

PROSIDING

WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

**Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam
Menghadapi Tantangan STARKes
Bandung | Rabu, 16 November 2022**



INSTITUT KESEHATAN IMMANUEL

Jl. KH. Wahid Hasyim No. 161, Bandung 40234
<https://institutkesehatan-immanuel.ac.id/>



PROSIDING

WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

**Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam
Menghadapi Tantangan STARKes
Bandung | Rabu, 16 November 2022**



INSTITUT KESEHATAN IMMANUEL

Jl. KH. Wahid Hasyim No. 161, Bandung 40234
<https://institutkeehatan-immanuel.ac.id/>

PROSIDING
WEBINAR NASIONAL KESEHATAN
Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam
Menghadapi Tantangan STARKes
Bandung | Rabu, 16 November 2022

SUSUNAN KEPANITIAAN

- Steering Committee*** : Dr. Wintari Hariningsih, S.Kp., SH., M.H.Kes
Stephanie Melia, S.Kep., Ners, MNS
Reynaldi Tresnajaya, ST., MM
Lidya Natalia, S.Kep., Ners, MS
- Penanggungjawab** : Tri Ardayani, S.kep., Ners, M.KM
- Ketua** : Galuh Chandra Irawan, SKM., M.Gizi., AIFO
Sekretaris : Henni Purnasari, SST., M.Kes.
Bendahara : Asyasyifa Riana, S.Gz., MT., AIFO.
Sie Acara : Ria Angelina, S.Kep., Ners, M.Kep.
Linda Hotmaida, S.Kep., Ners, M.KM.
Srihesty Manan, S.Kep., Ners, M.Kes., AIFO
- Sie Ilmiah** : Dr. Gurdani Yogisutanti, SKM., M.Sc.
Monika Ginting, S.Kep, Ners, M.Kep
Yuliati Widiastuti, S.Gz., RD.,M.Gz., AIFO
Saurmian Sinaga, S.Kep., Ners, MM., M.Kep
Roselina Tambunan, S.Kep., Ners, M.Kep., Sp.Kom
- Sie Perlengkapan dan IT** : Robi Iskanda, S.Sos.
Ardianto Cayadi, S.I.Pust.
- Sie Humas** : Andreas Kurnianto, SKM., MMRS
Kristin Sihombing, SKM., MMRS
- Sie Dana Usaha** : Widawati, SKM., M.KM
Sie Konsumsi : Dinni Dwi Asih Marsali, SE
Titin Libertin Paembonan, Amd

TIM REDAKSI

- Reviewer** : Dr. Judiono, MPS
Dr. Gurdani Yogisutanti, S.KM., M.Sc
Dr. Wintari Hariningsih, S.Kp., SH., M.H.Kes
- Team Editor** : Yuliati Widiastuti, S.Gz., RD.,M.Gz., AIFO
Asyasyifa Riana, S.Gz., MTP., AIFO.
- Desain Cover & Editor Layout** : Robi Iskanda, S.Sos.
Ardianto Cayadi, S.I.Pust.

PENERBIT

Institut Kesehatan Immanuel
Jl. KH. Wahid Hasyim No. 161 Bandung – 40234
<https://institutkesehatan-immanuel.ac.id/>

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh, Shalom, Shalom Alechem, Om swastiastu , Namu budaya Salam Kebajikan

Puji syukur kepada Tuhan YME. berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Seminar Nasional dan Oral Presentasi dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Webinar ini bertema “Membangun Transformasi Digital Pada Layanan Kesehatan Dalam Menghadapi Tantangan STARKes 2022”.

Pada webinar dipresentasikan hasil penelitian, review, dan hasil pengabdian yang dilakukan oleh peneliti yang berasal dari berbagai instansi yang beragam. Hasil webinar tersebut kemudian didokumentasikan dalam prosiding ini.

webinar dapat terlaksana dengan sukses atas bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu kami mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu terselenggaranya webinar ini.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan prosiding webinar nasional ini sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diperlukan. Semoga prosiding ini bermanfaat bagi para pembaca dan pihak yang memerlukan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Bandung, November 2022

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv

ORAL PRESENTATION

1. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dan MP-ASI dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kelurahan Babakan Asih Kota Bandung Messa, Wintari Hariningsih, Asyifa Riana, Yuliaty Widiastuti, Gurdani Yogisutanti	1 – 13
2. Hubungan Persepsi Kualitas Pelayanan Kesehatan terhadap Kepuasan Masyarakat Pesisir Pantai Peserta Pekerja Bukan Penerima Upah di Puskesmas Panggarangan Lebak Banten Azzha Nurbaiti, Gunawan Irianto, dan Suhat	14 – 24
3. Nanomaterial Review: Sintesis Nanopartikel Perak dengan Bahan Alam sebagai Inhibitor Bakteri Aden Dhana Rizkita, Muhammad Labib Husein, Febriansyah Husaini Syarif	25 – 33
4. Hubungan Konsumsi Minuman Isotonik dengan Stamina Atlet Basket Majalaya Kabupaten Bandung Yonathan Rosi Naga, Yuliaty Widiastuti, Asyifa Riana, Judiono, Galuh Candra	34 – 43
5. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Depresi pada Remaja Kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung Fahmi Fuadah, Tri Ardayani, Marlina Febriani	44 – 50
6. Intervensi Keperawatan untuk Menangani Halusinasi Pendengaran Pasien Gangguan Jiwa: Narrative Review Aat Sriati, Annisa Khaerab, Fitri Aulia, Nandi Prima Yudha, Siti Rahmawati, Yolanda	51 – 59
7. Nanomaterial Review: Potensi Antioksidan dari Nanopartikel Aden Dhana Rizkita, Sintia Ayu Dewi, Reza Pratama Saputra, Syifa Intan Ratiani, Nisa Sri Wahyuni	60 – 70
8. Hubungan Konsumsi Minuman Manis dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar SDN 189 Neglasari Dimas Agung Tridarma, Galuh Chandra Irawan, Yuliaty Widiastuti, Fitri Faturahmi, Asyifa Riana	71 – 84
9. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk Dbd di RW 10 & 11 Masyarakat Awiligar Kabupaten Bandung Tri Ardayani, Fahmi Fuadah, Anggi Prayogi	85 – 92

10. Faktor Penyebab Terjadinya Perilaku Kekerasan pada Pasien dengan Skizofrenia 93 – 104
Titin Sutini, Etika Emaliyawati, Dwi Winastut, Erdi Ramdhan, Tri Wicaksono, Fathi Dieni Hanifah, Gabriella Liviony
11. Pengaruh Penambahan Tepung Jerami Nangka terhadap Karakteristik Organoleptik dan Kandungan Gizi Cookies Sebagai Makanan Tinggi Serat 105 – 116
Wanda Darul Rahmawan, Asyifa Riana, Judiono
12. Terapi Penanganan Hipertensi Krisis (Hipertensi Urgensi dan Hipertensi Emergensi): A Narrative Review 117 – 127
Etika Emaliyawati, Titin Sutini, Ajeng Fajriati Nurul Fatimah, Alnida Anggraeni Bunga Irianto, Devi Anggraeni, Liza Rizki Amalia, Muhammad Restu Fauzi, Rizky Chintya Dewi, Rosdiana Sari, Siti Nuraidah, Syifa Lutfiah
13. Analisa Mutu Organoleptik dan Kandungan Serat Bakso Ikan Gabus dengan Substitusi Kulit Kecambah Kacang Hijau 128 – 139
Wike Erika Maulidya, Asyifa Riana, Yuliati Widiastuti, Hari Hariadi, Fitri Faturahmi
14. Intervensi Untuk Nyeri Persalinan: A Rapid Review 140 – 154
lilis Mamuroh, Sukmawati, Furkon Nurhakim
15. Daya Iris, Umur Simpan dan Gambaran Proses Pembuatan Tempe Mlanding Texture, Shelf Life and The Process of Making Tempe Mlanding 155 – 159
Rahmi Dzulhijjah, Mohd Sarli
16. Efektivitas Pilates Exercise untuk Mengurangi Nyeri pada Ibu Hamil 160 – 171
Sukmawati, Lilis Mamuroh, Furkon Nurhakim
17. Kajian Produksi Minuman Fungsional Berbahan Ekstrak Jahe Merah (Zingiber Officinale Var Rubrum) dan Ekstrak Daun Kelor (Moringan Oleifera) Terhadap Karakteristik Organoleptik dan Kandungan Gizi 172 – 189
Hari Hariadi
18. Terapi Nonfarmakologis untuk Meningkatkan Harga Diri pada Klien Gangguan Jiwa: Scoping Review 190 – 196
Imas Rafiyah, Adhitya Wicaksana, Ayuni Putri Khairunnisa, Azzah Dinah Rachmah
19. Faktor–faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gastritis pada Klien Rawat Jalan di Puskesmas Sanggau Ledo 197 – 206
Yonas, Gurdani Yogisutanti, Linda Hotmaida
20. Efektivitas Terapi Musik Terhadap Ansietas pada Remaja 207 – 215
Hendrawati, IceuAmira, Sukma Senjaya, Indra Maulana

21. Pengetahuan dan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Tipe 2 di RS Bayukarta Karawang 216 – 223
Stephanie Melia, Asyisyifa Riana, Fuad Afdol
22. Pencapaian Kompetensi Mahasiswa IKI di Fasilitas Kesehatan dan Perlindungan Hukum Dosen 224 – 231
Wintari Hariningsih, Kristin Sihombing, Andreas Kurnianto, Sri Rejeki
23. Hambatan Komunikasi Terapeutik pada Pasien Anak: a Literature Review 232 – 239
Sukma Senjaya, Hendrawati, Iceu Amira
24. Intervensi Psikososial dalam Menurunkan Tingkat Stres pada Ibu Hamil dengan Riwayat Keguguran: Literatur Review 240 – 248
Ema Arum Rukmasari, Putri Karisa, Farah Nibras A, Syahida Ayu, Anastasya Yovita
25. Terapi Bermain Terhadap Tingkat Kecemasan Hospitalisasi pada Anak Usia Pra Sekolah di Rumah Sakit Bayukarta 248 – 258
Yani, Ria Angelina, Hani Triana
26. Hubungan Pola Tidur dengan Tingkat Stres Mahasiswa Selama Pembelajaran Daring di Institut Kesehatan Immanuel Bandung 259 – 265
Lidya Natalia, Samsinar Butar-Butar, Kristina Natalia Arianti
27. Waktu Tunggu, Kejelasan Informasi dan Kepuasan Pasien di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit 266 – 276
Robertus Krismanto, Lidya Maryani
28. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin Pada Pasien Dengan Hemodialisis Di Rumah Sakit Bayukarta Karawang 277 – 288
Riangga Widodo, Monika Ginting, Widyadari Prasetyaningrum
29. Hubungan Pengetahuan Tentang Covid-19 Dengan Kepatuhan Physical Distancing Pada Remaja Di Rw 08 289 – 298
Cindy Meliniar Abigael, Roselina Tambunan, Srihesty Manan, Ria Angelina, Saurmian Sinaga
30. Hubungan Lingkar Perut Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Dewasa Puskesmas Desa Jayagiri 299 – 305
Evan Ignatius Pratama, Srihesty Manan, Herwinda Sinaga, Wintari Hariningsih, Yunus Adhy Prasetyo

POSTER

1. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD si RW 10 & 11 Masyarakat Awiligar Kabupaten Bandung 307 – 314
Tri Ardayani, Fahmi Fuadah, Anggi Prayogi

2. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahaun dan Sikap Tentang Depresi pada Remaja Kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung 315 – 321
Fahmi Fuadah, Tri Ardayani, Marlina Febriani
3. Hubungan Status KEK dan GAKIN Ibu Hamil dengan Kejadian *Stunting* di Puskesmas Jalancagak Kabupaten Subang 322 – 334
Asyisyifa Riana
4. Pengaruh Psikoedukasi untuk Menurunkan Tingkat Kecemasan pada Pasien dengan Masalah Psikososial 335 – 343
Iceu Amira, Hendrawati, Aat Sriati, Sukma Senjaya, Indra Maulana
5. Pengaruh Penambahan Ikan Lele Terhadap Karakteristik Organoleptik, Kadar Protein dan Daya Terima Nugget Lele pada Balita Gizi Kurang di Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang 344 – 354
Yuliani Sri Rahayu
6. Hubungan Status Anemia Ibu Hamil dengan Kejadian *Stunting* pada Balita 0-24 Bulan di Puskesmas Jalan Cagak Kab. Subang 355 - 364
Euis Fitriyani Yuniar
7. Hambatan Komunikasi Terapeutik pada Pasien Anak: A Literature Review 365 – 373
Sukma Senjaya, Hendrawati, Iceu Amira
8. Analisa Karakteristik Organoleptik dan Kandungan Antioksidan Teh Ekstrak Biji Semangka dengan Penembahan Jahe Merah Sebagai Minuman Alternatif Untuk Imunitas Tubuh 374 – 384
Alia Fauziah Aprilianti, Asyisyifa Riana, Judiono, Hari Hariardi, Yuliati Widiastuti
9. Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Status Hidrasi Pemain Bulutangkis Mahasiswa Universitas Suryakencana Kota Cianjur Jawa Barat 385 – 394
Vira Finansil
10. Efektivitas Terapi Musik Terhadap Ansietas pada Remaja 395 – 402
Hendrawati, Iceu Amira, Sukma Senjaya, Indra Maulana
11. Pengaruh Penambahan Bayam Hijau dan Tomat Terhadap Karakteristik Cookies Sumber Zat Besi 403 – 412
Putri Reviani
12. Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi, Intake Natrium dan Kalium pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hemodialisa di Rawat Jalan RSUD Cibabat Cimahi 413 – 429
Puji Murniati, Yuliati Widiastuti, Miranti Gutawa
13. Hubungan Pengetahuan Perilaku Konsumsi Alkohol pada Mahasiswa Kampus X di Kota Bandung 430 – 441
Tamia Agustin Permana

14. Hubungan Konsumsi Minuman Berkalori dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian *Overweight* pada Siswa SMP Angkasa Lanud Sulaiman 442 – 453
Adela Katresnawati
15. Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap Karakteristik Organoleptik dan Protein pada Snack Bar 454 – 466
Vanesa Estefania
16. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Jalancagak 467 – 478
Visca Fitriani Nuryanto, Wintari Hariningsih, Galuh Chandra Irawan
17. Pengaruh Pemberian Buah Strawberi Terhadap Kadar Asam Urat pada Pasien Hiperurisemia di Puskesmas Cihampelas Kabupaten Bandung Barat 479 – 487
Vina Nurohmatul Octaviani
18. Hubungan Durasi, Intensitas, dan Pendampingan Orang Tua dalam Penggunaan Gawai Terhadap Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 4 – 6 Tahun 488 – 503
Wiwi Mardiah, Risna Ayu Oktapiani, Sri Hendrawati
19. Hubungan Beban Glikemik Pola Makan Berbasis Nasi dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Pangalengan DTP Kabupaten Bandung 504 – 515
Luthfiyyah Millenia Pratiwi, Yuliati Widiastuti, Asyisyifa Riana, Miranti Gutawa, Enok Sobariah
20. Analisa Uji Organoleptik dan Kadar Serat pada Bakso Berbahan Dasar Jantung Pisang dan Tepung Oatmeal Sebagai Makanan Untuk Penderita Diabetes Melitus 516 – 524
Rizma Alviani Salam
21. Hubungan Durasi Waktu Tidur dan Konsumsi Mie Instan dengan Status Gizi Mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung 525 – 536
Mochamad Renaldy Zamly
22. Hubungan Tinggi Badan Orangtua, Asupan Kalsium dan Protein dengan Status Gizi Anak Usia 12-36 Bulan di Puskesmas Melong Tengah Cimahi Selatan 537 – 547
Desy Natalia Ringu Langu
23. Hubungan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan pada Aplikasi Transportasi Online dengan Perilaku Makan dan Status Gizi Mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung 548 – 565
Diana Yunita Nainggolan
24. Hubungan Screen Time Terhadap Kejadian Obesitas Siswa SMK Al-Mufti Subang Saat Pandemi Covid-19 566 – 574
Fatmah Laela Nurjanah

25. Hubungan Asupan Vitamin C dan D dengan Keterpaparan Covid-19 pada Karyawan Puskesmas Cugenang Kabupaten Cianjur 575 – 584
Rahmani Azzahra
26. Hubungan Pola Makan dan Status Gizi Anak Jalana di Wilayah Soreang Kabupaten Bandung 585 – 590
Ajeng Linda Nurhalimah
27. Hubungan Status Imunisasi Dasar Lengkap dan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi 591 – 600
Dinda Andyani Fazrin
28. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Bayi 6 – 11 Bulan di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang 601 – 611
Hikmat
29. Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah pada Pembuatan Donat Kentang Sebagai Alternatif Makanan Sumber Zat Besi Bagi Penderita Anemia 612 – 627
Rachael Feby Natapury
30. Hubungan Asupan Serat, *Advanced Glycation End Products* (AGES) dan Aktivitas Fisik dengan Kadar HBA1C Pasien Retinopati Diabetik di Rawat Jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung 628 – 644
Mutia Fadhillah Rahmawati
31. Pengaruh Penyuluhan dengan Media Poster Personal Hygiene Terhadap Pengetahuan dan Sikap Penjamah Makanan di Katering Erika Tiara Kabupaten Bandung 645 – 653
Dwi Arie Febriyanto
32. Hubungan Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP ASI) dengan Status Gizi Balita Usia 6-24 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Gekbrong Kabupaten Cianjur 654 – 662
Asti Sulistiawati
33. Pengaruh Pemberian Taburia Terhadap Status Gizi Balita Gizi Kurang Usia 6-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat 663 – 672
Sri Puji Astuti

ORAL
PRESENTASI

HUBUNGAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DAN MP-ASI DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA DI KELURAHAN BABAKAN ASIH KOTA BANDUNG

**Messa^{1*}, Wintari Hariningsih², Asyisyifa Riana³, Yuliati Widiastuti⁴, Gurdani
Yogisutanti⁵**

^{1,2,3,4,5}Institut Kesehatan Immanuel Bandung
Email: messaca06@gmail.com

Abstract

*Currently, Indonesia is still facing nutritional problems that have a serious impact on the quality of human resources (HR), one of which is short toddlers. Stunting is a condition in which the toddler's height is shorter than the general height or age (Ministry of Village of the Republic of Indonesia, 2017). The purpose of this study was to determine the relationship between exclusive breastfeeding and complementary feeding with the incidence of stunting in toddlers in Babakan Asih Village, Bojongloa Kaler District in 2022. This study used an analytical observational research design with a case control design. Data collection on height using microtoise and re-validated through the WHO-AnthroPlus application and data collection on exclusive breastfeeding and complementary feeding using a questionnaire with interview techniques. The results of the analysis showed that there was no relationship between exclusive breastfeeding and the incidence of stunting. The results of the statistical test *p* value (0.033), the results of the analysis showed that there was a relationship between the provision of complementary feeding and the incidence of stunting, the results of the statistical test *p* value (0.001). The Odds Ratio value of 4.667 means that toddlers with inappropriate complementary feeding have a risk of 4,667 being stunted. There is no relationship between exclusive breastfeeding and the incidence of stunting in toddlers in Babakan Asih Village, Bojongloa Kaler District, Bandung. There is a relationship between the provision of complementary feeding and the incidence of stunting in toddlers in Babakan Asih Village, Bojongloa Kaler District, Bandung.*

Keywords: exclusive breastfeeding; MP-ASI; occurrence incidence.

Abstrak

Saat ini Indonesia masih menghadapi permasalahan gizi yang berdampak serius terhadap kualitas sumber daya manusia (SDM), salah satunya adalah balita pendek. *Stunting* merupakan suatu kondisi tinggi badan balita yang lebih pendek diantara tinggi badan pada umumnya atau seusianya (Kementrian Desa Republik Indonesia, 2017). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pemberian ASI eksklusif dan MP-ASI dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Babakan Asih Kecamatan Bojongloa Kaler tahun 2022. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan desain *case control*. Pengambilan data tinggi badan menggunakan *microtoise* dan divalidasi kembali melalui aplikasi WHO-AnthroPlus serta pengambilan data pemberian ASI Eksklusif dan MP-ASI menggunakan *kuesioner* dengan teknik wawancara. Hasil analisa menunjukkan tidak ada hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting* diperoleh hasil uji statistik *p* value (0,033), hasil analisa menunjukkan ada hubungan pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* diperoleh hasil uji statistik *p* value (0,001). Nilai *Odds Ratio* 4,667 artinya balita dengan pemberian MP-ASI tidak sesuai memiliki risiko 4,667 terkena *stunting*. Tidak ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Babakan Asih Kecamatan Bojongloa Kaler Kota Bandung. Ada hubungan antara pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Babakan Asih Kecamatan Bojongloa Kaler Kota Bandung.

Kata Kunci : ASI eksklusif; MP-ASI; kejadian *stunting*.

PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia masih menghadapi permasalahan gizi yang berdampak serius terhadap kualitas sumber daya manusia (SDM), salah satunya adalah balita pendek¹. Menurut WHO, balita pendek menjadi suatu permasalahan kesehatan bila prevalensinya melebihi angka 20%. Angka kejadian *stunting* di Indonesia cukup tertinggi bila dibandingkan dengan negara-negara tetangga seperti Malaysia 17%, Myanmar 35%, Vietnam 23%, dan Thailand 16%². Menurut Studi Status Gizi Indonesia, angka kejadian *stunting* secara Nasional pada tahun 2021 sebesar 24,4% (SSGI, 2021). Berdasarkan Studi Status Gizi Indonesia prevalensi kejadian *stunting* di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2021 sebanyak 24,5% (SSGI, 2021). Selain itu, menurut Studi Status Gizi Indonesia, kejadian balita pendek di Kota Bandung pada tahun 2021 sebanyak 26,4% (SSGI, 2021)³. Data kejadian *stunting* menunjukkan di Kelurahan Babakan Asih pada tahun 2018 sebesar 28,98%, pada tahun 2019 sebanyak 22,12% (Dinas Kesehatan Kota Bandung, 2022). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara pada bulan April tahun 2022 dengan Ketua Kader di Kelurahan Babakan Asih menunjukkan prevalensi kejadian *stunting* sebanyak 51 balita atau mencapai 10,22%.

Salah satu faktor penyebab kejadian *stunting* yaitu pola asuh ibu (pengetahuan ibu mengenai status gizi, pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama dan makanan pendamping ASI) (TNP2K, 2017)⁴. ASI memiliki *bioavailabilitas* yang tinggi sehingga proses penyerapan oleh tubuh bayi akan lebih maksimal, terutama dalam fungsi pembentukan tulang, ASI eksklusif dapat menurunkan risiko kejadian *stunting* karena ASI mengandung antibodi dan kalsium yang tinggi (Almatsier, 2009)⁵. Kementerian Kesehatan Indonesia menargetkan pemberian ASI eksklusif hingga 80%, namun pada kenyataannya pemberian ASI eksklusif di Indonesia masih dibawah angka 80%⁶. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Erika, dkk tahun 2020 menunjukkan terdapat hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting*⁷. Selain itu penelitian Fauzan I, dkk tahun 2019 menunjukkan adanya hubungan bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting*⁸.

Makanan pendamping ASI adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi yang diberikan pada bayi usia 6-24 bulan guna memenuhi kebutuhan gizi selain ASI (Kemenkes RI, 2014)⁹. Pola Pemberian MP-ASI yang tepat bukan hanya untuk mencapai pertumbuhan yang optimal tetapi juga untuk mencegah terjadinya malnutrisi (Zogara, 2020)¹⁰. Pemberian MP-ASI dini berdampak terhadap meningkatnya risiko terkenapenyakit infeksi, dan gangguan pencernaan seperti diare, sulit buang air besar dan muntah. Perilaku pemberian MP-ASI yang terlambat dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan bayi karena zat gizi yang dihasilkan ASI tidak dapat mencukupi kebutuhan bayi berusia lebih dari 6 bulan (Skata, 2018)¹¹. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Riska, dkk tahun 2021 menunjukkan terdapat hubungan antara pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* pada balita¹². Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai hubungan pemberian ASI Eksklusif dan MP-ASI dengan kejadian *stunting* karena menurut beberapa literatur, pola asuh seperti pemberian ASI eksklusif dan MP-ASI yang tidak tepat dapat menyebabkan *stunting* dan ditemukan di Kelurahan Babakan Asih terdapat 51 balita mengalami kejadian *stunting*.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan desain *case control*. Penelitian dilaksanakan di wilayah Kelurahan Babakan Asih pada bulan Maret s/d Agustus tahun 2022 dan telah mendapatkan izin etik penelitian yang diajukan ke Komite Etik Institut Kesehatan Immanuel Bandung dinyatakan layak etik dengan bukti etik No.054/KEPK/STIKI/VI/2022. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh balita usia 1-5 tahun yang diukur di posyandu terdiri dari 440 balita (Data Bulan Penimbangan Balita Kelurahan Babakan Asih, 2022). Sampel yang didapat merupakan sampel yang memenuhi kriteria inklusi pada kelompok kasus maupun pada kelompok kontrol. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini ditentukan dengan cara random *sampling* menggunakan teknik *purposive sampling*.

Data yang dikumpulkan meliputi pendidikan dan pekerjaan Ibu serta karakteristik balita seperti usia, panjang badan atau tinggi badan dan jenis kelamin serta riwayat pemberian ASI eksklusif dan MP-ASI. Data ASI eksklusif dan MP-ASI didapatkan dari hasil wawancara dengan responden menggunakan lembar *kuesioner* yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti di wilayah Kelurahan Situsaeur pada 30 Ibu yang memiliki balita usia 1-5 tahun. Data *stunting* didapatkan berdasarkan pengukuran panjang badan atau tinggi badan anak menggunakan alat ukur *microtoise* serta divalidasi kembali menggunakan perangkat lunak WHO-*AnthroPlus* untuk menentukan nilai *Z-score*. Hasil ukur riwayat pemberian ASI eksklusif dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu “ASI Eksklusif” dan “Tidak ASI Eksklusif” sedangkan pemberian MP-ASI dikategorikan menjadi “Pemberian MP-ASI yang tidak sesuai jika diberikan pada usia ≤ 6 bulan” dan “Pemberian MP-ASI yang sesuai jika diberikan pada usia setelah 6 bulan” selain itu kejadian *stunting* dikategorikan menjadi “*Stunting* bila PB/U atau TB/U < -2 SD” dan “Normal bila PB/U atau TB/U ≥ -2 SD”.

HASIL

Tabel 1

Karakteristik Subjek dan Responden	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Umur Balita (Tahun)				
1 tahun	10	22,7	10	22,7
2 tahun	15	34,1	15	34,1
3 tahun	9	20,5	9	20,5
4 tahun	5	11,4	5	11,4
5 tahun	5	11,4	5	11,4
Jenis Kelamin Balita				
Laki-Laki	29	66,9	29	66,9
Perempuan	15	34,1	15	34,1
Pendidikan Ibu				
SD	1	2,3	0	0,0
SMP	23	52,3	6	13,6
SMA	19	43,2	34	77,6
PT	1	2,3	4	9,1
Pekerjaan Ibu				
Bekerja	10	22,7	13	29,5
Tidak Bekerja	34	77,3	31	70,5

Berdasarkan karakteristik usia balita pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol menunjukkan, sebagian besar berada pada usia 2 tahun sebanyak 34,1%. Sedangkan jenis kelamin balita menunjukkan pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 66,9% dan perempuan sebanyak 34,1%. Menurut karakteristik tingkat pendidikan Ibu pada kelompok kasus, mayoritas memiliki tingkat pendidikan SMP yaitu sebanyak 52,3%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki pendidikan SMA yaitu sebanyak 77,3%. Sedangkan berdasarkan karakteristik pekerjaan Ibu pada kelompok kasus, sebagian besar tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga yaitu sebesar 77,3% dan pada kelompok kontrol Ibu yang memiliki status tidak bekerja hanya 70,5%.

Tabel 2 Analisis Univariat
Distribusi Frekuensi Balita 1-5 tahun Berdasarkan Variabel Penelitian

Variabel	Kategori	Kasus		Kontrol	
		n	%	N	%
Pemberian ASI Eksklusif	Tidak ASI Eksklusif	29	65,9	18	40,9
	ASI Eksklusif	15	34,1	26	59,1
Pemberian MP-ASI	Tidak Sesuai	28	63,6	12	27,3
	Sesuai	16	36,4	32	72,7

Berdasarkan hasil analisa pemberian ASI eksklusif menunjukkan, pada kelompok kasus balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif sebanyak 65,9% dan balita yang mendapatkan ASI eksklusif 34,1%. Sedangkan pada kelompok kontrol, balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif sebesar 40,9% dan balita yang mendapatkan ASI eksklusif sebanyak 59,1%. Hasil analisa pemberian MP-ASI pada kelompok kasus menunjukkan, balita yang mendapatkan waktu pemberian MP-ASI tidak sesuai sebanyak 63,6% dan yang sesuai hanya 36,4%, pada kelompok kontrol balita yang mendapatkan waktu pemberian MP-ASI yang tidak sesuai hanya 27,3% dan yang sesuai sebanyak 72,7%.

Tabel 3 Analisis Bivariat
Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Kelurahan Babakan Asih Kecamatan Bojongloa Kaler Kota Bandung

	Pemberian ASI Eksklusif				p-value	Nilai OR (95%CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Tidak ASI Eksklusif	29	65,9	18	40,9	0,033	2,793 (1,175-6,638)
ASI Eksklusif	15	34,1	26	59,1		

Tabel 3 menunjukkan responden pada kelompok kasus yang tidak memberikan ASI Eksklusif sebanyak 65,9% dan yang memberikan ASI eksklusif sebanyak 34,1%, sedangkan responden pada kelompok kontrol yang tidak memberikan ASI eksklusif sebanyak 40,9% dan yang memberikan ASI eksklusif sebanyak 59,1%. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita dibuktikan dengan nilai p=0,033 serta hasil OR menunjukkan bahwa balita yang tidak diberi ASI

eksklusif sebanyak 2,793 kali untuk mengalami kejadian *stunting* dibandingkan dengan balita yang mendapatkan ASI eksklusif.

Tabel 4 Analisis Bivariat
Hubungan Pemberian MP-ASI dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Kelurahan Babakan Asih Kecamatan Bojongloa Kaler Kota Bandung

	Pemberian MP-ASI				<i>p-value</i>	Nilai OR (95%CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Tidak Sesuai	28	63,6	12	27,3	0,001	4,667 (1,890-11,256)
Sesuai	16	36,4	32	72,7		

Tabel 4 menunjukkan responden pada kelompok kasus yang memberikan waktu MP-ASI tidak sesuai sebanyak 63,6% dan yang memberikan waktu MP-ASI sesuai sebanyak 36,4%, sedangkan responden pada kelompok kontrol yang memberikan waktu MP-ASI tidak sesuai hanya 27,3% dan yang memberikan waktu MP-ASI sesuai sebanyak 72,7%. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan antara pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* pada balita dibuktikan dengan nilai $p=0,001$; serta hasil OR menunjukkan balita dengan waktu pemberian MP-ASI tidak sesuai, 4,667 kali untuk mengalami kejadian *stunting* dibandingkan dengan balita yang mendapatkan waktu pemberian MP-ASI yang sesuai.

PEMBAHASAN

a. Karakteristik Subjek dan Responden

Hasil penelitian ini menunjukkan, balita *stunting* lebih banyak ditemukan pada kelompok kasus dengan usia 2 tahun yaitu sebanyak 34,1%. Anak yang menginjak usia balita menjadi golongan rentan terhadap kekurangan gizi. Gizi merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi proses pertumbuhan, perkembangan otak, serta membangun sistem kekebalan tubuh yang kuat (Nigatu et al., 2018)¹⁰. Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Witri Priawantiputri dan Mimin Aminah di Kota Cimahi tahun 2020 menunjukan prevalensi balita pendek tertinggi pada usia 13-24 bulan sebanyak 33,3%¹³. Sedangkan berdasarkan hasil jenis kelamin balita pada kelompok kasus besar memiliki jenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 66,9%. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting*. Gershwin, 2004 menyatakan pada tahun pertama kehidupan balita jenis kelamin laki-laki lebih berisiko mengalami malnutrisi karena ukuran tubuh laki-laki lebih besar dan membutuhkan asupan yang cukup banyak, jika asupan tidak terpenuhi dalam jangka waktu yang lama maka akan meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan¹⁴. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sri Handayani di Kota Yogyakarta tahun 2019 menunjukkan mayoritas balita yang mengalami *stunting* jenis kelamin laki-laki sebanyak 31,8%¹⁵.

Menurut hasil data karakteristik tingkat pendidikan Ibu, pada kelompok kasus ebagian besar berada pada kategori pendidikan SMP yaitu sebanyak 52,3%, sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas berada pada kategori pendidikan SMA yaitu sebanyak 77,3%. Pendidikan yang tinggi diharapkan dapat memudahkan seseorang menerima informasi dan cenderung memiliki pemikiran yang baik dalam

hal peningkatan kesehatan dan tumbuh kembang anak (Fatmawati & Handasari, 2015 dan Susanto dkk., 2015)¹⁵. Menurut Soetijiningsih, 2014 mengemukakan pendidikan orang tua merupakan salah satu faktor *urgent* dalam status gizi anak, dikarenakan pendidikan Ibu yang tinggi dapat menerima segala informasi dari luar mengenai cara pengasuhan anak yang tepat terutama dalam hal memberikan asupan makanan, kesehatan dan pendidikan anak¹⁶. Hasil penelitian Dedeh Husnaniyah dkk, di Kabupaten Indramayu tahun 2020 menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat pendidikan Ibu dengan kejadian *stunting*¹⁷. Berdasarkan karakteristik pekerjaan Ibu pada kelompok kasus sebagian besar Ibu yang memiliki status tidak bekerja yaitu sebesar 77,3% dan pada kelompok kontrol Ibu yang memiliki status tidak bekerja hanya 70,5%.

Hasil ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Mentari dan Hermasyah, 2020 dalam penelitiannya menunjukkan anak *stunting* lebih banyak pada anak dengan Ibu yang tidak bekerja (31,9%) dibandingkan dengan yang bekerja (31,0%)¹⁸. Meskipun Ibu tidak bekerja memiliki waktu yang lebih banyak mengasuh anak, tetapi jika pola asuh yang diberikan kurang tepat seperti dalam pemberian makan terhadap balita maka akan terjadi suatu permasalahan gizi¹⁹. Penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Bayu Purnama Atmaja, dkk tahun 2020 menunjukkan proporsi Ibu tidak bekerja memiliki anak *stunting* lebih tinggi yaitu sebesar (23%) dibandingkan dengan ibu yang bekerja sebesar (11,8%)¹⁹. Ibu yang tidak bekerja namun pendidikan serta pengetahuannya rendah maka akan berdampak pada pemberian pola asuh yang salah dan menyebabkan status gizi terganggu. Selain itu faktor pekerjaan dapat memengaruhi pengetahuan. Seseorang yang tidak bekerja cenderung memiliki informasi yang kurang sehingga dalam hal ini berdampak pada pengetahuan Ibu yang minim dalam pola asuh anak¹⁹.

b. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil analisa tabel 2 menunjukkan pada kelompok kasus, balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif sebanyak 65,9% artinya ada kegagalan pemberian ASI eksklusif yang disebabkan oleh pemberian makanan lain. Menurut buku Yunita Indah yang berjudul Kupas Tuntas Masalah Kehamilan, ASI, MP-ASI, Kesehatan Anak, Psikologi Ibu dan Anak tahun 2015 menjelaskan, pemberian makanan pada bayi terutama saat bayi dibawah usia 6 bulan dapat menyebabkan bayi lebih rentan terkena penyakit²⁰. Berbagai riset menunjukkan, bayi yang diberikan MP-ASI sebelum usia 6 bulan lebih berisiko mengalami kejadian diare, sembelit, batuk-pilek dibandingkan dengan bayi yang mendapatkan ASI eksklusif (Williams, L & Wilkins, 2006)²¹. Hasil penelitian ini juga menunjukkan balita yang mendapatkan ASI Eksklusif sebanyak 34,1% mengalami kejadian *stunting*, hal ini kemungkinan terjadi karena adanya faktor lain yang mempengaruhi terjadinya *stunting*. Menurut Jurnal Kedokteran tahun 2019 menyebutkan, ASI eksklusif bukanlah satu-satunya penyebab terjadinya *stunting*, tetapi juga dapat disebabkan oleh faktor lain seperti asupan makanan diluar ASI karena saat bayi usia lebih dari 6 bulan kebutuhan zat gizi akan lebih tinggi, khususnya setelah masa pemberian ASI dan penyakit infeksi²².

Sedangkan pada kelompok kontrol, balita tidak mendapatkan ASI Eksklusif sebesar 40,9%. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, ada beberapa Ibu yang mengkombinasikan ASI dengan susu formula. Hal ini menyebabkan pemberian ASI menjadi tidak eksklusif. Menurut Indriyati et al, 2020 menyebutkan

pemberian ASI eksklusif tidak berperan sebagai faktor risiko terjadinya *stunting* karena faktor langsung dari masalah gizi merupakan asupan gizi yang dikonsumsi, sehingga bila anak mendapatkan asupan yang tepat walaupun tidak mendapatkan ASI eksklusif maka dapat tumbuh dengan baik²³. Hasil penelitian ini menunjukkan balita yang mendapatkan ASI Eksklusif sebanyak 59,1% tidak mengalami kejadian *stunting*. Pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama dapat mencegah penyakit infeksi seperti diare dan saluran pernapasan, serta dapat menyediakan nutrisi dan cairan yang dibutuhkan bayi guna mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal (Kemenkes RI, 2018)²³.

Berdasarkan hasil analisa tabel 2 menunjukkan pada kelompok kasus, jumlah persentase balita yang mendapatkan waktu pemberian MP-ASI yang tidak sesuai sebanyak 63,6%, hasil ini menunjukkan adanya pemberian MP-ASI saat bayi berusia kurang dari 6 bulan. Menurut Prihutama 2018, menyatakan usia pemberian MP-ASI memiliki pengaruh terhadap kejadian *stunting*, karena saat bayi berusia 0-6 bulan hanya membutuhkan ASI saja²⁴. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Agus Hendra dkk, tahun 2019 menyatakan jika MP-ASI diberikan terlalu dini sedangkan usus bayi belum mampu menyerap suatu makanan hal ini berdampak pada gangguan pencernaan sehingga dapat menimbulkan pertumbuhan yang terganggu²⁵. Hasil penelitian ini juga menunjukkan jumlah persentase balita yang mendapatkan waktu pemberian MP-ASI yang sesuai sebanyak 36,4% mengalami kejadian *stunting*. Hal ini dapat terjadi kemungkinan disebabkan anak tidak diberikan ASI sampai usia 24 bulan. Menurut Depkes RI, 2010 usia 0-24 bulan adalah masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, sehingga kerap disebut sebagai periode emas sekaligus periode kritis. Periode emas dapat terwujud apabila pada masa ini anak memperoleh asupan nutrisi yang sesuai untuk pertumbuhan serta perkembangan yang optimal. Menurut Kementerian Negara Pemberdayaan Perempuan, 2006 menyatakan pemberian ASI secara eksklusif sejak usia 0-6 bulan yang selanjutnya setelah usia 6 bulan diberikan MP-ASI dan dibarengi dengan pemberian ASI sampai usia 24 bulan merupakan kunci untuk tumbuh kembang yang optimal²⁶.

Sedangkan pada kelompok kontrol, balita yang mendapatkan waktu pemberian MP-ASI yang tidak sesuai hanya 27,3%. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu Widaryanti di Kota Yogyakarta tahun 2019 dalam penelitiannya menunjukkan pada balita tidak *stunting* dengan MP-ASI yang tidak tepat hanya 5%²⁷. Hasil ini didukung penelitian lain yang dilakukan oleh Riska Wandini dkk tahun 2021 menunjukkan balita yang tidak mengalami *stunting* dengan MP-ASI yang tidak tepat yaitu hanya 6%¹². Hasil penelitian ini juga menunjukkan, balita yang mendapatkan waktu pemberian MP-ASI sesuai, tidak mengalami *stunting*. Menurut Prasetyo, 2009 pola pemberian MP-ASI mulai dari usia 6 bulan dengan pola yang tepat akan berdampak pada tumbuh kembang menjadi optimal. Zat-zat yang terserap akan membangun sistem kekebalan tubuh sehingga balita akan mengalami pertumbuhan yang optimal.

c. Analisis Bivariat

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* dibuktikan dengan nilai $p=0,033$ serta hasil *Odds Ratio* menunjukkan balita yang tidak diberi ASI eksklusif sebanyak 2,793 kali untuk mengalami kejadian *stunting* dibandingkan dengan balita yang mendapatkan

ASI eksklusif. Hasil wawancara yang telah dilakukan bersama reponden menyatakan pernah memberikan ASI dengan penambahan susu formula dan ada juga yang memberikan makanan pendamping terlalu dini seperti pemberian pisang lumat serta memberikan ASI dengan campuran kue biskuit pada bayinya. Alasan yang ditemukan adalah ASI tidak dapat keluar dengan lancar, serta kemungkinan kurangnya pemahaman Ibu mengenai manfaat pemberian ASI eksklusif bagi pertumbuhan. Hal ini kemungkinan dapat menyebabkan perhitungan secara statistik menjadi tidak bermakna. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maesarah tahun 2021 menunjukkan tidak ada hubungan antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting*²⁵. Penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Depi Yunia Purwanti dkk tahun 2020 menunjukkan tidak terdapat hubungan pemberian ASI eksklusif dengan *stunting* pada balita²⁸. Hasil penelitian ini juga menunjukkan ada beberapa balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif tetapi termasuk kategori tidak *stunting*, hal ini terjadi karena menurut penelitian yang dilakukan oleh Marlan Pangkong dkk tahun 2017, menyusui serta dikombinasikan dengan pemberian susu formula dapat memenuhi kebutuhan zat gizi bayi sehingga pertumbuhannya tidak terganggu, akan tetapi susu formula memiliki kekurangan yaitu tidak memiliki kandungan zat antibodi sebaik ASI sehingga bayi lebih rentan terkena suatu penyakit²⁹.

Hasil penelitian juga menunjukkan balita yang diberikan ASI eksklusif tetapi mengalami *stunting*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Luh Hery Novayanti dkk tahun 2017 dalam penelitiannya menunjukkan pada balita yang mendapat ASI eksklusif berpotensi juga mengalami *stunting*. Hal ini kemungkinan adanya faktor lain yang lebih besar pengaruhnya terhadap kejadian *stunting* yaitu faktor penghasilan keluarga, dan pendidikan Ibu³⁰. Marlan Pangkong dkk tahun 2017 mengemukakan faktor risiko yang tidak termasuk dalam penelitiannya yang mungkin dapat menyebabkan terjadinya *stunting* seperti berat badan lahir rendah (BBLR), asupan zat gizi, dan penyakit infeksi²⁹. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sr Anita Sampe dkk tahun 2020 menunjukkan, terdapat hubungan ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* didapatkan nilai $p = 0,000$ dan pada uji *odds ratio* menunjukkan nilai $OR = 61$ yang mana balita yang tidak diberikan ASI eksklusif berpeluang 61 kali lipat mengalami *stunting* dibandingkan balita yang diberi ASI eksklusif⁶.

Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* dibuktikan dengan $p\text{ value} = 0,001$ serta hasil *Odds Ratio* 4,667 artinya balita dengan pemberian MP-ASI tidak sesuai memiliki risiko 4,667 terkena *stunting*. Menurut buku 78 Resep MP-ASI oleh Meta Hanindita, tahun 2020, pemberian MP-ASI semestinya dimulai saat ASI sudah tidak mencukupi kebutuhan nutrisi anak sehingga perlu adanya penambahan makanan dan cairan lain yang diberikan bersamaan dengan ASI. Masa peralihan dari ASI ke makanan keluarga terjadi sejak bayi berusia 6-23 bulan. Periode ini disebut masa kritis untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal³¹. Menurut buku Triwik Sri Mulati, dan Dewi Susilowati, tahun 2021 yang berjudul Penerapan Kelas Ibu Batita Berkelanjutan dari Anak Umur 0-1 Tahun menyebutkan pemberian MP-ASI diberikan setelah bayi menginjak usia 6 bulan, karena sebelum umur 6 bulan pencernaan bayi belum siap untuk mencerna makanan selain ASI. Bila bayi diberikan MP-ASI sebelum usia 6 bulan maka akan berdampak pada gangguan

pencernaan³².

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Puji Khasanah dkk tahun 2016 menunjukkan riwayat waktu pemberian MP-ASI berhubungan secara signifikan dengan kejadian *stunting* dan memiliki risiko 2,8 kali terkena *stunting* bila diberikan waktu MP-ASI yang tidak sesuai³³. Penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Maria Nova dan Olivia Afriyanti tahun 2018 menyebutkan pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* memiliki hubungan yang signifikan dibuktikan melalui hasil uji statistik nilai $p=0,001$ ³⁴.

SIMPULAN

Tidak ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Babakan Asih Kecamatan Bojongloa Kaler Kota Bandung dan ada hubungan antara pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* pada balita di Kelurahan Babakan Asih Kecamatan Bojongloa Kaler Kota Bandung. Keterbatasan penelitian ini yaitu variabel pemberian MP-ASI masih belum maksimal, sehingga perlu adanya penggalan lebih mendalam mengenai jenis, tekstur, frekuensi serta jumlah pemberian MP-ASI. Selain itu, dalam penelitian ini tidak semua variabel diteliti seperti status gizi saat Ibu hamil dan variabel lain yang diduga berhubungan dengan *stunting* karena adanya keterbatasan waktu.

SARAN

Bagi peneliti selanjutnya sebaiknya ada penambahan variabel lain yang berhubungan dengan kejadian *stunting* seperti status gizi saat Ibu hamil dan perlu adanya penggalan variabel pemberian MP-ASI yang lebih mendalam ditinjau dari segi jenis, tekstur, frekuensi serta jumlah pemberian MP-ASI agar variabel MP-ASI lebih terukur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing sekaligus dosen penguji Institut Kesehatan Immanuel Bandung atas bimbingan, bantuan, dan motivasi dalam penelitian ini. Tak lupa ucapan terimakasih saya ucapkan kedua orangtua saya, kaka tercinta, serta seluruh ibu kader dan responden yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemkes RI. (2017). Gizi, Investasi Masa Depan Bangsa. In S. A. & D. Hastuti (Ed.), *Warta Kesmas* (02 2017). file:///D:/Warta-Kesmas-Edisi-02-2017_898.pdf
- Subandra, Y., Zuhairini, Y., & Djais, J. (2018). Hubungan pemberian ASI Eksklusif dan Makanan Pendamping ASI terhadap Balita Pendek Usia 2 sampai 5 tahun di Kecamatan Jatinangor. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 3(3), 142–148. <https://doi.org/10.24198/jsk.v3i3.16990>
- SSGI. (2021). Buku saku hasil studi status gizi indonesia (SSGI) tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota tahun 2021. In H. Litbangkes (Ed.), *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Desember 2021. <https://www.litbang.kemkes.go.id/buku-saku-hasil-studi-status-gizi-indonesia-ssgi-tahun-2021/>

- Wati, S. K., Kusyani, A., & Fitriyah, E. T. (2021). Pengaruh Faktor Ibu (Pengetahuan Ibu , Pemberian ASI- Eksklusif & MP-ASI) Terhadap Kejadian *Stunting* Pada Anak. *Journal of Health Science Community*, 2(1), 1–13.
<https://thejhsc.org/index.php/jhsc/article/view/124>
- Damayanti, R. A., Muniroh, L., & Farapti, F. (2017). Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Dan Riwayat Pemberian Asi Eksklusif Pada Balita Stunting Dan Non Stunting. *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 61.
<https://doi.org/10.20473/mgi.v11i1.61-69>
- Sr. Anita Sampe, SJMJ1, Rindani Claurita Toban2, M. A. M. (2022). Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting* pada Anak Balita. *Maternal & Neonatal Health Journal*, 3(1), 7–11.
<https://doi.org/10.37010/mnhj.v3i1.498>
- Lestari, E. F., Dwihestie, L. K., Kesehatan, F. I., & Nogotirto, M. (2020). ASI EKSKLUSIF BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING* EXCLUSIVE BREASTFEEDING ASSOCIATED WITH STUNTING INCIDENCES IN. 10(2), 1–8.
<https://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/731>
- Fauzan I. Pratama, Nelly MANYULU, & Kawengia, Shirley E. S. (2019). Hubungan Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif dengan Kejadian *Stunting* pada Baduta di Kota Manado. *EBiomedik*, 7(2), 1–5.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/26873>
- Dian, P. L. (2021). Gambaran Pola Pemberian MP-ASI, Partisipasi Ibu Hadir Di Posyandu, Dan Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pijorkoling Kota Pandangsidimpuan [SUMATERA UTARA]. In Skripsi.
<https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/16304/141000291.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Apriani, M. T., Kopa, I., Mirza Togubu, D., Syahrudin, A. N., Studi, P., Masyarakat, K., Tinggi, S., & Kesehatan Tamalatea, I. (2021). Hubungan Pola Pemberian MPASI dengan Status Gizi Anak Usia 6-24 Bulan di Kabupaten Pangkep. *Public Health Nutrition Journal*, 1(2), 1–8.
<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/algizzai/article/view/22176/11825>
- Putri, Sang Ayu Putu Lily Julia. (2022). Pentingnya ASI Eksklusif dan Pemberian MP-ASI untuk Meningkatkan Kebutuhan Gizi Balita.
<https://hmkf.fkunud.com/pentingnya-asi-eksklusif-dan-pemberian-mpasi-untuk-meningkatkan-kebutuhan-gizi-balita/>
- Wandini, R., Rilyani, & Resti, E. (2021). Pemberian Makanan Pendamping Asi (Mp-Asi) Berhubungan Dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(2), 1–9.
<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/view/3148/pdf>

- Priawantiputri, W., & Aminah, M. (2020). Keragaman Pangan dan Status Gizi Pada Anak Balita di Kelurahan Pasirkaliki Kota Cimahi: Dietary Diversity and Nutritional Status of Under Five Children in Pasirkaliki District, Cimahi. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 6(2), 40–46. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/sumberdayahayati/article/view/29729>
- Sri Hasanah¹, Masmuri², A. P. (2019). HUBUNGAN PEMBERIAN ASI DAN MP ASI DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BADUTA (BALITA BAWAH 2 TAHUN) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAMPUNG DALAM. 9–25. <https://ejournalyarsi.ac.id/index.php/KNJ/article/download/13-21/20>
- Handayani, S., Kapota, W. N., & Oktavianto, E. (2019). Hubungan Status Asi Eksklusif Dengan Kejadian *Stunting* Pada Batita Usia 24-36 Bulan Di Desa Watugajah Kabupaten Gunungkidul. *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(4), 287. <https://doi.org/10.35842/mr.v14i4.226>
- Nurmaliza, Herlina, S., & Abdurrab. (2019). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PENDIDIKAN IBU TERHADAP STATUS GIZI BALITA. 1, 106–115. <https://journal.pm2kpe.or.id/index.php/JKA/article/view/578>
- Husnaniyah, D., Yulyanti, D., & Rudiansyah, R. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian *Stunting*. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1), 57–64. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v12i1.4857>
- Safitri, S. G. (2021). Tingkat Pendidikan dan Status Pekerjaan Ibu Dengan Kejadian *Stunting* pada Anak: Literature Review [Aisyiyah Yogyakarta]. In Seminar Nasional Kesehatan. <http://digilib.unisayogya.ac.id/5649/>
- Atmaja, B. P., Rahayu, N., & Muhdinor. (2020). Kejadian *stunting* pada anak umur 1-5 tahun di Desa Rantau Panjang Hilir. *Journal Of Health Epidemiology And Communicable Disease*, 6(2), 65–72. <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/jhecads/article/view/3667>
- Indah, Yunita. (2015). Kupas Tuntas Masalah Kehamilan, ASI, MP-ASI, Kesehatan Anak, Psikologi Ibu dan Anak. Jakarta Selatan. Fmedia (Imprint AgraMedia Pustaka).
- Minarti, I. P., & Mulyani, E. Y. (2014). Hubungan Usia Pemberian MP-Asi dan Status Gizi dengan Kejadian Diare pada Balita Usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Warna Kota Bekasi Tahun 2013. *Jurnal Nutrire Diaita*, 6(2), 1–28. <https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/Nutrire/article/view/1269>
- Suryawan, I. W. B., Widiassa, A. A. M., Kesehatan, I., Kristen, U., & Wacana, K. (n.d.). Artikel Penelitian Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting* pada Anak Usia 12-59 Bulan di RSUD Wangaya Kota Denpasar. 25(1), 29–35. <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/Meditek/EditorialPol>

- Maesarah, Adam, D., Hatta, H., Djafar, L., & Ka'aba, I. (2021). Hubungan Pola Makan dan Riwayat ASI Eksklusif Dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita di Kabupaten Gorontalo. *Public Health Nutrition Journal*, 1(1), 50–58. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/alghidza/article/view/19082>
- Cahniago, S. R. R. (2020). Hubungan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dan MP-ASI Dini dengan Kejadian *Stunting* pada Batita di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Utara [Sumatera Utara]. <https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/28474/151000015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- AL Rahmad, A. H., Miko, A., & Hadi, A. (2013). Kajian *Stunting* Pada Anak Balita Ditinjau Dari Pemberian ASI Eksklusif, MP-ASI, Status Imunisasi Dan Karakteristik Keluarga Di Kota Banda Aceh. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Nasuwakes Poltekkes Aceh*, 6(2), 16. https://www.researchgate.net/publication/335973650_Kajian_stunting_pada_anak_balita_ditinjau_dari_pemberian_ASI_eksklusif_MP-ASI_status_imunisasi_dan_karakteristik_keluarga_di_Kota_Banda_Aceh
- Sihadi dan Sri Poedji Hastoety Djaiman. (2008). Pencapaian Pemberian ASI Sampai Dua Tahun di Indonesia. <https://media.neliti.com/media/publications/21187-ID-pencapaian-pemberian-asi-sampai-dua-tahun-di-indonesia.pdf>
- Rahayu Widaryanti. (2019). MAKANAN PENDAMPING ASI MENURUNKAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA KABUPATEN SLEMAN. *JIKA*, 3(2), 23–28. <https://doi.org/10.4135/9781412971980.n30>
- Purwanti, D. Y., & Ratnasari, D. (2020). Hubungan Antara Kejadian Diare, Pemberian Asi Eksklusif, Dan *Stunting* Pada Batita. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan*, 1(02), 15–23. <http://jurnal.umus.ac.id/index.php/JIGK/article/download/138/78/192>
- Pangkong, M. (2017). Hubungan Antara Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Usia 13-36 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sonder. *Kesmas*, 6(3), 1–8. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/viewFile/23065/22761>
- Novayanti, Luh Herry, Ni Wayan Armini Maulik, Juliana & Maulik. (2021). Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Umur 12-59 Bulan di Puskesmas Banjar I Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 10(1). <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.490>
- Hanindita, Meta. (2020). 78 Resep MP-ASI. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sri Mulati, Triwik, Dewi Susilowati. (2021). Penerapan Kelas Ibu Batita Berkelanjutan dari Anak Umur 0-1 Tahun. Tahta Media Group.

- Khasanah, D. P., Hadi, H., & Paramashanti, B. A. (2016). Waktu pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) berhubungan dengan kejadian *stunting* anak usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 4(2), 105. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4\(2\).105-111](https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4(2).105-111)
- Nova, M., & Afriyanti, O. (2018). Hubungan Berat Badan, Asi Eksklusif, Mp-Asi Dan Asupan Energi Dengan Stunting Pada Balita Usia 24–59 Bulan Di Puskesmas Lubuk Buaya. *JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal)*, 5(1), 39–45. <https://doi.org/10.33653/jkp.v5i1.92>

HUBUNGAN PERSEPSI KUALITAS PELAYANAN KESEHATAN TERHADAP KEPUASAN MASYARAKAT PESISIR PANTAI PESERTA PEKERJA BUKAN PENERIMA UPAH DI PUSKESMAS PANGGARANGAN LEBAK BANTEN

Azzha Nurbaiti^{1*}, Gunawan Irianto², dan Suhat²

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Dan Teknologi
Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi,

²Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Dan Teknologi Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi

Correspondence author: azzhanurbaiti@gmail

Abstract

Perceptions quality of health services must start from needs of the community as a whole, especially coastal communities and with community satisfaction. The community satisfaction is a feeling that appears in accordance with the expectations of the expected performance through the fulfillment of the needs and desires community which in the community satisfaction can increase the number of health center visits and the quality of health services. This study aims to determine the relationship between perceptions the quality of health services to satisfaction of coastal communities at Panggarangan Health Center in 2022. This research is a quantitative research with a cross sectional research design. The sample consisted of 76 respondents who had been treated at the Panggarangan Health Center. The sampling technique used was purposive sampling, the data collection technique in this study was by giving a questionnaire. Data analysis used univariate and bivariate with pearson product moment correlation test. The results showed that there was a strong relationship and a positive value regarding the relationship between perceptions the quality of health services to satisfaction of coastal communities at Panggarangan health center with the results of the pearson correlation test, there was a value of $r = 0.651$ and a value of $p = 0.001$. There is a need for additional health workers and training for health workers to improve the quality of health services so as to foster a good perception between health workers as health service providers and coastal communities as users of health services.

Keywords: Perception, Health services of quality, Satisfaction communities.

Abstrak

Persepsi kualitas pelayanan kesehatan harus dimulai dari kebutuhan masyarakat secara menyeluruh khususnya masyarakat pesisir pantai dan berakhir dengan kepuasan masyarakat melalui peningkatan jumlah kunjungan Puskesmas dan kualitas pelayanan kesehatan. Adapun kepuasan masyarakat di pesisir pantai pada bulan Februari 2022 terjadi penurunan kunjungan berobat sebesar 22,8%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat pesisir pantai di Puskesmas Panggarangan Tahun 2022. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Sampel terdiri dari 76 responden yang sudah pernah berobat di Puskesmas Panggarangan. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan memberikan kuesioner. Analisis data menggunakan univariat dan bivariat dengan uji korelasi produk momen. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan nilai yang positif mengenai hubungan persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat pesisir pantai di Puskesmas Panggarangan dengan hasil uji korelasi produk momen terdapat nilai $r = 0,651$ dan nilai $p = 0,001$. Diperlukan adanya penambahan tenaga kesehatan dan pelatihan bagi petugas kesehatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan sehingga menumbuhkan persepsi yang baik antara petugas kesehatan sebagai pihak penyedia jasa kesehatan dengan masyarakat pesisir pantai sebagai pengguna jasa kesehatan.

Kata kunci: Persepsi, Kualitas pelayanan kesehatan, Kepuasan masyarakat.

PENDAHULUAN

Pandemi Covid 19 (Coronavirus Disease 19) telah mempengaruhi kualitas sistem pelayanan kesehatan dan kepuasan masyarakat di dunia, yang mengarah ke pengurangan dan dibatasinya alur pendaftaran, pelayanan kesehatan, serta pengobatan di fasilitas kesehatan khususnya di Puskesmas. Menurut pemantauan Infeksi Emerging Kemenkes 2022 hingga saat ini di Indonesia pada tanggal 21 Juni 2022 angka positif virus Covid 19 sebanyak 6.046.467 kasus, sedangkan di Kabupaten Lebak Banten sebanyak 13.952 kasus dan di daerah Puskesmas Panggarangan sebanyak 10 kasus yang terkonfirmasi positif (Kemenkes, 2022). Dengan situasi pandemi yang masih terjadi, untuk meningkatkan persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat banyak hal yang perlu diperhatikan salah satunya yang dianggap mempunyai peranan cukup penting adalah penyelenggaraan pelayanan kesehatan. Sesuai dengan Undang-undang No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan, agar penyelenggaraan pelayanan kesehatan dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka pelayanan harus memenuhi berbagai syarat diantaranya tersedia dan berkesinambungan, dapat diterima, mudah dicapai, mudah dijangkau, dan bermutu. Persepsi kualitas pelayanan kesehatan yang bermutu merupakan salah satu tolak ukur kepuasan yang berdampak terhadap keinginan masyarakat untuk kembali kepada fasilitas yang memberikan pelayanan kesehatan dengan baik dan efektif. (1)

Persepsi kepuasan masyarakat merupakan penilaian terhadap baik atau buruknya kualitas pelayanan kesehatan yang diterima oleh masyarakat. Masyarakat akan merasa puas apabila kinerja pelayanan kesehatan yang diperoleh sama atau melebihi harapannya. Tingkat kepuasan masyarakat sangat penting dan berhubungan erat dengan tingkat kunjungan kembali masyarakat sehingga hal ini dapat digunakan sebagai indikator terhadap persepsi kualitas pelayanan kesehatan. Untuk menilai tingkat kepuasan masyarakat tersebut, terdapat lima dimensi penilaian terhadap kualitas pelayanan kesehatan, yaitu keandalan (reability), ketanggapan (responsiveness), jaminan (assurance), empati (empathy), dan berwujud (tangible). Salah satu indikator kualitas mutu pelayanan kesehatan yaitu kepuasan masyarakat dalam hal pelayanan yang cepat dan tepat, biaya pengobatan yang murah, serta sikap tenaga medis yang ramah, karena itu semua bagian dari tuntutan masyarakat terhadap persepsi kualitas pelayanan kesehatan. (2)

Penyelenggara pelayanan kesehatan dituntut untuk memenuhi harapan masyarakat dalam melakukan pelayanan seiring dengan kemajuan teknologi dan tuntutan masyarakat dalam hal pelayanan. Pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh fasilitas kesehatan khususnya Puskesmas saat ini dirasakan masih belum memenuhi harapan masyarakat. Hal ini dapat diketahui dari berbagai keluhan masyarakat yang disampaikan melalui wawancara, media massa dan bahkan jejaring sosial. Tentunya keluhan tersebut, jika tidak ditangani memberikan dampak buruk terhadap fasilitas pelayanan kesehatan termasuk Puskesmas. Adapun upaya yang harus dilakukan dalam perbaikan pelayanan kesehatan salah satunya adalah melakukan survei kepuasan masyarakat kepada pengguna pelayanan kesehatan dengan mengukur kepuasan masyarakat pengguna pelayanan kesehatan. (3)

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Astuti (2017) mengenai persepsi pasien tentang mutu pelayanan dengan tingkat kepuasan pasien rawat inap puskesmas jenis penelitian survei analitik dengan pendekatan cross sectional yang menyebutkan

bahwa adanya hubungan antara persepsi bukti langsung, persepsi kehandalan dengan tingkat kepuasan pasien dan tidak adanya hubungan antara persepsi daya tanggap, persepsi jaminan, persepsi perhatian dengan tingkat kepuasan. (4)

Masyarakat pesisir pantai Puskesmas Panggarangan merupakan masyarakat yang bertempat tinggal di daerah pantai dengan mayoritas besar pekerjaannya sebagai nelayan yang memiliki karakteristik berbeda dengan masyarakat lainnya. Perbedaan ini dikarenakan keterkaitan erat dengan karakteristik ekonomi wilayah pesisir pantai, latar belakang budaya dan ketersediaan sarana dan prasarana penunjang. Pada umumnya masyarakat pesisir pantai Puskesmas Panggarangan ini memiliki budaya yang berorientasi selaras dengan alam sesuai dengan kondisi wilayah pesisir. Masyarakat ini sebagian besar memiliki pendidikan yang rendah, produktivitas yang sangat tergantung pada musim, terbatasnya modal usaha, kurangnya sarana penunjang, kurangnya mekanisme pasar dan komunikasi yang mengakibatkan pendapatan masyarakat pesisir menjadi tidak menentu. (5)

Menurut data kepesertaan jaminan kesehatan di Puskesmas Panggarangan tahun 2022 terdapat lima jenis kepesertaan yaitu Penerima Bantuan Iuran Anggaran Pendapatan Belanja Negara (PBI APBN) yang berjumlah 17.057 orang, Penerima Bantuan Iuran Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (PBI APBD) berjumlah 3.216 orang, Pekerja Penerima Upah (PPU) yang berjumlah 1.838 orang, Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU)/mandiri yang berjumlah 362 orang, dan bukan pekerja yang berjumlah 131 orang (Profil PKM Panggarangan, 2021). Berdasarkan data Puskesmas Panggarangan, didapatkan jumlah masyarakat (PBPU) Pada bulan Januari yang berobat sebanyak 228 orang (42,1%), dan bulan Februari sebanyak 116 orang (22,8%). Sehingga terjadi penurunan kunjungan berobat sebanyak 22,8%. Oleh karena itu, di perlukan analisis terkait persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat pesisir pantai di Puskesmas Panggarangan Lebak Banten.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan variabel independen dalam penelitian ini yaitu persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Panggarangan yang meliputi bukti fisik (tangibles), kehandalan (reliability), jaminan (assurance), empati (emphaty), dan daya tanggap (responsiveness), sedangkan variabel dependennya yaitu kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) yang meliputi kenyamanan, hubungan masyarakat, kompetensi petugas, dan biaya dengan rancangan penelitian ini menggunakan desain cross sectional.

Adapun populasi pada penelitian ini adalah masyarakat pesisir pantai di wilayah Puskesmas Panggarangan yang sudah pernah berobat ke Puskesmas Panggarangan dan jenis kepesertaannya Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU)/mandiri yang berjumlah 362 responden dengan kriteria sampel ialah masyarakat yang berdomisili di pesisir pantai sekitaran Puskesmas Panggarangan yang sudah pernah berobat ke Puskesmas Panggarangan dan jenis kepesertaannya Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU)/mandiri.

Dalam teknik pengumpulan data disini menggunakan data primer yang didapatkan dari kuisisioner, observasi dan wawancara yang langsung dilakukan secara personal antara peneliti dengan petugas kesehatan dan responden yang

diteliti. Kuisisioner yang digunakan bertujuan untuk mengetahui dan menganalisa hubungan persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat pesisir pantai di Puskesmas Panggarangan. Kuesioner juga digunakan untuk mengumpulkan hasil data responden pada penelitian ini. Selain itu, dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari data jenis kepesertaan Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) masyarakat pesisir pantai, jurnal-jurnal yang berkaitan dengan persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat untuk membantu analisis data primer yang diperoleh dan dokumentasi.

Bentuk instrumen penelitian ini adalah kuesioner yaitu kuesioner yang pertama mengenai persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Panggarangan meliputi tangibles, responsiveness, empathy, reliability, dan assurance, kuesioner yang kedua mengenai kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan meliputi kenyamanan, hubungan masyarakat, kompetensi petugas dan biaya, kuesioner yang ketiga yaitu form isian data responden penelitian.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada bulan April – Juni tahun 2022 di Puskesmas Panggarangan Lebak Banten, diperoleh hasil penelitian yaitu mengenai hubungan persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan Lebak Banten tahun 2022 dengan sampel sebanyak 76 responden sebagai berikut:

A. Analisis Univariat

1. Jenis kelamin, umur dan pekerjaan

Hasil data penelitian pada tabel I didapatkan karakteristik responden menurut jenis kelamin laki-laki 68 orang (89,5%) dan jenis kelamin perempuan 8 orang (10,5%). Responden menurut rentang umur 17-30 tahun sebanyak 8 orang (10,5%), rentang 30-45 tahun sebanyak 26 orang (55,3%) dan rentang 45-59 tahun sebanyak 28 orang (34,2%). Responden yang pekerjaannya nelayan sebanyak 55 orang (72,4%), yang pekerjaannya petani 13 orang (17,1%), yang pekerjaannya pengusaha sebanyak 2 orang (2,6%), dan tidak bekerja atau menjadi ibu rumah tangga sebanyak 6 orang (7,9%).

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Menurut Karakteristik Jenis Kelamin, Umur, Jenis Pekerjaan Responden Di Puskesmas Panggarangan Tahun 2022

Karakteristik	Frekuensi	Persentase %
Jenis kelamin		
Laki-Laki	68	89,5 %
Perempuan	8	10,5 %
Total	76	100 %
Umur		
17-30	8	10,5 %
30-45	42	55,3 %
45-59	26	34,2 %
Total	76	100 %

Pekerjaan		
Nelayan	55	72,4 %
Petani	13	17,1 %
Pengusaha	2	2,6 %
Ibu rumah tangga	6	7,9 %
Total	76	100 %

2. Kualitas Pelayanan Kesehatan

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Kategori Persepsi Kualitas Pelayanan Kesehatan Dimensi *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, *Emphaty*, dan *Tangible* Di Puskesmas Panggarangan Tahun 2022

Kategori	Frekuensi	Presentase %
<i>Reliability</i>		
Diketahui Baik jika \geq Mean 10	52	68,4%
Diketahui Kurang baik jika $<$ Mean 10	24	31,6%
Total	76	100%
<i>Responsiveness</i>		
Diketahui Baik jika \geq Mean 13	24	31,6%
Diketahui Kurang baik jika $<$ Mean 13	52	68,4%
Total	76	100%
<i>Assurance</i>		
Diketahui Baik jika \geq dari Mean 8	30	39,5%
Diketahui Kurang baik jika $<$ dari Mean 8	46	60,5%
Total	76	100%
<i>Emphaty</i>		
Diketahui Baik jika \geq dari Mean 12	47	61,8%
Diketahui Kurang baik jika $<$ dari Mean 12	29	38,2%
Total	76	100%
<i>Tangible</i>		
Diketahui Baik jika \geq Mean 16	36	47,4%
Diketahui Kurang baik jika $<$ dari Mean 16	40	52,6%
Total	76	100%

Berdasarkan hasil penelitian pada variabel persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Panggarangan diperoleh gambaran analisis univariat yang terbagi menjadi lima dimensi yang diketahui dari total semuanya 76 responden dimensi *reliability* menunjukkan nilai hasil ukur kategori persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Panggarangan dimensi *reliability* yaitu 68,4% diketahui sudah baik. Pada variabel dimensi *responsiveness* diperoleh nilai hasil ukur kategori dalam persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Panggarangan dimensi *responsiveness* yaitu 68,4% diketahui masih kurang baik. Pada variabel dimensi *assurance* diperoleh hasil nilai ukur dalam persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Panggarangan dimensi *assurance* yaitu 60,5% diketahui masih kurang baik. Pada variabel dimensi *emphaty* diperoleh nilai hasil ukur kategori persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Panggarangan dimensi *emphaty* yaitu 61,8% diketahui sudah baik. Dan pada dimensi *tangibles* di peroleh nilai hasil ukur kategori persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Panggarangan dimensi *tangibles* yaitu 52,6% diketahui masih kurang baik.

3. Kepuasan Masyarakat

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Kategori Kepuasan masyarakat Pesisir Pantai Dimensi Peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) Dimensi Kenyamanan, Hubungan Masyarakat, Kompetensi Petugas dan Biaya Di Puskesmas Panggarangan Tahun 2022

Kategori	Frekuensi	Presentase %
Kenyamanan		
Diketahui Puas jika \geq Mean 5	45	59,2%
Diketahui Kurang puas < dari Mean 5	31	40,8%
Total	76	100%
Hubungan Masyarakat		
Diketahui Puas jika \geq dari Mean 4	30	39,5%
Diketahui Kurang puas jika < dari Mean 4	46	60,5%
Total	76	100%
Kompetensi petugas		
Diketahui Puas jika \geq Mean 5	21	27,6%
Diketahui Kurang puas jika < Mean 5	55	72,4%
Total	76	100%
Biaya		
Diketahui Puas jika \geq dari Mean 3	3	3,9%
Diketahui Kurang puas jika < Mean 3	73	96,1%
Total	76	100%

Berdasarkan hasil penelitian pada variabel kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) diperoleh gambaran analisis univariat yang terbagi menjadi empat dimensi yang diketahui dari total semuanya 76 responden dalam dimensi kenyamanan diperoleh hasil nilai ukur kategori kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan dimensi kenyamanan yaitu 59,2% diketahui sudah puas. Pada variabel dimensi hubungan masyarakat diperoleh nilai hasil ukur kategori kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan dimensi hubungan masyarakat yaitu 60,5% diketahui masih kurang puas. Pada dimensi kompetensi petugas di peroleh nilai hasil ukur kategori kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan dimensi kompetensi petugas yaitu 72,4% diketahui masih kurang puas. Dan pada dimensi biaya diperoleh nilai hasil ukur kategori kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan dimensi biaya yaitu 96,1% diketahui masih kurang puas.

B. Analisis Bivariat

Tabel 4

Analisis Hubungan Persepsi Kualitas Pelayanan Kesehatan Terhadap Kepuasan Masyarakat Pesisir Pantai Peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) Di Puskesmas Panggarangan Lebak Banten Tahun 2022

		Skor Kepuasan Masyarakat
Skor Kualitas Pelayanan Kesehatan	R	0,651
	P	< 0,001
	N	76

Sumber : Output SPSS Uji Korelasi Pearson

Berdasarkan hasil analisis hubungan persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan tahun 2022 dengan menggunakan uji *korelasi pearson* ini diperoleh nilai p 0,001 yang menunjukkan bahwa korelasi antara skor persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap skor kepuasan masyarakat yaitu didapatkan nilai *korelasi pearson* sebesar 0,651 menunjukkan nilai yang positif dan memiliki hubungan yang kuat (0,51-0,75) artinya semakin baik persepsi kualitas pelayanan kesehatan maka semakin puas masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan Lebak Banten.

PEMBAHASAN

Kualitas pelayanan kesehatan adalah menunjuk pada tingkat kesempurnaan pelayanan kesehatan dalam menimbulkan rasa puas pada diri setiap masyarakat. Makin sempurna kepuasan tersebut, makin baik pula kualitas pelayanan kesehatan. Sedangkan menurut amrizal, et., (2014) kualitas pelayanan kesehatan dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi masyarakat atas pelayanan kesehatan yang mereka terima dengan pelayanann kesehatan yang sesungguhnya mereka harapkan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusra (2020) mengenai hubungan kualitas pelayanan kesehatan terhadap tingkat kepuasan pasien BPJS ini menyebutkan bahwa kualitas pelayanan kesehatan di RSUD Tanjung Selamat masih kurang baik (46.5%), dengan tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan masih rendah (58.1%). (6)

Adapun penelitian lain yang dilakukan oleh A Sari, (2017) mengenai hubungan pasien tentang mutu pelayanan dengan tingkat kepuasan rawat inap puskesmas dengan hasil penelitian ini pada persepsi bukti langsung dengan $p = 0,003$, kehandalan dengan $p=0,010$, daya tanggap dengan $p=0,374$, jaminan dengan $p=0,574$, perhatian dengan $p=0,746$. (7)

Kepuasan masyarakat adalah suatu tingkat perasaan masyarakat yang timbul sebagai akibat dari kinerja layanan kesehatan yang diperolehnya setelah masyarakat membandingkan dengan apa yang diharapkannya. Menurut H Aprina dkk (2019). Persepsi dan sikap pasien terhadap pelayanan yang diterima dapat memuaskan atau mengecewakan dapat dilihat dari keberhasilan pelayanan kesehatan yang diberikan. Salah satu faktor yang mempengaruhi pelayanan kesehatan adalah nilai masyarakat atau persepsi masyarakat. Dengan beragamnya masyarakat, maka beragam juga persepsi dari setiap masyarakat mengenai kualitas pelayanan dan dapat menimbulkan pemanfaatan jasa pelayanan kesehatan yang berbeda. (8)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh A, Selvy Afrioza dkk (2021) mengenai hubungan tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan di Puskesmas Sepatan ini menyebutkan bahwa hasil uji statistik terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepuasan pasien dengan kualitas pelayanan kesehatan yang dapat dilihat dari *reliability* ($p= 0,015$), *assurance* ($p=0,040$), *tangibles* ($p=0,001$), dan *emphaty* ($p=0,034$). (9)

Adapun penelitian yang dilakukan Syafriana dkk (2020) mengenai tingkat kepuasan pelayanan kesehatan di Puskesmas Kebon Handil kota Jambi. Dimensi yang digunakan adalah dimensi kehandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*emphaty*), dan bukti fisik

(*tangible*). Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, dan hasil penelitian yaitu membandingkan harapan dan kenyataan yang menggambarkan tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan. Dalam aspek kehandalan 86,28%, daya tanggap 84,38%, jaminan 84,63%, empati 88,93%, bukti fisik 78,33%. Tingkat kepuasan secara keseluruhan 86,28%. (10)

Menurut Puspita (2019), mengemukakan bahwa persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat dipengaruhi oleh harapan terhadap pelayanan kesehatan yang diinginkan. Harapan ini dibentuk oleh apa yang masyarakat dengar, kebutuhan masyarakat, pengalaman masa lalu dan pengaruh komunikasi *eksternal*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh M Darus (2018) yang menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara kualitas pelayanan kesehatan dengan tingkat kepuasan pasien rawat jalan di Puskesmas Dinoyo Kota Malang, sama halnya dengan penelitian Aida Andriani (2016) yang menunjukkan adanya hubungan antara mutu pelayanan dengan kepuasan pasien karena, kualitas pelayanan yang baik akan meningkatkan kepuasan pasien.

Menurut Kemenkes RI 2010, suatu pelayanan dinilai memuaskan apabila pelayanan tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan harapan masyarakat. Apabila masyarakat merasa tidak puas terhadap pelayanan yang disediakan maka pelayanan tersebut bisa dipastikan tidak efektif dan tidak efisien. Harapan masyarakat merupakan tolak ukur dalam menentukan persepsi kualitas pelayanan kesehatan, apabila harapan masyarakat terpenuhi maka masyarakat akan merasa puas terhadap pelayanan kesehatan yang diterima. Pihak puskesmas yang menyelenggarakan kesehatan seharusnya menjaga agar harapan masyarakat terpenuhi. Jika harapan masyarakat tidak terpenuhi maka akan menimbulkan citra yang buruk tentang persepsi kualitas pelayanan kesehatan sehingga akan mempengaruhi jumlah kunjungan Puskesmas yang bersangkutan. (11)

Pernyataan dan hasil persepsi masyarakat yang telah saya teliti ini terdapat beberapa point yang akan saya bahas mengenai hubungan persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta pekerja bukan penerima upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan ini mengenai masyarakat yang berpersepsi bahwa tenaga pelayanan kesehatan masih sangat kurang dalam menyelesaikan keluhan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) dengan cepat dan tanggap hal itu dikarenakan masih kurangnya tenaga kesehatan yang berada di Puskesmas Panggarangan oleh karena itu petugas kesehatan di puskesmas panggarangan ini masih ada yang memegang lebih dari satu tanggung jawab atau jabatan yang sesuai dan seharusnya dimiliki maka dari itu dalam segi menyelesaikan keluhan dengan cepat dan tanggap masih kurang baik dan ini harus segera diperhatikan oleh pihak puskesmas agar dapat dengan segera mencari atau menambah tenaga kesehatan sehingga hal itu dapat dengan mudah diatasi.

Dalam hal lain masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) berpersepsi bahwa masih sangat kurang tersedianya dokter yang bertugas sesuai bidang kemampuan medisnya hal ini dikarenakan di Puskesmas Panggarangan hanya terdapat dua dokter yaitu satu dokter gigi dan satu dokter umum dan yang lainnya tenaga kesehatan seperti perawat dan bidan. Dalam hal lain masyarakat juga berpersepsi dan merasa masih tidak puas dengan kesopanan dan

keramahan petugas kesehatan di puskesmas panggarangan sehingga ketika masyarakat melakukan pengobatan merasa bahwa petugas kesehatan masih kurang dalam menerapkan 5S (salam,sapa, sopan dan santun) dan juga masih rendahnya disiplin dalam tugas pokok dan kerjanya. Dan hal lain masyarakat berpersepsi bahwa dalam segi menghubungi dan menanyakan terkait pelayanan dan informasi yang dibutuhkan masyarakat merasa masih tidak puas hal ini dikarenakan tenaga kesehatan puskesmas panggarangan jarang mempromosikan di media social atau pun dalam penyuluhan sehingga masyarakat kebingungan untuk mengetahui kebutuhan atau informasi yang masyarakat inginkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Gambaran karakteristik responden masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) yang pernah berobat di Puskesmas Panggarangan ini menurut jenis kelamin laki-laki 68 orang (89,5%), menurut rentang umur 45-59 tahun sebanyak 28 orang (34,2%), dan responden yang pekerjaannya nelayan sebanyak 55 orang (72,4%) Gambaran mengenai persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Panggarangan dengan dimensi *reliability* sesuai dengan pernyataan dan persepsi masyarakat pesisir pantai yang pernah berobat di Puskesmas Panggarangan dengan sudah di kategorikan yaitu 68,4% diketahui sudah baik, pada dimensi *responsiveness* yaitu 68,4% diketahui masih kurang baik, pada dimensi *assurance* yaitu 60,5% diketahui masih kurang baik, pada dimensi *emphaty* yaitu 61,8% diketahui sudah baik, dan dimensi *tangibles* yaitu 52,6% diketahui masih kurang baik, dari hasil akhir gambaran mengenai persepsi kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas panggarangan ini yaitu masih kurang baik. Gambaran kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan dengan dimensi kenyamanan yaitu 59,2% diketahui sudah puas, pada dimensi hubungan masyarakat yaitu 60,5% diketahui masih kurang puas, pada dimensi kompetensi petugas yaitu 72,4% diketahui masih kurang puas dan dimensi biaya yaitu 96,1% diketahui masih kurang puas. Gambaran kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan ini yaitu masih kurang puas. Terdapat hubungan yang kuat dan nilai yang positif mengenai hubungan persepsi kualitas pelayanan kesehatan terhadap kepuasan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) di Puskesmas Panggarangan dengan hasil uji korelasi pearson terdapat nilai $r = 0,651$ dan nilai $p = 0,001$.

Dalam hasil persepsi kualitas pelayanan kesehatan sebaiknya para petugas kesehatan diberikan kesempatan untuk mengikuti pelatihan-pelatihan seperti bimtek/diklat kesehatan agar para petugas kesehatan lebih siap dan memiliki wawasan atau keahlian dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) secara cepat dan tepat. Agar kepuasan masyarakat dapat tercapai dengan baik sebaiknya Puskesmas menambah tenaga kesehatan baik dari segi pengobatan maupun pelayanan kesehatan sehingga Puskesmas Panggarangan dapat memberikan perubahan terhadap persepsi kualitas pelayanan kesehatan demi kenyamanan masyarakat pesisir pantai peserta Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) yang berkunjung ke Puskesmas Panggarangan. Waktu pelayanan kesehatan untuk masyarakat lebih diperbaiki lagi sehingga masyarakat dapat menyampaikan keluhan secara

menyeluruh yang diharapkan peneliti, agar petugas kesehatan juga dapat lebih memperhatikan pelayanan kesehatan yang diberikan dapat sesuai dengan yang dibutuhkan oleh masyarakat sehingga dapat terjadi hubungan yang baik antara petugas kesehatan sebagai pihak penyedia jasa kesehatan dengan masyarakat sebagai pengguna jasa kesehatan. dan sebaiknya pihak Puskesmas meningkatkan dan mengadakan sebuah inovasi seperti Pembentukan Badan Pelaksana Kesehatan Mandiri (BAPELKESMAN) dalam sistem pelayanan kesehatan dengan adanya pembentukan badan ini dimaksudkan untuk mengatasi masalah kesehatan di Puskesmas Panggarangan. Dan terobosan pelayanan kesehatan melalui program ini dimaksudkan untuk aksesibilitas masyarakat kurang mampu terhadap pelayanan kesehatan dengan memanfaatkan potensi masyarakat yang mempunyai kemampuan ekonomi yang lebih baik dengan keterbatasan SDM, keterbatasan dana ataupun keterbatasan sarana dan prasarana di Puskesmas Panggarangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menghaturkan banyak terimakasih yang setinggi-tingginya dan setulus-tulusnya kepada yang terhormat Bapak Gunawan Irianto, dr, M.Kes (Mars) selaku Ketua Tim Pembimbing dan Bapak Dr. Suhat, S.KM., M.Kes selaku Anggota Tim Pembimbing dalam penyusunan artikel ini, yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran dan pengarahan serta dengan sabar memberikan bimbingan yang sangat berarti kepada penulis selama proses penulisan dan penyusunan sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Perpu. (2009). *UU no 36 Tentang Kesehatan*. Jakarta
- Tjiptono. (2011). ANALISIS KEPUASAN KONSUMEN (SERVQUAL Model dan. *Jurnal Media Ekonomi*, 7(1), 1–20.
- Werni, S., Nurlinawati, I., & Rosita, R. (2018). Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Esensial di Puskesmas Terpencil dan Sangat Terpencil. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 1(1), 50–57.
- Astuti, D. (2017). Persepsi Pasien Tentang Mutu Pelayanan Dengan Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap Puskesmas. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(1), 51–57.
- Effendi, K., & Junita, S. (2019). Tingkat Kepuasan Pasien terhadap Pelayanan Kesehatan di UPTD Puskesmas Mutiara Tahun 2019. *Excellent Midwifery Journal Kedokteran*, 3(2), 82–90.
- Yusra, Y. (2020). Hubungan kualitas pelayanan terhadap tingkat kepuasan pasien BPJS. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*, 1(2), 201.
- Sari, D. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Di Rumah Sakit “X.” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 6(1), 151–158.

- Aprina Hetikus Taekab, Chriswardani Suryawati, W. K. (2019). Analisis Persepsi Pasien Terhadap Mutu Pelayanan Puskesmas Dan Hubungannya Dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 31–40.
- Afrioza, S., & Baidillah, I. (2021). Hubungan Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Sepatan. *Journal of Nursing Practice and Education*, 1(2), 169–180.
- Syafriana, S., Sukandar, I., & Listiawaty, R. (2020). Tingkat Kepuasan Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Kebon Handil Kota Jambi Tahun 2020. *Jurnal Kesmas Jambi*, 4(2), 17–26. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v4i2.10566>
- Kemenkes RI. (2010). *Penyusunan Standar Pelayanan Publik*. Jakarta : Kemenkes RI.

NANOMATERIAL REVIEW: SINTESIS NANOPARTIKEL PERAK DENGAN BAHAN ALAM SEBAGAI INHIBITOR BAKTERI

Aden Dhana Rizkita¹, Muhammad Labib Husein^{2*}, Febriansyah Husaini Syarif³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bogor Husada
Correspondence author: adendhanarizkita@gmail.com

Abstract

*This article discusses the new potential of nanoparticles as antibacterial agents by explaining the process of making silver nanoparticles using natural materials. The natural ingredients used were leaves. The natural ingredients used in this study were leaf stalks without stalks (*Plantago major L.*), yellow fruit peel (*Murayya Paniculata (L) Jack*), and cecem leaves (*Spondias pinnata (L.f) Kurz.*). The reagent used to synthesize silver nanoparticles is Silver Nitrate. The synthesis results were then tested using a spectrophotometer and PSA. The resulting particle size ranges from 30-50 nm. Then tested for antibacterial. The results show that the nanoparticle preparations have higher antibacterial activity than the extract preparations of natural ingredients.*

Abstrak

Artikel ini membahas tentang potensi baru nanopartikel sebagai agen antibakteri dengan menjelaskan proses pembuatan nanopartikel perak menggunakan bahan alam. Bahan alam yang digunakan yaitu daun Bahan alam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman daun sendok tanpa tangkai (*Plantago major L.*), kulit buah kemuning (*Murayya Paniculata (L) Jack*), dan daun cecem (*Spondias pinnata (L.f) Kurz.*). reagen yang digunakan untuk mensintesis nanopartikel perak adalah Perak Nitrat. Hasil sintesis kemudian di uji menggunakan spektrofotometer dan PSA. Hasil ukutan partikel berkisar 30-50 nm. Kemudian diuji antibakterinya. Hasil menunjukkan bahwa sediaan nanopartikel memiliki aktivitas antibakteri lebih tinggi dibanding sediaan ekstrak bahan alamnya.

Kata Kunci : nanopartikel perak, antibakteri, *Murayya Paniculata (L) Jack*, *Spondias pinnata (L.f) Kurz*, *Plantago major L*

PENDAHULUAN

Nanopartikel perak (AgNP) merupakan zat yang bersifat antimikrobal yang efektif bagi bermacam-macam organisme termasuk bakteri patogen. Oleh karena itu, nanopartikel perak digunakan dalam proses desinfeksi pada pengolahan air maupun air limbah. Sintesis nanopartikel perak dapat dilakukan dengan berbagai cara. Sintesis koloid nanopartikel perak dengan reduksi kimia dan larutan perak nitrat (AgNO_3) merupakan metode yang sering dilakukan karena proses yang sederhana, menggunakan senyawa pereduksi trisodium sitrat [1].

Nanoteknologi merupakan ranah yang penting pada bidang penelitian modern. Pendekatan nanoteknologi berkaitan dengan desain, sintesis, dan manipulasi yang dilakukan untuk memperoleh struktur partikel dengan ukuran berkisar 1-1000 nm yang kemudian disebut dengan partikel berukuran nano atau nanopartikel [2].

Metode sintesis nanopartikel didasarkan pada tiga pendekatan proses yaitu secara kimia, fisika, dan biologi [3]. Studi serupa juga dilakukan oleh Jun Tian et al tentang pemanfaatan nanopartikel perak pada terapi wound healing, dimana dari hasil observasi yang dilakukan menunjukkan adanya percepatan kesembuhan pada

luka yang diterapi dengan nanopartikel perak [4]. Dalam dekade terakhir telah berkembang biosintesis nanopartikel perak. Biosintesis nanopartikel perak merupakan sintesis nanopartikel perak menggunakan pereduksi dari bahan alam. Beberapa bahan alam mampu menjadi agen pereduksi dalam biosintesis nanopartikel perak seperti *Capsicum Annuum L* [5].

METODE

Bahan tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah bagian helai daun tanpa tangkai daun dari tanaman daun sendok (*Plantago major L.*) sesuai hasil determinasi pada Pusat Informasi dan Pengembangan Obat Tradisional (PIPOT) Universitas Surabaya. Helai daun ini kemudian dikeringkan dengan cara diangin-anginkan, dihaluskan dengan mesin blender dan diayak dengan mesh 20

Sampel bahan alam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman daun sendok tanpa tangkai (*Plantago major L.*), kulit buah kemuning (*Murayya Paniculata (L) Jack*), dan daun cemcem (*Spondias pinnata (L.f) Kurz.*)

Preparasi ekstrak daun sendok, buah kemuning dan daun cemcem untuk pembuatan nanopartikel. Pada preparasi ekstrak daun sendok dilakukan dengan sampel berupa helai daun sendok tanpa tangkai dicuci bersih kemudian dikeringkan dengan cara diangin-anginkan. Kemudian daun sendok yang telah kering dihaluskan dengan blender hingga menjadi serbuk, lalu diayak dengan menggunakan pengayak mesh 20. Hasil dari ayakan ini kemudian disebut serbuk simplisia. Pembuatan ekstrak air daun sendok dilakukan dengan menggunakan metode *Ultrasound Assisted Extraction* (UAE). Pertama-tama, serbuk simplisia daun sendok ditimbang 10,0 gram. Ditambahkan air sebanyak 80 ml. Penambahan air dilakukan sedikit demi sedikit sampai serbuk terbasahi semua dan terendam. Kemudian diekstraksi dengan bantuan UAE selama 20 menit. Saring ekstrak hasil UAE dengan corong Buchner, ampas yang diperoleh ditambah lagi dengan aqua demineralisata (aquadem) sebanyak 20 ml lalu disaring ke dalam labu ukur yang sama, kemudian ditambahkan aquadem sampai 100,0 ml (setara dengan 100.000 bpj serbuk daun). Untuk selanjutnya larutan ini disebut sebagai ekstrak induk. Ekstrak induk dilakukan pengenceran dengan konsentrasi setara 0,125%; 0,25% dan 0,5%, hasil pengenceran ini kemudian disebut sebagai ekstrak uji. Pada preparasi ekstrak kulit buah kemuning untuk dijadikan nanopartikel dapat dilakukan dengan cara serbuk kulit buah kemuning kering dimaserasi dengan pelarut etanol 96 % dan 70% disertai pengadukan selama 1 jam. Maserat ini kemudian disaring dan filtrasi. Hasil yang diperoleh kemudian dipekatkan dengan rotary evaporator untuk mendapatkan ekstrak kental kulit buah kemuning. Pada preparasi ekstrak daun cemcem untuk dijadikan nanopartikel, dapat dilakukan dengan cara menambahkan 20 gram serbuk daun cemcem dipanaskan 100 mL aquadenum suhu 60°C selama 15 menit. Filtrat hasil saringan dibuat beberapa dengan konsentrasi yang berbeda yaitu 0,5; 0,75; 1% v/v yang digunakan untuk mensintesis nanopartikel perak.

Sintesis nanopartikel perak ekstrak daun sendok, buah kemuning dan daun cemcem. Ekstrak daun sendok dengan berbagai macam konsentrasi ditambahkan dengan larutan AgNO_3 1 mM menggunakan magnetik stirer. Setelah didapatkan campuran ekstrak dan larutan garam logam AgNO_3 yang homogen, lalu dipanaskan dengan pengadukan pada masing-masing suhu sintesisnya (60, 70,

80°C) selama 60 menit. Larutan ini diamati absorbansinya setiap 15 menit (t_0 ; t_{15} ; t_{30} ; t_{45} ; t_{60}) dengan spektrofotometer uv vis, untuk memantau terbentuknya nanopartikel perak. Setelah 60 menit, ditambahkan NaOH 0,2 M tetes demi tetes sambil diamati adanya perubahan warna dan terus diaduk tanpa pemanasan. Diamati perubahan warna yang terjadi, yang mengindikasikan terbentuknya nanopartikel perak, yaitu dari kuning muda menjadi coklat kemerahan. Amati absobansi larutan setelah penambahan NaOH. Purifikasi nanopartikel perak dilakukan dengan sentrifugasi pada 2000 rpm selama 10 menit, untuk menghilangkan pengotor yang ada. Supernatan hasil purifikasi disentrifugasi pada 11.000 rpm selama 15 menit untuk pengumpulan nanopartikel perak. Hasil berupa pellet dicuci beberapa kali dengan air steril. Partikel yang telah dicuci, disimpan semalaman, diangin-anginkan, dan kemudian akan didapat partikel dengan bentuk serbuk yang memadat. Rendemen hasil nanopartikel perak kemudian digunakan untuk tahap karakterisasi dan pengujian aktivitas antibakteri [6]. Pembuatan nanopartikel perak ekstrak kulit buah kemuning dapat dilakukan dengan cara menambahkan 5 mL 0,001 N AgNO₃ pada ekstrak kulit buah Kemuning dengan variasi volume ekstrak kulit buah kemuning 1, 2, 2.5 ml. Untuk membuat nanopartikel perak ekstrak daun cemcem dilakukan dengan mereaksikan 30 mL larutan AgNO₃ 1 mM dengan 3 mL ekstrak daun cemcem dengan berbagai konsentrasi. Campuran larutan dipanaskan pada beberapa variasi suhu. Pembentukan nanopartikel perak ditandai dengan perubahan warna larutan dari bening menjadi merah coklat.

Karakterisasi nanopartikel perak ekstrak daun sendok dapat dilakukan dengan cara senyawa yang diperoleh dari hasil sintesis nanopartikel perak menggunakan ekstrak air daun sendok dibuat beberapa parameter, yaitu organoleptis, rendemen yang diamati karakteristik warna dan konsistensinya secara visual. Untuk mengkonfirmasi terbentuknya nanopartikel perak menggunakan instrumen Spektrofotometer Uv VIS dilihat absorbansi larutannya seiring pertambahan waktu. Distribusi ukuran partikel diuji menggunakan instrumen Dynamic Light Scattering-Nanoparticle (DLS-Nano). Morfologi rendemen dianalisa menggunakan instrument Scanning Electron Spectroscopy (SEM) dan kandungan senyawa perak pada rendemen dianalisa menggunakan instrumen X-Ray Difrraction (X-RD) yang akan menunjukkan pola difragtogram spesifik. Sedangkan hasil sintesis nanopartikel perak ekstrak kulit buah kemuning kemudian dikarakterisasi menggunakan Spektrofotometer UV-Vis untuk melihat apakah nanopartikel perak sudah terbentuk. Karakterisasi nanopartikel perak ekstrak daun cemcem dilakukan dengan menggunakan instrumen spektrofotometer UV-Vis untuk mengetahui telah terbentuknya nanopartikel perak. Selain itu diguWnakan pengujian nanopartikel menggunakan *Particle Size Analyzer* (PSA) yang bertujuan untuk melihat distribusi ukuran/diameter nanopartikel perak yang dihasilkan.

Uji bakteri nanopartikel perak ekstrak daun sendok, buah kemuning, dan daun cemcem. Bakteri yang digunakan untuk uji nanopartikel daun sendok adalah *staphylococcus aureus* dari golongan bakteri gram positif, bakteri *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa* dari golongan bakteri gram negatif. Bakteri yang digunakan diidentifikasi terlebih dahulu sebelum digunakan dalam pengujian daya antibakteri. Media yang digunakan untuk pembenihan bakteri adalah media

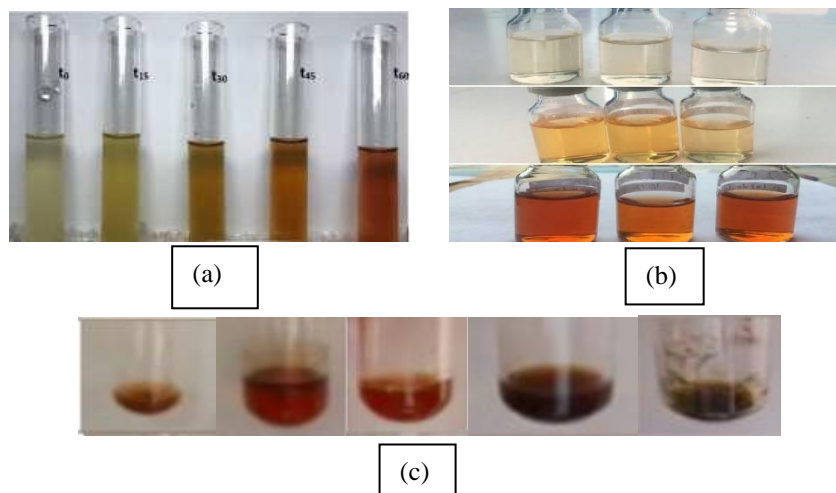
Antibiotic Medium I (AM), media Nutrient Agar (NA), serta media Vogel Johnson's Agar (VJA) dan telurit. Diambil 400 μL suspensi bakteri dan ditambahkan ke dalam 40.0 mL media Antibiotic Medium I steril yang telah dicairkan dengan suhu $\pm 40^\circ\text{C}$. Dikocok hingga homogen dan segera dituangkan ke dalam cawan petri steril secara merata sebelum media memadat. Diamkan pada suhu ruangan sampai media memadat. Setelah agar media memadat, paper disc steril diambil secara aseptis dan diletakkan di atas permukaan medium agar dalam cawan petri. Untuk pengujian, rendemen nanopartikel perak dilarutkan dengan aqua demineralisata steril, hingga membentuk sistem koloidal. Untuk pengujian antibakteri terhadap gram positif, diambil larutan nanopartikel perak konsentrasi 250 ppm, sedangkan, untuk pengujian terhadap bakteri gram negatif nanopartikel yang diambil adalah 100 ppm. Larutan pembanding terdiri dari ekstrak air daun sendok dan juga larutan garam logam AgNO_3 1 mM dengan konsentrasi yang sama yang digunakan untuk sintesis nanopartikel perak, kontrol positif berupa larutan antibiotik Kloramfenikol 250 ppm untuk pengujian terhadap bakteri gram positif dan Gentamicin sulfat 100 ppm untuk pengujian terhadap bakteri gram negatif, dan kontrol negatif berupa aquabidestilata steril. Masing-masing sampel uji diteteskan di atas paper disc. Cawan petri didiamkan selama 30 menit, kemudian dibungkus tanpa dibalik dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 48 jam. Setelah 48 jam cawan petri dikeluarkan dari dalam inkubator kemudian diamati dan diukur zona bening di sekitar paper disc dengan menggunakan jangka sorong. Dilakukan tiga kali pengukuran dari arah berbeda pada diameter terluar. Sedangkan pengujian antibakteri nanopartikel perak kulit buah kemuning berjenis *Escherichia coli* ATCC 8739. Satu lup ose dari masing-masing bakteri target *E. coli* dikulturkan pada media Trypticase Soy Broth (TSB) dan diinkubasi pada inkubator goyang selama 24 jam pada suhu 27°C . Sebanyak 1 ml atau 1% suspensi bakteri target selanjutnya diinokulasikan ke dalam 100 ml media TSA (Trypticase Soy agar) yang masih cair, dihomogenkan dengan magnetic stirrer selama 2 menit kemudian dituangkan ke dalam cawan petri steril. Setelah bakteri target di dalam media TSA memadat, sampel perlakuan kemudian diinokulasikan di atas media TSA yang telah mengandung bakteri target. Pada pengujian nanopartikel perak daun cemcem digunakan bakteri uji yaitu *Escherichia coli* dan *Stapilococcus aureus*, kontrol positif yang digunakan adalah larutan antibiotik tetrasiklin, kontrol negatif berupa aquademineral. Media nutrisi agar yang telah disiapkan dimasukkan ke dalam cawan petri sampai media memadat. Selanjutnya dilakukan swab bakteri menggunakan cotton swab steril ke dalam media yang telah memadat. Setelah dilakukan swab, maka langkah selanjutnya yaitu memasukkan kertas cakram pada media yang telah memadat. Diamati dan diukur zona bening di area sekitar kertas cakram.

HASIL

Hasil Sintesis Nanopartikel Perak Ekstrak Daun Sendok, Buah Kemuning, dan Daun Cemcem

Terbentuknya nanopartikel perak dari ekstrak daun sendok terdeteksi melalui adanya perubahan warna yang terjadi seiring waktu pemanasan yaitu dari warna kuning muda menjadi warna coklat kemerahan, Sedangkan sintesis nanopartikel perak kulit buah kemuning dapat dilakukan dengan menambahkan 1

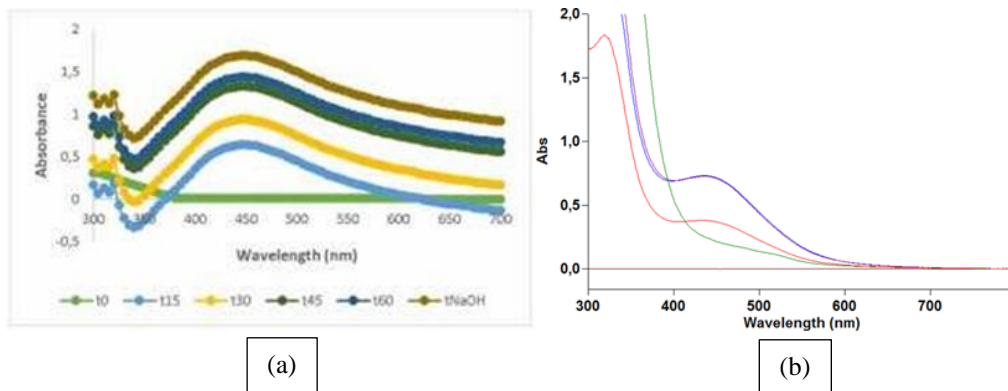
ml pada wadah kesatu, 2ml pada wadah kedua, dan 2.5 ml pada wadah ketiga ekstrak kulit buah kemuning dengan ditambahkan 5 ml larutan AgNO_3 berkonsentrasi 0,001 N pada masing-masing wadah. Nanopartikel perak terbentuk setelah campuran disimpan dengan waktu 1 hari dalam keadaan gelap dan suhu ruangan. Hal ini ditandai dengan adanya perubahan warna yang terjadi. Pada sintesis nanopartikel perak daun cemcem, mendapatkan hasil pada larutannya yang berubah menjadi warna coklat kemerahan yang menandakan telah terbentuknya nanopartikel perak yang teremulsikan. Hasil sintesis Nanopartikel perak dari tiga sampel diatas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. (a) Hasil sintesis nanopartikel Perak ekstrak daun sendok, (b) Hasil sintesis nanopartikel ekstrak kulit buah kemuning, (c) Hasil sintesis nanopartikel Perak ekstrak daun cemcem

Hasil Karakterisasi Nanopartikel Perak Ekstrak Daun Sendok, Buah Kemuning, dan Daun Cemcem

Terbentuknya nanopartikel perak ekstrak daun sendok, ekstrak daging buah kemuning, dan ekstrak daun cemcem juga dikonfirmasi dengan melihat absorbansi larutan menggunakan Spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 400-450 nm sedangkan pada karakterisasi nanopartikel ekstrak daun cemcem dilakukan penambahan uji PSA untuk melihat distribusi ukuran nanopartikel. Pengamatan absorbansi larutan ini dilakukan setiap 15 menit sampai 60 menit selama proses sintesis berlangsung. Setelah proses pemanasan selama 60 menit, kemudian larutan sampel ditambahkan NaOH 0,2 M sedikit demi sedikit sambil diamati perubahan warna yang terjadi, absorbansi larutan setelah penambahan NaOH diamati kembali untuk memantau pertambahan absorbansi yang mengindikasikan bahwa reaksi sintesis telah optimum. Perubahan absorbansi larutan dengan seiring pertambahannya waktu sampai setelah penambahan NaOH diamati menggunakan Spektrofotometer UV Vis. Grafik kondisi optimum nanopartikel perak ekstrak daun sendok dan ekstrak daging buah kemuning dapat dilihat pada Gambar 2 sedangkan hasil PSA nanopartikel perak daun cemcem dapat dilihat pada Tabel 1.



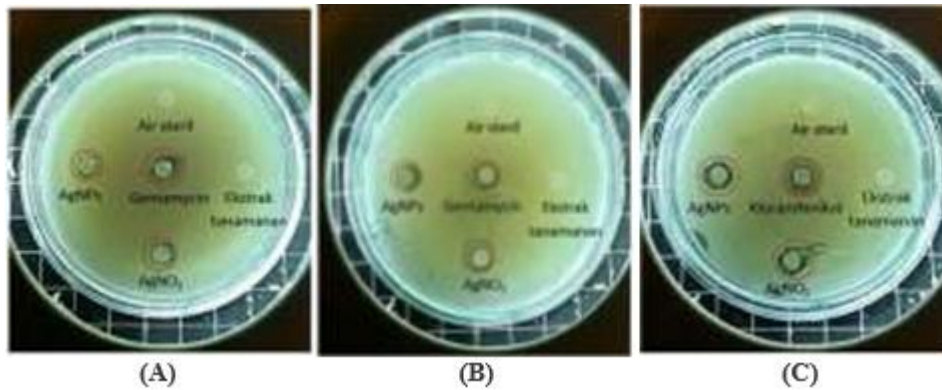
Gambar 2. (a) Grafik hasil optimasi pengukuran absorbansi nanopartikel perak ekstrak daun sendok, (b) Grafik hasil optimasi pengukuran absorbansi nanopartikel perak ekstrak daging buah kemuning

Tabel 1
Hasil PSA nanopartikel perak ekstrak daun cemcem

Konsentrasi	Suhu Sintesis (C°)	Rata rata ukuran partikel (nm)	SD
0,5%	25	35,78	0,61
	40	36,24	0,24
	60	30,56	0,24
0,75%	25	57,62	0,16
	40	55,49	1,02
	60	67,85	0,72
1%	25	66,80	0,88
	40	76,43	0,42
	60	79,46	0,24

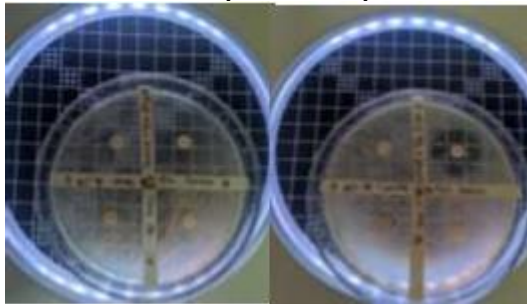
Hasil Uji Bakteri Terhadap Nanopartikel Perak Ekstrak Daun Sendok, Buah Kemuning, dan Daun Cemcem

Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi menggunakan *paper disc* pada bakteri gram negatif dan positif. Bakteri yang digunakan adalah *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, untuk bakteri gram negatif dan *Staphylococcus aureus* untuk bakteri gram positif. Sampel nanopartikel perak yang diuji adalah rendemen hasil sintesis dengan konsentrasi ekstrak tanaman 0,25% dengan suhu sintesis 70°C. Pada pengujian aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram negatif, sebagai kontrol positif digunakan antibiotik *Gentamicyn* (100µg/mL). Sedangkan, untuk bakteri gram positif digunakan Kloramfenikol (250µg/mL). Kontrol negatif adalah aquademineralisata steril. Dalam pengujian aktivitas antibakteri ini, larutan AgNO₃ 1 mmol dan ekstrak air tanaman daun sendok konsentrasi 0,25% juga diuji aktivitas antibakterinya dan digunakan sebagai pembanding. Kedua sampel ini merupakan bahan atau komposisi awal pembentuk nanopartikel perak. sehingga perlu dianalisa aktivitas antibakteri. Hasil uji aktivitas antibakteri nanopartikel perak ekstrak daun sendok dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pengujian aktivitas antibakteri nanopartikel perak ekstrak daun sendok pada Bakteri (A) *Pseudomonas aeruginosa*; (B) *Escherichia coli*; (C) *Staphylococcus aureus*

Sedangkan hasil dari nanopartikel perak ekstrak daun cemcem memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri kategori sedang dengan rata – rata penghambatan untuk *Staphylococcus aureus* yaitu 7 mm dan bakteri *Escherichia coli* yaitu 6,67 mm. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nanopartikel perak yang dihasilkan memiliki sifat antibakteri. Hasil pengujian aktivitas antibakteri dari nanopartikel ekstrak daun cemcem dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengujian aktivitas antibakteri nanopartikel perak ekstrak daun cemcem pada Bakteri (A) *Escherichia coli*; (C) *Staphylococcus aureus*

PEMBAHASAN

Mekanisme reduksi oleh kandungan senyawa dalam tanaman terhadap garam logam, dapat dijelaskan dalam beberapa tahap. Fase pertama adalah fase dimana terjadi reduksi ion logam dan nukleasi dari atom logam yang telah tereduksi, dilanjutkan dengan koalisi spontan dari sejumlah nanopartikel yang berdekatan membentuk partikel dengan ukuran yang lebih besar, seiring dengan peningkatan stabilitas termodinamik dari nanopartikel, proses ini mengacu pada prinsip Ostwal ripening. Fase akhir yaitu dimana bentuk akhir dari nanopartikel terbentuk [6].

Parameter awal yang menjadi tolak ukur formasi nanopartikel perak seiring pertambahan waktu sintesis yaitu dengan mengamati perubahan warna larutan. Perubahan warna larutan terjadi dari warna kuning pucat menjadi kuning kecoklatan, sampai menjadi coklat kemerahan. Perubahan warna larutan pada sintesis nanopartikel perak terjadi karena surface plasmon resonance dan reduksi dari ion perak [7]. Lebih jauh, formasi nanopartikel perak juga dikonfirmasi dengan pembacaan absorbansi larutan menggunakan instrumen Spektrofotometer UV-Vis, absorbansi nanopartikel perak pada percobaan ini berada pada panjang gelombang

445 nm. Serapan absorbansi yang terbentuk pada panjang gelombang 370-400 nm merupakan ion perak (Ag^+) [8].

Dapat dilihat pada Gambar 1 (a), absorbansi larutan bertambah seiring pertambahan waktu sintesis, hal ini menunjukkan *rate reduction* berbanding lurus dengan pertambahan waktu sintesis. Namun, pada menit ke-45 dan 60 dapat dilihat bahwa perubahan nilai absorbansi maupun perubahan warna larutan tidak lagi signifikan. Hal ini menandakan bahwa pada waktu tertentu *rate reduction* akan menjadi konstan, dimana tidak terjadi lagi formasi nanopartikel perak karena garam perak telah tereduksi seluruhnya [9].

Penentuan titik kombinasi konsentrasi ekstrak dan suhu sintesis terbaik dalam sintesis nanopartikel perak dilanjutkan dengan menguji ukuran dan distribusi ukuran partikel dari rendemen yang terbentuk, menggunakan instrumen DLS Nano - *particle size analyzer*. Ukuran dari nanopartikel hasil sintesis dipengaruhi oleh kinetika reaksi yang terjadi. Komposisi dari larutan/media berperan penting dalam menentukan kinetika reaksi dalam proses sintesis nanopartikel perak.

Terhadap ketiga bakteri uji, dengan aktivitas sedang. Bahkan pada pengujian dengan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, didapati bahwa zona hambat nanopartikel perak lebih tinggi masing-masing sebesar 6,58% dan 13,97% dibandingkan zona hambat yang dihasilkan oleh antibiotik yang digunakan sebagai kontrol positif, yaitu Kloramfenikol untuk pengujian dengan bakteri *Staphylococcus aureus* dan gentamicin sulfat untuk bakteri *Escherichia coli*.

Ekstrak kulit buah kemuning dapat digunakan sebagai agen pereduksi dalam *green synthesis* nanopartikel perak. Ekstrak tanaman dapat digunakan sebagai agen pereduksi Ag^+ menjadi Ag . Pada penelitian ini dilakukan variasi pemberian bioreduktor ekstrak kulit buah kemuning. Dari hasil spectrum gambar 2 a dan b menunjukkan bahwa semakin banyak ekstrak yang ditambahkan maka serapan absorbansi semakin tinggi. Ini menandakan nanopartikel perak. Hal ini serupa dengan hasil penelitian.

Nanopartikel perak dapat berinteraksi dengan membran bakteri, yang menyebabkan kerusakan membran bakteri, yang selanjutnya akan membunuh bakteri. Nanopartikel perak pertama kali menumpuk di permukaan membrane bakteri, menembus ke dalam bakteri, dan akhirnya mengubah permeabilitas membran bakteri, menyebabkan kerusakan pada membran. Parameter nanopartikel perak ini meliputi ukuran, bentuk, dan permukaan yang menentukan keberhasilan dalam merusak selaput bakteri. Nanopartikel perak dengan ukuran yang kecil dapat berinteraksi dengan lapisan lignin pelindung pada bakteri dengan lebih baik.

SIMPULAN

Ekstrak daun sendok, kulit buah kemuning dan daun cemcem dapat digunakan untuk mensintesis nanopartikel perak. Nanopartikel perak hasil sintesis menggunakan ekstrak kulit buah kemuning memiliki daya hambat kuat dalam menghambat pertumbuhan bakteri

DAFTAR PUSTAKA

Hughes, J. M., Budd, P. M., Grieve, A., Dutta, P., Tiede, K., & Lewis, J. (2015). Highly monodisperse, lanthanide- containing polystyrene nanoparticles as

potential standard reference materials for environmental “nano” fate analysis. *Journal of Applied Polymer Science*, 132(24). <https://doi.org/10.1002/app.42061>

Erjaee, H., Rajaian, H., & Nazifi, S. (2017). Synthesis and characterization of novel silver nanoparticles using Chamaemelum nobile extract for antibacterial application. *Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology*, 8(2), aa690b. <https://doi.org/10.1088/2043-6254/aa690b>

Ahmed, S., Saifullah, Ahmad, M., Swami, B.L. & Ikram, S., (2016). *Green synthesis* of silver nanoparticles using Azadirachta indica aqueous leaf extract. *Journal of radiation research and applied sciences*, 9(1), 1-7.

Sari, P. I., Firdaus, M. L., & Elvia, R. (2017). Pembuatan Nanopartikel Perak (NPP) dengan Bioreduktor Ekstrak Buah Muntingia calabura L untuk Analisis Logam Merkuri. *Alotrop*, 1(1).

Shrivastava, V., Chauhan, P. S., & Tomar, R. S. (2016). A Biomimetic Approach for Synthesis of Silver Nanoparticles using Murraya paniculata Leaf Extract with Reference to Antimicrobial Activity. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 8(4), 247.

Yudha S., Notriawan, D., Angasa, E., Suharto, T.E., Hendri, J. and Nishina, Y., (2013). *Green synthesis* of silver nanoparticles using aqueous rinds extract of Brucea javanica (L.) Merr at ambient temperature. *Materials Letters*, 97,181-183.

Zheng, K., Setyawati, M. I., Leong, D. T., & Xie, J. (2018). Antimicrobial Silver Nanomaterials. *Coordination Chemistry Reviews*, 357, 1-17.

Kim, S.H., Seon H., Lee, D.S. Ryu, S.J., Choi D.S. Antibacterial Activity of Silver-Nanoparticles Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. *Korean J. Microbiol. Biotechnol.* 2011, 39(1), 77-85.

Aritonang, H.F., Koleangan, H., Wuntu, A.D. Synthesis Of Silver Nanoparticles Using Aqueous Extract Of Medicinal Plants (*Impatiens balsamina* And *Lantana camara*) Fresh Leaves And Analysis Of Antimicrobial Activity. *International Journal Of Microbiology*. 2019, 1-8.

HUBUNGAN KONSUMSI MINUMAN ISOTONIK DENGAN STAMINA ATLET BASKET MAJALAYA KABUPATEN BANDUNG

Yonathan Rosi Naga^{1*}, Yuliati Widiastuti², Asyisyifa Riana³, Judiono⁴, Galuh Candra⁵

^{1,2,3,4,5}Institut Kesehatan Immanuel

Email : yonathanrozi13@gmail.com

Abstract

Basketball is a ball game between two teams of five people each trying to get the ball into the basket. The goal of each team is to score into the opponent's basket and try to prevent the opposing team from scoring. When playing basketball there are basic techniques that must be mastered in order to play basketball properly and correctly. One of the most important elements of physical fitness is endurance or stamina. With good endurance or stamina, athletes' performance will remain optimal from time to time because they have a long enough time to get tired. The purpose of this study was to determine the relationship between consumption of isotonic drinks and athlete's stamina. The research method used is an analytical survey. This study used a cross sectional survey approach with a sample of 30 people. The research subjects' stamina was measured using the Harvard Step Test. The test results show that there is no relationship between consumption of isotonic drinks and athlete's stamina with a p value of 0.642 ($\alpha > 0.05$). Based on the research, there is no relationship between consumption of isotonic drinks and the stamina of basketball athletes in Majalaya Bandung Regency.

Keywords: isotonic drink, stamina, harvard step test.

Abstrak

Bola basket adalah permainan bola antar dua regu masing-masing terdiri dari lima orang yang berusaha memasukkan bola ke dalam keranjang. Tujuan dari masing-masing tim adalah untuk mencetak angka ke keranjang lawan dan berusaha mencegah tim lawan mencetak angka. Saat bermain bola basket terdapat teknik-teknik dasar yang harus dikuasai agar bisa bermain bola basket dengan baik dan benar. Salah satu unsur kesegaran jasmani yang sangat penting adalah daya tahan atau stamina. Dengan daya tahan atau stamina yang baik, performa atlet akan tetap optimal dari waktu ke waktu karena memiliki waktu menuju kelelahan yang cukup panjang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan konsumsi minuman isotonik dengan stamina atlet. Metode penelitian yang digunakan adalah survey analitik. Penelitian ini menggunakan pendekatan survey *Cross Sectional* dengan sampel 30 orang. Subjek penelitian diukur staminanya menggunakan Harvard Step Test. Hasil uji menunjukkan tidak ada hubungan konsumsi minuman isotonik dengan stamina atlet dengan nilai p 0,642 ($\alpha > 0,05$). Berdasarkan penelitian tidak ada hubungan konsumsi minuman isotonik dengan stamina atlet basket Majalaya Kabupaten Bandung.

Kata Kunci: minuman isotonik, stamina, harvard step test.

PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu jenis aktivitas yang dapat membuat tubuh kita sehat dan bugar serta dilakukan secara sadar, dengan cara-cara efektif yang berkaitan dengan usaha-usaha untuk memelihara serta meningkatkan kualitas manusia. Selain menyehatkan, olahraga merupakan aktivitas yang sangat menyenangkan. Menurut Griwijoyo (2013), olahraga merupakan serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana yang dilakukan orang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsionalnya, sesuai dengan tujuannya melakukan olahraga.

Olahraga yang dapat dilakukan adalah olahraga yang bersifat aerobik dan olahraga yang bersifat anaerobik. Dari berbagai macam jenis olahraga yang ada tentu banyak macam olahraga yang bisa kita pilih dan kita lakukan sesuai minat dan keinginan kita. Ada jenis olahraga yang bisa dilakukan sendiri maupun kelompok seperti lari, sepakbola, berenang, bolabasket atau yang lainnya. Salah satu cabang olahraga yang menyenangkan dan banyak diminati adalah permainan bola basket (Kurniawan, 2014).

Bola basket merupakan salah satu cabang olahraga beregu yang mengalami perkembangan yang cukup pesat. Hal ini disebabkan karena jenis olahraga ini bukan hanya sebagai olahraga prestasi tetapi juga sebagai olahraga pendidikan ataupun olahraga rekreasi. Bola basket juga semakin memasyarakat, apalagi dengan semakin banyaknya turnamen bola basket ditingkat sekolah maupun profesional (Kurniawan, 2014). Untuk meningkatkan prestasi bola basket di Indonesia saat ini telah ada kompetisi yang dulu dikenal dengan nama KOBATAMA (Kompetisi Bola Basket Utama) sekarang diganti menjadi IBL (Indonesia Basket Ball League). Sedangkan di tingkat Internasional kompetisi yang terkenal bernama NBA (National Basket Ball Association), yang dipertandingkan di Negara Amerika Serikat. Kepopuleran pertandingan bola basket di tingkat nasional maupun internasional membawa pengaruh positif untuk masyarakat terutama untuk para pelajar dan remaja yang ingin berprestasi di cabang olahraga bola basket (Jurnal Kepeleatihan Olahraga, Vol. 8, 2016).

Untuk memperoleh prestasi yang baik dalam permainan bola basket tentu saja harus didukung oleh penguasaan teknik dasar bola basket dan memiliki fisik yang kuat. Fisik yang kuat merupakan salah satu faktor penting bagi seorang pemain bola basket. Latihan fisik yang baik dapat menjadikan fisik seorang pemain basket menjadi lebih baik. Seorang pelatihlah yang akan membentuk untuk menciptakan pemain bola basket yang baik dan benar, harus diketahui kebutuhan apa saja yang harus dipersiapkan untuk setiap tahapan. Pada kenyataannya apa saja yang harus dicapai oleh atlet bola basket khususnya tingkat SMA sampai saat ini masih belum ada data yang dapat dijadikan rujukan ataupun patokan target. Sehingga dibutuhkan data untuk dijadikan rujukan ataupun referensi pembandingan agar dapat diketahui kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi oleh atlet bola basket tingkat SMA, karena pada tingkat tersebut merupakan gerbang bagi para bibit muda untuk memasuki gerbang olahraga bola basket profesional dan menjadi atlet. Atlet adalah Individu yang memiliki keunikan dan memiliki bakat tersendiri lalu memiliki pola perilaku dan juga keperibadian tersendiri serta memiliki latar belakang kehidupan yang mempengaruhi secara spesifik pada dirinya (Rusdianto dalam Saragih, 2017). Individu yang terlibat dalam aktivitas olahraga dengan memiliki prestasi di bidang olahraga tersebut dapat dikatakan bahwa individu itulah yang dimaksud dengan atlet (Satiadarma dalam Saragih, 2017) Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa atlet adalah individu yang terlatih, memiliki keunikan, dan juga memiliki bakat dalam bidang olahraga yang terlatih dalam cabang olahraga.

Berikutnya, perkembangan dan kemajuan cabang bola basket di Jawa Barat banyak di topang tim-tim sekolah, walau pun peran klub juga cukup besar untuk melahirkan pemain basket. Namun eksistensi tim sekolah dalam membina siswanya ternyata mampu memberikan sumbangsih yang cukup besar untuk memajukan cabang olahraga bola basket. Di Bandung banyak sekali pertandingan bola basket yang diadakan antar pelajar. Baik yang sifatnya resmi maupun tidak resmi atau

hiburan, karena dari situlah para bibit-bibit atlet mulai tumbuh dan berkembang (Jurnal Kepeleatihan Olahraga, Vol. 8, 2016). Atlet basket Majalaya dipilih karena penulis ingin mengetahui bagaimana pengaruh hubungan konsumsi minuman isotonik dengan stamina atlet guna meningkatkan prestasi atlet basket Majalaya kedepannya dalam pertandingan bola basket yang sering diadakan di Bandung.

Salah satu unsur kesegaran jasmani yang sangat penting adalah daya tahan atau stamina. Dengan daya tahan atau stamina yang baik, performa atlet akan tetap optimal dari waktu ke waktu karena memiliki waktu menuju kelelahan yang cukup panjang. Hal ini berarti bahwa atlet mampu melakukan gerakan, yang dapat dikatakan, berkualitas tetap tinggi sejak awal hingga akhir pertandingan (Permana, 2020).

Stamina adalah komponen fisik yang tingkatannya lebih tinggi dari daya tahan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa atlet yang memiliki stamina yang tinggi akan mampu bekerja lebih lama sebelum mencapai batas VO2Maksnya, dan juga mampu untuk pemulihan dengan cepat ke keadaan semula (Yunyun, dkk. 2010). Kondisi tubuh yang sehat diharapkan dapat mengatasi rasa lelah yang timbul, karena kelelahan yang dialami dapat menyebabkan menurunnya aktivitas, konsentrasi, berkurangnya kewaspadaan, menimbulkan kegelisahan, serta dapat memicu timbulnya penyakit dan infeksi, sehingga daya tahan tubuh terhadap penyakit menjadi berkurang, maka lazimnya digunakan zat-zat penguat (tonik) yang dapat merangsang aktivitas tubuh sehingga rasa lelah, letih, lesu, bisa tertunda (Nur'amilah, 2010).

Pola latihan yang disusun secara teratur dan pemberian berbagai macam suplemen pendukung daya tahan untuk pemain basket, salah satunya yaitu minuman olahraga (minuman isotonik). Minuman olahraga (minuman isotonik) adalah minuman yang di dalamnya terdiri dari air, zat gizi, dan zat terlarut untuk mendukung kerja organ dalam tubuh manusia (Shirreffs, 2003). Saat ini terdapat berbagai macam iklan minuman isotonik yang beredar di masyarakat yang menawarkan banyak sekali kelebihan untuk meningkatkan daya tahan. Tetapi masih terdapat banyak pertanyaan apakah minuman isotonik benar-benar dapat bekerja untuk meningkatkan kondisi fisik terutama daya tahan tubuh seorang pemain basket dan apakah semua cocok untuk pemain basket.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan Konsumsi Minuman Isotonik Dengan Stamina Atlet Basket Majalaya Kabupaten Bandung”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey analitik. Metode ini bertujuan untuk menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan terjadi. Penelitian ini menggunakan pendekatan survey *Cross Sectional*. Ialah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek. Pengambilan data dilakukan di Majalaya Junior Basketball Academy, Kabupaten Bandung pada bulan Agustus 2022 dan telah mendapatkan persetujuan dalam melakukan penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan **No.236/KEPK/IKI-B/VIII/2022** yang berlaku pada 18 Agustus 2022 sampai dengan 18 Agustus 2023. Teknik pengumpulan data adalah dengan menggunakan kuesioner (angket). Populasi pada penelitian ini adalah atlet basket Majalaya Junior Basketball Academy, sampel pada

penelitian ini adalah 30 panelis yang memenuhi kriteria inklusi penelitian berusia 13-17 tahun, memiliki kondisi kesehatan yang baik saat penelitian, kriteria eksklusi Pemain yang tidak hadir pada saat penelitian atau pada saat latihan dan sedang cidera.. Data yang diperoleh menggunakan *total sampling*..

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik sampel

Distribusi frekuensi sampel menurut umur dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sampel Menurut Umur

Umur	Jumlah (n)	Persentase (%)
13 tahun	10	33,3
14 tahun	14	46,7
15 tahun	6	20
Total	30	100

Tabel 1 diketahui bahwa jumlah sampel berumur 13 tahun sebanyak 10 orang (33,3%), sampel berumur 14 tahun sebanyak 14 orang (46,7%), dan sampel berumur 15 tahun sebanyak 6 orang (20%). Usia 13-17 tahun merupakan usia remaja. Umur dapat mempengaruhi daya tahan kardiovaskular pada seseorang dimana pada usia 10-20 tahun, ketahanan kardiovaskular dengan nilai indeks jantung normal kira-kira 4 L/menit/m². Ketahanan kardiovaskular menurun seiring dengan bertambahnya usia, bahkan pada usia 80 tahun nilai normal indeks jantung hanya tinggal 50%, hal ini dapat terjadi karena penurunan kekuatan kontraksi jantung, massa otot jantung, kapasitas vital paru dan kapasitas oksidasi otot skeletal (Salsabila, 2016). Rata-rata aktivitas fisik pada atlet basket adalah sedang, karena latihan basket hanya dilakukan pada hari latihan saja, diluar hari latihan mereka tidak melakukan latihan sehingga aktivitas fisiknya dikategorikan sedang. Dari aktivitas fisik yang sedang dan tidak begitu berat, serta pola latihan yang sudah terjadwal dengan baik menghasilkan kondisi tubuh yang sehat atau prima.

Kondisi tubuh yang sehat diharapkan dapat mengatasi rasa lelah yang timbul, karena kelelahan yang dialami dapat menyebabkan menurunnya aktivitas, konsentrasi, berkurangnya kewaspadaan, menimbulkan kegelisahan, serta dapat memicu timbulnya penyakit dan infeksi, sehingga daya tahan tubuh terhadap penyakit menjadi berkurang, maka lazimnya digunakan zat-zat penguat (tonik) yang dapat merangsang aktivitas tubuh sehingga rasa lelah, letih, lesu, bisa tertunda (Nur'amilah, 2010).

b. Konsumsi minuman isotonik

Data konsumsi minuman isotonik dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2
Konsumsi Minuman Isotonik

Konsumsi Minuman Isotonik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jarang	14	46,7
Sering	16	53,3
Total	30	100

Dari total 30 sampel dapat dilihat berbagai macam produk minuman isotonik yang dikonsumsi sebagai berikut :

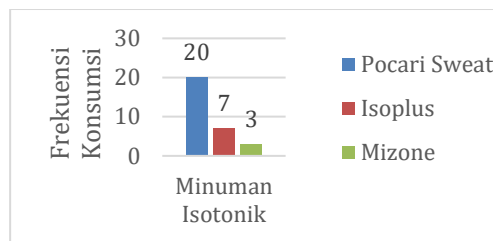


Diagram 1. Diagram Konsumsi Minuman Isotonik

Tabel 2 diketahui bahwa jumlah sampel yang jarang mengkonsumsi minuman isotonik sebanyak 14 orang (46,7%) dan jumlah sampel yang sering mengkonsumsi minuman isotonik sebanyak 16 orang (53,3%). Total dari 30 sampel paling banyak mengkonsumsi Pocari Sweat sebanyak 20 sampel (66,67%), disusul dengan Isoplus sebanyak 7 orang sampel (23,33%), dan terakhir Mizone sebanyak 3 orang sampel (10%).

Kandungan dalam 500ml Pocari Sweat mengandung 140 kkal dan mengandung gula 32g, kandungannya dalam 500ml Mizone mengandung 110 kkal dan 25g gula, dan kandungan 350ml Isoplus mengandung 100 kkal dan 23g gula. Konsumsi minuman isotonik yang berlebihan berhubungan dengan peningkatan kejadian kelebihan berat badan, diabetes melitus tipe 2, penyakit jantung, dan tekanan darah tinggi akibat kadar gula dan sodium yang cukup tinggi yang terkandung di dalamnya. Selain itu, konsumsi minuman isotonik yang tidak tepat akan memperberat kerja ginjal. Kebutuhan akan cairan rehidrasi sangat mempengaruhi performa atlet, terutama pada atlet remaja yang masih dalam tahap pertumbuhan, sehingga sangat banyak memerlukan nutrisi dan cairan. Selama pertandingan ataupun dalam latihan, atlet remaja lebih berisiko tinggi mengalami dehidrasi dibandingkan pada atlet dewasa, karena simpanan cairan yang didalam tubuh digunakan untuk menurunkan panas tubuh (Hatta, 2016).

Minuman isotonik juga dikenal dengan sport drink yaitu minuman yang berfungsi untuk mempertahankan cairan dan garam tubuh serta memberikan energi karbohidrat ketika melakukan aktivitas. Minuman isotonik didefinisikan juga sebagai minuman yang mengandung karbohidrat (monosakarida, disakarida dan

terkadang maltodekstrin) dengan konsentrasi 6-9% (berat/volume) dan mengandung sejumlah kecil mineral (elektrolit), seperti natrium, kalium, klorida, posfat serta perisa buah /fruit flavors (Murray dan Stofan, 2001 dalam Permana, 2020).

Minuman isotonik di dalam tubuh sama dengan fungsi air minum biasa, namun yang membedakan adalah kecepatan penyerapannya (rehidrasi). Air putih yang dikonsumsi memiliki kemampuan rehidrasi yang lebih lama dibandingkan minuman isotonik. Orang yang diberikan minuman isotonik kecepatan rehidrasi mencapai 73% sedangkan air putih hanya 65% (Lagizi dalam Oktaviani, 2016). Berdasarkan penelitian Habibullah (2015), menunjukkan hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Shapiro Wilk menunjukkan hasil status hidrasi cairan tubuh sebelum perlakuan diperoleh nilai (sig.) 0,018 ($p > 0,05$), maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Status hidrasi cairan tubuh sesudah perlakuan diperoleh (sig.) 0,359 ($p > 0,05$), maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Uji homogenitas diperoleh nilai (sig.) 0,314 ($p > 0,05$) sehingga data homogen. Adapun uji t test diperoleh nilai (sig.) 0,02 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian minuman isotonik terhadap status hidrasi cairan tubuh pada siswa SMA Plus Budi Utomo Makassar.

c. Stamina atlet

Data stamina atlet diperoleh melalui penilaian Harvard Step Test dengan melihat kemampuan VO_2 Maks. Data stamina atlet dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 3
Penilaian Harvard Step Test

Stamina Atlet	Jumlah (n)	Persentase (%)
Cukup	5	16,7
Sangat Baik	25	83,3
Total	30	100

Tabel 3 diketahui bahwa jumlah sampel yang memiliki stamina cukup sebanyak 5 orang (16,7%) dan jumlah sampel yang memiliki stamina sangat baik sebanyak 25 orang (83,3%). Penampilan atlet sangat dipengaruhi oleh kesegaran jasmani, meliputi daya tahan, sistem kardiovaskuler dan respiratori. Daya tahan terutama paru dan jantung merupakan kunci utama dalam performa atlet, selama melakukan aktivitas olahraga atlet memerlukan oksigen dan kebutuhan energi yang cukup, sehingga terhindar dari kelelahan. Peningkatan daya tahan paru dan jantung dipengaruhi oleh kemampuan latihan aerobik atlet.

Stamina adalah komponen fisik yang tingkatannya lebih tinggi dari daya tahan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa atlet yang memiliki stamina yang tinggi akan mampu bekerja lebih lama sebelum mencapai batas VO_2 Maksnya, dan juga mampu untuk pemulihan dengan cepat ke keadaan semula (Yunyun, dkk. 2010). Kondisi tubuh yang sehat diharapkan dapat mengatasi rasa lelah yang timbul, karena kelelahan yang dialami dapat menyebabkan menurunnya aktivitas, konsentrasi, berkurangnya kewaspadaan, menimbulkan kegelisahan, serta dapat memicu timbulnya penyakit dan infeksi, sehingga daya tahan tubuh terhadap

penyakit menjadi berkurang, maka lazimnya digunakan zat-zat penguat (tonik) yang dapat merangsang aktivitas tubuh sehingga rasa lelah, letih, lesu, bisa tertunda (Nur'amilah, 2010).

d. Hubungan Konsumsi Minuman Isotonik dengan Stamina Atlet

Hasil analisa bivariat tentang hubungan konsumsi minuma isotonik dengan stamina atlet dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini :

Tabel 4
Hubungan Konsumsi Minuman Isotonik Dengan Stamina Atlet

Konsumsi Minuman Isotonik	Stamina Atlet				Total		p-Value
	Cukup		Sangat Baik		(n)	(%)	
	(n)	(%)	(n)	(%)			
Jarang	3	21,4	11	78,6	14	100	0,642
Sering	2	12,5	14	87,5	16	100	
Total	5	16,7	25	83,3	30	100	

Sampel yang konsumsi minuman isotoniknya jarang dan memiliki stamina cukup sebanyak 3 orang (21,4), sampel dengan konsumsi minuman isotonik yang jarang dengan kategori stamina yang sangat baik sebanyak 11 orang (78,6). Sedangkan sampel dengan konsumsi minuman isotonik yang sering dengan kategori stamina cukup sebanyak 2 orang (12,5), dan sampel dengan konsumsi minuman isotonik yang sering dengan kategori stamina sangat baik sebanyak 14 orang (87,5).

Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan konsumsi minuman isotonik dengan stamina atlet dengan nilai $p > 0,05$. Berdasarkan hasil analisis juga dapat diartikan bahwa konsumsi minuman isotonik tidak mempunyai hubungan langsung dengan stamina yang diperolehnya. Hal ini bisa terjadi karena stamina yang baik tidak hanya diperoleh dari mengkonsumsi minuman isotonik saja. Namun diperoleh melalui latihan yang rutin dan dilakukan dengan benar. Untuk memperoleh prestasi yang baik dalam permainan basket tentu saja harus didukung oleh penguasaan teknik dasar basket dan meliki fisik yang kuat. Dalam rangka usaha untuk meningkatkan prestasi maksimal pada cabang olahraga yang ditekuni, seorang atlet perlu sekali memperhatikan faktor-faktor penentunya. Faktor-faktor penentu dapat disebutkan ada tiga faktor penting yaitu: 1) kondisi fisik atau tingkat kesegaran jasmani, 2) ketepatan teknik atau ketrampilan yang dimiliki, dan 3) masalah-masalah lingkungan (M. Sajoto dalam Permana, 2020).

Hal ini sejalan dengan Alfiyana (2012) yang menyatakan tidak ada hubungan antara status hidrasi dengan tingkat kebugaran ($p > 0,05$). Minuman isotonik bukan merupakan variabel yang berhubungan secara langsung dengan stamina atlet, menurut Karim, 2002 dalam Bunjamin, 2018 aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kebugaran seseorang karena dengan olahraga dan latihan yang teratur akan meningkatkan daya tahan tubuh dan mengurangi lemak tubuh.

Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Permana (2020), yang menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5%, ada pengaruh yang signifikan penggunaan asupan minuman isotonik terhadap unjuk kerja otot lokal diterima. Minuman isotonik berguna bagi peningkatan daya tahan otot tetapi

latihan yang teratur juga sangat penting agar atlet tidak bergantung kepada minuman isotonik tetapi juga fokus terhadap latihannya.

Selain itu juga penelitian yang dilakukan oleh Sepriani (2020), menyebutkan adanya perbedaan yang signifikan mengenai pemberian minuman isotonik terhadap daya tahan aerobik. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik uji t menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan daya tahan aerobik sebelum dan sesudah pemberian minuman isotonik dengan nilai thitung(5,398604) > tabel(1,729) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Berdasarkan paparan beberapa penelitian terdahulu dapat kita lihat bahwa semua penelitian tersebut merupakan penelitian intervensi dan belum ada yang meneliti tentang kebiasaan konsumsi minuman isotonik terhadap stamina atlet basket.

SIMPULAN

1. Konsumsi minuman isotonik pada atlet basket Majalaya Kabupaten Bandung menunjukkan bahwa ada 14 sampel (46,7%) tidak atau jarang mengkonsumsi minuman isotonik dan 16 sampel (53,3%) suka atau sering mengkonsumsi minuman isotonik.
2. Stamina pada atlet basket Majalaya Kabupaten Bandung ada 5 sampel (16,7%) dengan stamina cukup dan 25 sampel (83,3%) dengan stamina sangat baik.
3. Tidak ada hubungan antara konsumsi minum minuman isotonik dengan stamina atlet basket Majalaya Kabupaten Bandung dengan *p value* 0,642 ($\alpha > 0,05$). Dari hasil analisis dapat diartikan pula bahwa konsumsi minum minuman isotonik tidak mempunyai korelasi dengan stamina atlet yang diperolehnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, A. (2016). Perbedaan Pemberian Air Mineral dan Minuman Berisotonik Sebelum Aktivitas Fisik Aerobik Terhadap Denyut Nadi Pemulihan. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Amyra, W. (2017). Pengaruh Ekstak Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) Terhadap Aktifitas Fisiologis Manusia Dengan Metode Harvard Step Test. Padang : Universitas Andalas.
- Budiwanto, S. (2012). Metodologi Latihan Olahraga. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Ciptadi, Z., D. (2013). Status Kebugaran Jasmani dan Keterampilan Bermain Sepakbola Siswa SSB Gama Usia 13-14 Tahun. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Depkes, RI. (2005). Petunjuk Teknis Pengukuran Kebugaran Jasmani. Jakarta : Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat Direktorat Kesehatan Komunitas.
- Fatahilah, A. (2018). Hubungan Kelincahan Dengan Kemampuan Dribbling Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket. *Gelanggang Olahraga : Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 1(2), 2597-6567. Retrieved 24 April, 2022, from doi : <https://doi.org/10.31539/jpjo.v1i2.131>

- Gunawan, A., S. (2019). Efektivitas Kombinasi Sari Buah Pisang dan Air Kelapa Muda Pada Daya Tahan Anaerobik Atlet Basket SMKN 9 Bulukumba. Makassar : Universitas Negeri Makassar.
- Habibullah (2015). Pengaruh Pemberian Minuman Isotonik Terhadap Status Hidrasi Cairan Tubuh Setelah Melakukan Jogging Pada Siswa SMA Plus Budi Utomo Makassar. Makassar : Universitas Negeri Makassar.
- Hapsari, P., W. (2011). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Daya Tahan Otot Yang Diukur Menggunakan Tes Sit-up Selama 30 Detik Pada Anak Sekolah Dasar di SDN Pondok Cina 03, Depok Tahun 2011. Depok : Universitas Indonesia.
- Hatta, M., Susanto, H., & Rahfilludin, M., Z. (2016). Perbandingan Pemberian Air Kelapa Muda (*cocos nucifera* L) Dengan Isotonik Terhadap Denyut Nadi dan VO₂ maks Atlet Remaja. *Jurnal Gizi Indonesia* (ISSN : 1858-4942), 4(2), 71-81. Retrieved 24 April, 2022, from <https://pdfs.semanticscholar.org/213a/9083ee78c5286773eb843a67e111b33a834a.pdf>
- Immawati, A. (2011). Pengaruh Pemberian Sport Drink Terhadap Performa Dan Tes Keterampilan Pada Atlet Sepakbola Usia 15-18 Tahun. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Jayasasmita, A. P., Saroinsong, H., & Hndayani, D. R. (2017). Pengaruh Minuman Isotonik Terhadap Waktu Reaksi Pada Atlet Softball. Cimahi : Universitas Jendral Achmad Yani.
- Kemenkes, RI. (2014). Pedoman Gizi Olahraga Prestasi. Jakarta : Direktur Jenderal Bina Gizi dan KIA.
- Kosasih, D. (2008). *Fundamental Basketball First Step To Win*. Semarang : Karangturi Media.
- Kurniawan, N., A. (2014). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Siswa Dengan Ketepatan Free Throw Dalam Permainan Bola Basket (Studi Pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMA Negeri 1 Sooko Mojokerto Tahun Ajaran 2013/2014). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 2(1), 249-252. Retrieved 25 April, 2022, from <https://ejournal.unnesa.ac.id/index.php/journal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Margono, A. (2010). *Permainan Bolabasket*. Surakarta: UNS press.
- Permana, R., F. (2020). Pengaruh Asupan Minuman Isotonik Terhadap Daya Tahan Otot Siswa SSB SSS Semarang Usia 15 Tahun. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Ratnasari, T., I. (2018). Penentuan Kadar Gula dan pH Pada Minuman Isotonik. Jember : Universitas Jember.

- Salsabila, A., F., (2016). Pengaruh Sinkronasi Musik Terhadap Indeks Kebugaran Jasmani dan Skor RPE Pada Latihan Tes Bangku Harvard. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Sepriani, R. (2020). Pengaruh Minuman Isotonik Terhadap Daya Tahan Aerobik. *Jurnal Sport Saintika*, 5(1), 2579-5910. Retrieved 21 Mei, 2022, from : <http://sportasaintika.ppj.unp.ac.id>
- Ummah, A., Z. (2019). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Gizi dan Frekuensi Konsumsi Minuman Isotonik Terhadap Status Kebugaran Atlet U-15 di ASIFA (Aji Santoso International Football Academy) Malang. Malang : Universitas Brawijaya Malang.
- Dias, I., Rismayadi, A., & Erawan, B. (2016). Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Basket Putri Tingkat SMA Se-Jawa Barat. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, Volume 8, No. 1 Juni 2016. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Saragih, F., J., P. (2017). Gambaran Kepercayaan Diri Pada Atlet Penyandang Disabilitas di National Paralympic Commite (NPC) Wilayah Sumatera Utara. Medan : Universitas Medan Area. Retrieved 27 Juli, 2022, from : <http://repository.uma.ac.id>
- Lana A, Etisa EM. Pengaruh pemberian air kelapa terhadap kebugaran atlet sepak bola. *J Of Nutrition College (Ejournal Undip)*: 2012; 1: 337-343. 5.
- Spear B. Sport nutrion (serial online) 2005 (dikutip 23 Agustus 2022). Available from: http://www.epi.umn.edu/let/pubs/img/adol_ch16.p d

PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENGETAHAUN DAN SIKAP TENTANG DEPRESI PADA REMAJA KELAS XI ANALISIS KIMIA DI SMK NEGERI 7 BANDUNG

Fahmi Fuadah^{1*} Tri Ardayani² Marliana Febriani³

^{1,2,3}Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung
Correspondence author: bungsu.fahmi05@gmail.com

Abstract

Depression is a disturbance feeling (affect) characterized by a dysphoric affect (loss of joy/desire) along with other symptoms, such as sleeping problem and loss of appetite. The health education is a process in improving the people's ability in nurturing and improving their health. The aim of the study is to identify the impact of health education towards the level of knowledge and attitude about depression in Bandung 7 State Vocational School. The design of the study is Pre-Experimental Design with One Group Pretest-Posttest approach. The sampling method used in this study is Proportionate Random Sampling with the number of sample of sixty-five (65) students. The result of the study shows that, prior to the health education, less than the half of the respondents or 35.4% have an adequate and less knowledge, while following the health education presentation, most of the respondents or 92.3% have a good knowledge about depression while for the attitude, most of the respondents (80.0%) show a supportive attitude, after presented with the health education, all of the respondents (100%) show their supportive attitude towards the depression. The result of the analysis using the Wilcoxon test for the knowledge shows the result of p-value $0.000 < \alpha 0.5$ and the attitude's p-value $0.000 < \alpha 0.5$, where the conclusion can be drawn that there is an impact after the presentation of health education about depression in Bandung 7 State Vocational School. The result of the study provides information that the adolescents should know about depression to prevent it to happen that may occur in the future. The role of the instructor and teacher is essential in providing information and regular visits to the adolescents regarding the depression.

Keywords : *Health Education, Knowledge, Attitude, Depression*

Abstrak

Depresi adalah gangguan perasaan (afek) yang ditandai dengan afek disforik (kehilangan kegembiraan/gairah) disertai gejala-gejala lain, seperti gangguan tidur dan menurunnya selera makan. Pendidikan kesehatan adalah proses meningkatnya kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan dan sikap tentang depresi di SMK Negeri 7 Bandung. Desain penelitian ini adalah Pre-Experimental Design dengan pendekatan One Group Pretest-Posttest. Teknik pengambilan sampel yaitu Proportionate Random Sampling dengan jumlah sampel 65 siswa. Hasil penelitian sebelum diberikan pendidikan kesehatan menunjukkan sebagian kecil responden 35,4% memiliki pengetahuan yang cukup, dan kurang, setelah diberikan pendidikan kesehatan hampir seluruh responden 92,3% memiliki pengetahuan yang baik tentang depresi sedangkan untuk sikap hampir seluruh responden (80,0%) memiliki sikap mendukung, setelah diberikan pendidikan kesehatan seluruh responden (100,0%) memiliki sikap yang mendukung tentang depresi. Hasil analisis dengan menggunakan uji wilcoxon untuk pengetahuan didapatkan hasil p-value $0,000 < \alpha 0,5$ dan sikap p-value $0,000 < \alpha 0,5$, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang depresi di SMK Negeri 7 Bandung. Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa remaja harus mengetahui tentang depresi agar dapat mencegah terjadinya depresi yang mungkin terjadi. Peran tenaga penyuluh dan guru untuk memberikan informasi dan kunjungan secara berkala kepada remaja tentang depresi.

Kata Kunci : **Pendidikan Kesehatan, Pengetahuan, Sikap, Depresi**

PENDAHULUAN

Remaja pada umumnya didefinisikan sebagai orang-orang yang mengalami masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Menurut WHO, remaja (*adolescence*) adalah mereka yang berusia 10-19 tahun.(1) Seiring dengan pertumbuhan fisik, remaja juga mengalami perubahan emosi, sosial dan seksual yang menyebabkan masa ini disebut sebagai periode “badai dan tekanan”. Ketidakmampuan remaja dalam menghadapi masa “badai dan tekanan” dapat menimbulkan berbagai permasalahan pada remaja, salah satunya depresi. Depresi adalah gangguan perasaan (afek) yang ditandai dengan afek disforik (kehilangan kegembiraan/gairah) disertai gejala-gejala lain, seperti gangguan tidur dan menurunnya selera makan.(2) Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) mendapati bahwa 62,7% remaja SMP di Indonesia sudah tidak perawan. BKKBN mencatat meningkatnya kasus hubungan seksual di kalangan remaja Indonesia akibat mudahnya mengakses informasi mengenai masalah seksual melalui internet. Remaja saat ini sudah menganggap hubungan seksual adalah hal yang biasa dilakukan ketika remaja sedang berpacaran.(3)

Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2013 menemukan bahwa kehamilan pada usia kurang dari 15 tahun terutama terjadi di pedesaan, meskipun dengan proporsi yang sangat kecil (0,03%). Sementara itu, proporsi kehamilan di usia 15-19 tahun adalah sebesar 1,97%, dengan proporsi di pedesaan lebih tinggi dari pada perkotaan.(4)

Pada Remaja usia 15-19 tahun, proporsi terbesar berpacaran pertama kali pada usia 15-17 tahun. Sekitar 33,3% remaja perempuan dan 34,5% remaja laki-laki yang berusia 14-19 tahun mulai berpacaran pada saat mereka belum berusia 15 tahun. Pada usia tersebut dikhawatirkan belum memiliki keterampilan hidup (*life skills*) yang memadai, sehingga mereka berisiko memiliki perilaku pacaran yang tidak sehat, antara lain melakukan hubungan seks pranikah. (Infodatin Kementerian Kesehatan RI, 2012).(5)

Data dari berbagai survei menemukan bahwa prevalensi merokok usia remaja utamanya 15-19 tahun terus meningkat dengan prevalensi remaja laki-laki jauh melampaui prevalensi remaja perempuan. Prevalensi remaja laki-laki merokok sedikit menurun dari tahun 2010 sebesar 38% menjadi 37% di tahun 2013. Menurut TCSC dan IAKMI (2010), usia merokok pertama bergeser ke usia yang lebih muda, yaitu 5-9 tahun dengan prevalensi tertinggi pada usia di atas 15 tahun.

Survei yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Kesehatan Universitas Indonesia bersama Badan Narkotika Nasional (PPKUI-BNN, 2016) menemukan adanya kecenderungan angka prevalensi penyalahgunaan narkoba seiring dengan semakin tingginya tingkat pendidikan. Remaja bersekolah SMP memiliki angka prevalensi terendah, dan tertinggi adalah perguruan tinggi. *World Health Organization* (2016) depresi menjadi penyebab beban penyakit global pada kategori usia 15-44

tahun baik bagi laki-laki maupun perempuan. Diperkirakan 20% anak dan remaja di seluruh dunia mengalami masalah kejiwaan termasuk depresi. Depresi merupakan penyakit yang umumnya terjadi di seluruh dunia, dengan perkiraan 350 juta orang yang terkena kemungkinan paling buruk adalah depresi dapat menyebabkan bunuh diri. Hasilnya sekitar 1 juta kematian setiap tahun akibat bunuh diri.(6)

Tahun 2014 terjadi 89 kasus rencana bunuh diri pada anak dan remaja. Sembilan kasus di antaranya usia 5 sampai 10 tahun, 39 kasus pada anak usia 12 sampai 14 tahun, 27 kasus usia 15 sampai 18 tahun. Dari jumlah kasus bunuh diri tersebut 12 di antaranya meninggal dunia.(7)

Permasalahan tersebut diantaranya yaitu masalah kehamilan yang tidak diinginkan, perilaku merokok, perilaku minum alkohol, penyalahgunaan NAPZA. Secara kualitas dan kuantitas kondisi kesehatan remaja di Indonesia belum dikatakan sejahtera dengan permasalahan diatas. Remaja pada usi 15-18 tahun merupakan remaja yang beresiko memiliki perilaku paling tinggi terhadap alkohol, merokok, seks bebas, dan penyalahgunaan obat-obatan.

Dengan permasalahan diatas maka Indonesia tidak bisa menikmati bonus demografi karena secara kualitas dan kuantitas kesehatan mental remaja di Indonesia masih dihadapkan dengan berbagai permasalahan. Syarat untuk mencapai puncak bonus demografi pada tahun 2025-2035 adalah memiliki sumber daya manusia (SDM) sehat dan produktif. Untuk mencapai sumber daya manusia yang sehat dan produktif, salah satu upaya yang dilakukan Kementerian Kesehatan adalah bekerja sama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) dalam memberikan konseling kepada para murid di sekolah. Dengan dibekali pengetahuan dan keterampilan remaja mengenai perilaku hidup sehat atau yang disebut dengan Pendidikan Keterampilan Hidup Sehat (PKHS) diharapkan mempunyai keterampilan dalam mengenali karakter diri sendiri, mampu berempati, mampu menentukan pilihan terbaik, menyelesaikan masalah secara konstruktif, berpikir kritis dan kreatif juga memungkinkan dan memberanikan remaja dalam menyampaikan gagasan, memiliki kemampuan interpersonal yang baik, mampu mengendalikan emosi dan mengatasi stres. Jika kemampuan PKHS ini dimiliki setiap remaja, mereka dapat memberikan keputusan yang tepat dalam tiap tindakan termasuk dalam menolak ajakan perilaku beresiko.(8)

Hasil penelitian tentang pengaruh pendidikan kesehatan jiwa terhadap pengetahuan sikap dan tindakan siswa dalam deteksi dini kekerasan pada anak di SDN Manyar Sabrangan II Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah pra-experimental. Populasi adalah siswa kelas 5 dan 6 dengan sampel 62 responden, ditentukan dengan total sampling. Analisa dilakukan dengan menggunakan peringkat bertanda Wilcoxon dengan tingkat signifikan $p < 0,05$. Hasil analisa bivariat menunjukkan adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan siswa ($p = 0,014$), sikap ($p = 0,009$), dan tindakan ($p = 0,03$). (9)

Hasil wawancara terhadap 10 orang siswa siswi di kelas XI Jurusan Analisis Kimia di SMKN 7 Bandung pada tanggal 16 Mei 2019 mengatakan mereka belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi ditemukan 7 dari 10 siswa belum pernah mendapatkan edukasi terkait depresi. Ketika ditanya pernah merasakan pengalaman yang tidak menyenangkan 8 dari 10 siswa mengatakan pernah mengalami hal yang tidak menyenangkan seperti ditinggalkan oleh salah satu anggota keluarga. Untuk pengetahuan tentang gejala depresi ditemukan hasil 9 dari 10 orang belum mengetahui gejala dan bahaya-bahaya yang ditimbulkan oleh depresi. Hal tersebut adanya keberagaman pengetahuan mengenai depresi. 8 dari 10 responden mempunyai sikap yang mendukung ketika ditanyakan mengenai pendidikan kesehatan tentang depresi perlu dilakukan pada saat remaja.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Depresi Pada Remaja di SMK Negeri 7 Bandung.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan desain *pre-experimental* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Dikatakan *pre-experimental design*, karena desain ini belum merupakan ekperimen sungguh-sungguh. *One group pretest-posttest design, design* ini menggunakan *pretest*, sebelum diberi perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas XI jurusan Analis Kimia SMK Negeri 7 Bandung terdiri dari 6 kelas dengan jumlah 189 orang. Tehnik sampling dalam penelitian ini adalah *Proportionate Random Sampling*, jumlah sampel dalam penelitian ini 65 orang. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2, yaitu variabel independen (pendidikan kesehatan) dan variabel dependen (pengetahuan dan sikap). Penelitian dilakukan di SMK N 7 Bandung pada bulan Juni-Juli 2019. Analisis data statistik yang digunakan yaitu Uji Wilxocon untuk melihat pengaruh dengan tingkat kemaknaan $p = < 0,005$.

HASIL

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa sebelum mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi sebagian kecil responden (35,4%) memiliki pengetahuan cukup tentang depresi. Sesudah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi hampir seluruh responden (92,3%) memiliki pengetahuan yang baik tentang depresi.

Tabel 1
Pengetahuan remaja tentang depresi sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan
Kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung

Kategori	Pengetahuan			
	(Pretest)		(Posttest)	
	F	%	F	%
Baik	21	32,3	60	92,3
Cukup	23	35,4	5	7,7
Kurang	21	32,3	0	0
TOTAL	65	100,0	65	100,0

Berdasarkan Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa sebelum mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi hampir seluruh responden (80%) memiliki sikap mendukung tentang depresi. Sesudah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi seluruh dari responden (100%) memiliki sikap mendukung tentang depresi.

Tabel 2
Sikap remaja tentang depresi sebelum dan sesudah pendidikan kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung.

Kategori	Sikap			
	(Pretest)		(Posttest)	
	F	%	F	%
Mendukung	52	80	65	100
Tidak Mendukung	13	20	0	0
TOTAL	65	100	65	100

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan adanya perubahan pada pengetahuan dan sikap remaja tentang depresi sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan. Hasil uji statistik pengetahuan didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) adalah 0,000 dan sikap didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) adalah 0,000. Nilai *p-value* (0,000) < *p alpha* (0,05) maka H_a ditolak dan H_o diterima, artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap tentang depresi pada remaja kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung.

Tabel 3
Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Depresi Sebelum Dan Sesudah Pendidikan Kesehatan Di Kelas XI Analisis Kimia SMK Negeri 7 Bandung

Pengetahuan			Sikap		
Pre	Post	P-Value	Pre	Post	P-Value
15,12	21,34	0,000	42,51	50,65	0,000

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan pada tingkat pengetahuan remaja sebelum (*pre*) dan sesudah (*post*) yang dapat dilihat pada tabel 4.3 hasil uji statistik didapatkan hasil signifikan (*p-value*) adalah 0,000. Nilai *p value* (0,000) < *p alpha* (0,05) maka H_a ditolak dan H_o diterima, artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang depresi terhadap tingkat pengetahuan remaja kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan pada sikap responden sebelum (*pre*) dan sesudah (*post*) yang dapat dilihat pada tabel 4.4 hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) adalah 0,000. Nilai *p-value* (0,000) < *p alpha* (0,05) maka H_a ditolak dan H_o diterima, artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang depresi terhadap sikap remaja kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Rachmawati (2015), tentang pengaruh pendidikan kesehatan jiwa terhadap pengetahuan sikap dan tindakan siswa dalam deteksi dini kekerasan pada anak di SDN Manyar Sabrangan II Surabaya.(10) Metode penelitian yang digunakan adalah *pra-experimental*. Populasi adalah siswa kelas 5 dan 6 dengan sampel 62 responden, ditentukan dengan total sampling. Analisa dilakukan dengan menggunakan peringkat bertanda Wilcoxon dengan tingkat signifikan $p < 0,05$. Hasil analisa bivariat menunjukkan adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan siswa ($p = 0,014$), sikap ($p = 0,009$), dan tindakan ($p=0,03$).

Peran tenaga penyuluh dan guru sebagai pendidik menyiapkan media informasi seperti leaflet, poster sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kesadaran pengetahuan dan sikap remaja terhadap depresi. Oleh karena itu peran tenaga penyuluh sebagai tenaga kesehatan memiliki peran penting untuk memberikan informasi yang tepat kepada remaja mengenai depresi sehingga dengan memiliki pengetahuan dan sikap yang baik remaja dapat mencegah terjadinya masalah depresi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan : Terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap tentang depresi pada remaja kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung. Perlu adanya penyuluhan yang konsisten untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja sehingga mereka dapat memelihara dan menjaga kesehatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Marmi. (2015). *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Lubis, Namora, Lumongga. (2016). *Depresi Tinjauan Psikologis*. Jakarta : Kencana.
- Lembaga Demografi FEB UI. (2017). *Ringkasan Studi “Prioritaskan Kesehatan Reproduksi Remaja Untuk Menikmati Bonus Demografi ”*. Tersedia [Online] www.ldfebui.org/wp-content/uploads/201708/BN-06-2017.pdf Diakses pada tanggal 31 Mei 2019.
- BKKBN. (2010). BKKBN: *51persen Remaja Jabodetabek Tidak Perawan*. Tersedia [Online] www.bkkbn.artikelperkembanganremajajabodetabek.com Diakses pada tanggal 31 Mei 2019.
- _____. (2015). BKKBN: *Kehamilan Remaja di Indonesia Tiap Tahun*. Tersedia [Online] <http://bkkbn.go.id/referensi/substansi/174> Diakses pada tanggal 31 Mei 2019.
- Komisi Nasional Perlindungan Anak. (2015). *Dalam Zulaikha & Febriyana. Bunuh Diri Pada Anak dan Remaja*. Tersedia [Online] <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-pjsecd6a14dfafull.pdf>
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2013). Tersedia [Online] www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf. Diakses pada tanggal 16 Mei 2019.
- Manafe,Dina. (2019). *Jelang Bonus Demografi, Jangan Abaikan Kesehatan Mental Remaja*. Tersedia[Online] <https://www.beritasatu.com/kesehatan/543695/jelang-bonus-demografi-jangan-abaikan-kesehatan-mental-remaja> Diakses pada tanggal 31 Mei 2019.

Azwar, Saifuddin. (2016). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Rachmawati, Yeni. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Jiwa Terhadap Pengetahuan Sikap Dan Tindakan Siswa Dalam Deteksi Dini Kekerasan Pada Anak Di SDN Manyar Sabrangan II Surabaya*. Tersedia [Online] https://scholar.google.co.id/scholar?cluster=10355472736793385867&hl=en&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&u=%23p%3Di9vPpZYHto8J Diakses pada tanggal 02 Juni 2019.

INTERVENSI KEPERAWATAN UNTUK MENANGANI HALUSINASI PENDENGARAN PASIEN GANGGUAN JIWA: NARRATIVE REVIEW

**Aat Sriati^{1*}, Annisa Khaererab², Fitri Aulia³, Nandi Prima Yudha⁴, Siti
Rahmawati⁵, Yolanda⁶**

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

Correspondence author: aat.sriati@unpad.ac.id

Abstract

One of the symptoms of mental disorders that often occurs and causes repercussions in life is auditory hallucinations. Auditory hallucinations are one of the serious symptoms and chronic mental disorders and are troublesome for patients. If the hallucinations are not well-treated, it will be dangerous for themselves, others, and the environment. Clear information is needed regarding the literature review that discusses nursing interventions to reduce auditory hallucinations symptoms in mental disorder patients. The aim of this literature review is to find out types of nursing intervention to decrease symptoms of auditory hallucination's mental disorder patients. We conducted a review and collected articles by searching on several databases, such as Google Scholar (Indonesia and English), Ebscohost, Pubmed, and ScienceDirect. After the literature was sorted by the keyword, inclusion and exclusion criteria, eight articles were obtained, which were suitable and used in the literature study. The literature study results found six nursing interventions to decrease symptoms of auditory hallucination, namely music, psikoreligius, conversation, yoga, group modality therapy, and the last one is VR-assisted therapy. Based on the literature study there are some non-pharmacological interventions to decrease symptoms of auditory hallucination, such as music, psikoreligius, conversation, yoga, group modality therapy, and VR-assisted therapy.

Keywords: Auditory hallucination, intervention, mental disorder patient

Abstrak

Salah satu gejala gangguan jiwa yang sering terjadi dan menimbulkan dampak dalam kehidupan adalah halusinasi pendengaran. Halusinasi pendengaran merupakan salah satu gejala gangguan jiwa yang serius dan kronis serta menyusahkan bagi klien. Apabila halusinasi tidak dilakukan perawatan serta pengobatan akan berbahaya bagi diri sendiri maupun orang lain serta lingkungan, sehingga diperlukan informasi yang jelas mengenai literature review yang membahas tentang intervensi untuk menurunkan gejala halusinasi pendengaran pada pasien gangguan jiwa. Adapun tujuan literature review ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis intervensi yang dapat diterapkan untuk mengurangi gejala halusinasi pendengaran pada pasien gangguan jiwa. Peneliti melakukan peninjauan dan pencarian di beberapa database, seperti Google Scholar (Bahasa Indonesia dan Inggris), Ebscohost, Pubmed, dan Science Direct. Setelah dilakukan penyortiran dengan menggunakan keyword, kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan, didapatkan 8 artikel yang sesuai dan digunakan dalam studi literatur. Hasil dari studi literatur didapatkan 6 jenis intervensi yang dapat dilakukan untuk menurunkan gejala halusinasi pendengaran, yaitu terapi psikoreligius, musik, bercakap-cakap, modalitas kelompok, yoga, dan terapi yang dibantu dengan virtual reality (VR). Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian bahwa terapi psikoreligius, musik, bercakap-cakap, modalitas kelompok, yoga, dan terapi yang dibantu dengan virtual reality (VR) dapat menurunkan gejala halusinasi pendengaran pada pasien gangguan jiwa.

Kata kunci: Halusinasi pendengaran, intervensi, pasien gangguan jiwa

PENDAHULUAN

Kesehatan jiwa adalah suatu kondisi dimana seseorang memiliki kondisi fisik, mental, dan sosial yang terbebas dari gangguan atau penyakit, tidak dalam kondisi tertekan sehingga dapat mengendalikan stress yang timbul (1). Berdasarkan

Undang – Undang Kesehatan Jiwa No.18 Tahun 2014 dikatakan bahwa kesehatan jiwa merupakan kondisi dimana seorang individu dapat berkembang secara fisik, mental, spiritual, dan sosial sehingga individu tersebut menyadari kemampuan sendiri, dapat mengatasi tekanan, dapat bekerja secara produktif, dan mampu memberikan kontribusi untuk komunitasnya (2). Ketidak terpenuhinya salah satu aspek kesehatan dapat mempengaruhi kondisi seseorang. Salah satu dampak dari ketidak terpenuhinya aspek kesehatan adalah terjadinya gangguan jiwa.

Gangguan jiwa merupakan manifestasi klinis dari bentuk penyimpangan sebagai akibat dari terganggunya distorsi emosi sehingga ditemukan ketidakwajaran dalam berperilaku (3). Banyak faktor yang dapat mempengaruhi gangguan jiwa. Menurut Yosep (2010) faktor yang dapat mempengaruhi yaitu somatik atau organobiologis seperti neroanatomi, nerofisiologis, nerokimia, tingkat kematangan dan perkembangan organik, serta faktor pre dan perinatal. kemudian yang selanjutnya adalah faktor psikologis yaitu interaksi antara anak dengan ibu dan peranan ayah, persaingan antar saudara kandung, intelegensi, hubungan dalam keluarga, pekerjaan, penerimaan, dan masyarakat, kehilangan, konsep diri, pola adaptasi serta tingkat perkembangan emosi (4). Faktor lain yang dapat mempengaruhi yaitu sosial budaya atau sosiokultural seperti kestabilan keluarga, pola mengasuh anak, tingkat ekonomi dan tempat tinggal.

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019 sekitar 450 juta orang di dunia mengalami gangguan kesehatan jiwa, 135 juta orang di antaranya mengalami halusinasi (5). Salah satu gangguan jiwa yang sering terjadi dan menimbulkan kendala yang besar adalah halusinasi pendengaran (6). Di Indonesia, individu yang menderita gangguan jiwa sebesar 2-3%, yaitu sekitar 1-1,5 juta jiwa diantaranya mengalami halusinasi. Salah satu jenis halusinasi yang paling banyak terjadi adalah halusinasi pendengaran yaitu mencapai 56-70% (6).

Halusinasi pendengaran merupakan salah satu gejala gangguan jiwa yang serius dan kronis serta menyusahakan bagi klien. Pasien dengan halusinasi pendengaran seringkali menunjukkan perilaku agresif seperti marah, merasa tertekan, tidak dapat melakukan aktivitas dasar dan menarik diri dari lingkungan bahkan dapat menyebabkan risiko terjadinya bunuh diri (7).

Halusinasi pendengaran biasanya mengalami berbagai hal seperti mendengarkan suara atau kebisingan yang kurang keras sampai kata-kata yang jelas berbicara tentang klien dan bahkan sampai percakapan lengkap antara dua orang atau lebih, dan paling sering suara orang. Halusinasi pendengaran yang dialami pasien bahkan mempengaruhi pikiran, dimana pasien diperintahkan untuk melakukan sesuatu yang kadang-kadang membahayakan (Muhith, 2015). Halusinasi apabila tidak dilakukan perawatan serta pengobatan akan berbahaya bagi diri sendiri maupun orang lain serta lingkungan (7).

Oleh karena itu, diperlukan informasi yang jelas mengenai literature review yang membahas tentang intervensi keperawatan untuk menurunkan gejala halusinasi pendengaran pada pasien gangguan jiwa. Melalui penelitian ini kami ingin menginvestigasi intervensi keperawatan yang efektif dalam menurunkan dan mengontrol halusinasi pendengaran pada pasien gangguan jiwa.

METODE

Tinjauan literatur dilakukan berdasarkan data empiris yang dipublikasikan dari tahun 2016 hingga tahun 2021. Pencarian menggunakan Google Scholar (Inggris dan Indonesia) setelah merumuskan PICO. *Database* elektronik yang digunakan adalah *Pubmed*, *EBSCO*, dan *Science Direct*. Kata kunci yang digunakan yaitu P : Pasien dengan Halusinasi Pendengaran/*Auditory. hallucination patient*, I: Intervensi/*Intervention*, C: -, O: Menurunnya Halusinasi/*Decrease hallucination*. Hasil pencarian di *Google Scholar* bahasa Indonesia dilakukan dengan kata kunci berupa Intervensi untuk menurunkan halusinasi pendengaran ditemukan 683 artikel, sedangkan pencarian di *Google Scholar* Bahasa Inggris dengan kata kunci *intervention to decrease auditory hallucination* ditemukan 1140.

Hasil pencarian di *database Pubmed*, *Ebscohost*, dan *Science Direct* dengan kata kunci *Intervention or Therapy (and) auditory hallucination* ditemukan masing-masing artikel sebanyak 436, 396, dan 4.323 artikel, sehingga total artikel yang didapatkan adalah 6.978 artikel.

Dilakukan skrining artikel sesuai dengan judul dan kriteria inklusi berupa *full text*, artikel diterbitkan lima tahun terakhir (2016-2021), metode penelitian berupa *experimental study*, artikel berbahasa Inggris dan Indonesia, serta populasi penelitian yaitu pasien halusinasi pendengaran. Berdasarkan hasil skrining melalui judul dan kriteria inklusi, ditemukan sebanyak 324 artikel. Kemudian, penelitian melakukan skrining melalui abstrak dan kriteria eksklusi berupa *review articles* dan *meta-analysis*, sehingga didapatkan 8 artikel yang akan dianalisis.

HASIL

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada delapan jurnal yang didapatkan, diketahui bahwa terdapat enam intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk menurunkan gejala halusinasi pendengaran pada pasien gangguan jiwa, yaitu terapi psikoreligius, musik, bercakap-cakap, modalitas kelompok, yoga, dan terapi yang dibantu dengan virtual reality (VR).

Penelitian Dian Anggri Yanti, Abdi Lestari Sitepu, Kuat Sitepu, Pitriani, Wina Novita Br. Purba pada tahun 2020 yang berjudul Efektivitas Terapi Musik terhadap Penurunan Tingkat Halusinasi Pendengaran pada Pasien Gangguan Jiwa di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. M. Ildrem, bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari terapi musik klasik untuk menurunkan level halusinasi pada pasien dengan halusinasi. Dilakukan pada 22 pasien gangguan jiwa dengan jenis penelitian *Quasi-experimental*, desain penelitian *pre and post test without control*. Penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh efektivitas terapi musik terhadap penurunan gejala halusinasi. Intervensi ini efektif untuk menurunkan tingkat halusinasi pendengaran pada pasien gangguan jiwa di RSJ Prof. Dr. M. Ildrem Medan (p value $0,000 < 0,05$).

Penelitian Wuri Try Wijayanto dan Marisca Agustina (2017) yang berjudul Efektivitas Terapi Musik Klasik terhadap Penurunan Tanda dan Gejala pada Pasien Halusinasi Pendengaran, bertujuan untuk mengetahui efektivitas terapi musik klasik terhadap penurunan tanda dan gejala halusinasi pendengaran. Penelitian ini melibatkan 30 responden pasien gangguan jiwa dengan teknik total sampling dan jenis penelitian *Quasi experimental* dengan desain penelitian *pre and post test without control*. Kondisi pasien diobservasi melalui lembar observasi. Penelitian ini

menemukan bahwa terdapat efektivitas pemberian terapi musik klasik terhadap penurunan tanda dan gejala halusinasi pendengaran (p value $0,000 < 0,05$) (8).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gasril, Suryani, & Sasmita (2020) berjudul Pengaruh Terapi Psikoreligius: Dzikir dalam Mengontrol Halusinasi Pendengaran Pada Pasien Skizofrenia yang Muslim di Rumah Sakit Jiwa Tampan Provinsi Riau, bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi Psikoreligius: dzikir dalam mengontrol halusinasi pada pasien Skizofrenia. Jumlah sampel 20 responden yang terdiagnosa halusinasi pendengaran di Rumah Sakit Jiwa Tampan Provinsi Riau dengan teknik sampling : Teknik *nonprobability sampling* dengan jenis *accidental sampling* dan menggunakan jenis penelitian *Quasi experimental* dengan rancangan *One Group pretest-posttest*. Instrumen yang digunakan *Auditory Hallucinations Rating Scale* (AHRs). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terapi psikoreligius: dzikir dalam mengontrol halusinasi pada pasien skizofrenia (p value = $0,000$) (7). Hasil penelitian ini dapat dijadikan terapi tambahan dalam mengontrol halusinasi pada pasien dengan halusinasi pendengaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Indirawaty, Rahman, BP, & Khaerunnisa, (2018) yang berjudul Studi Komparasi Terapi Komplementer Yoga dan Terapi Modalitas Aktivitas Kelompok Terhadap Kemampuan Mengendalikan Halusinasi Pendengaran di Rumah Sakit Khusus Provinsi Sulawesi Selatan, bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi komplementer dari meditasi yoga pada pasien stres di jiwa psikis Rumah Sakit Daerah Khusus Provinsi Sulawesi Selatan. Jumlah sampel 60 responden pasien halusinasi pendengaran yang dirawat di bangsal dengan teknik sampling : teknik *non probability sampling* dengan pendekatan *consecutive* dan menggunakan jenis penelitian *Quasi experimental* dengan rancangan perbandingan kelompok statis (*static group comparison*) (9). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan terapi farmakologis dan terapi komplementer memiliki tingkat kesembuhan yang jauh lebih tinggi daripada kelompok responden yang hanya menerima terapi farmakologis.

Selanjutnya, dalam penelitian Oky Fresa, Dwi Heppy Rochmawati, M.Syamsul Arif SN pada tahun 2015, berjudul Efektivitas terapi Individu Bercakap- Cakap Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengontrol Halusinasi Pada Pasien Halusinasi Pendengaran di RSJ DR. Amino Gondohutomo Provinsi Jawa Tengah dengan tujuan untuk mendeskripsikan efektifitas terapi individu bercakap-cakap dalam meningkatkan kemampuan mengontrol halusinasi pada pasien halusinasi pendengaran. Penelitian ini dilakukan pada 54 pasien halusinasi pendengaran dengan menggunakan teknik sampling yaitu random sampling dan jenis penelitian *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *One Group Pretest Posttest with control group*. Penelitian ini mengatakan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan mengontrol halusinasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$) (10). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi individu bercakap-cakap ini membuat pasien distraksi dan fokus perhatian pasien akan beralih dari halusinasi menjadi ke percakapan sehingga pasien dapat mengontrol halusinasinya.

Penelitian Wahyu Catur Hidayati, Dwi Heppy Rochmawati, Targunawan (2014) yang berjudul Pengaruh Terapi Religius Zikir Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengontrol Halusinasi Pendengaran pada Pasien Halusinasi Di RSJ

DR. Amino Gondohutomo Semarang. Jenis penelitian quasi experimental design dengan pendekatan *one group pre and posttest* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi religius zikir terhadap peningkatan kemampuan mengontrol halusinasi pendengaran pada pasien halusinasi di RSJD Dr. Amino Gondohutomo Semarang. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 76 pasien halusinasi pendengaran dengan teknik sampling *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi religius zikir terhadap peningkatan kemampuan mengontrol halusinasi pendengaran diperoleh nilai p value = 0,000, karena nilai $p < \alpha$ (0,05) sehingga dapat disimpulkan terapi religius zikir berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan mengontrol halusinasi pendengaran pada pasien halusinasi di RSJD Dr. Amino Gondohutomo Semarang.

Penelitian yang dilakukan Sert et al., (2018) Model Kognitif AVH menunjukkan bahwa cara seseorang menilai suara mereka akan mempengaruhi respons emosional dan perilaku mereka. Dengan demikian, keyakinan tentang suara-suara mengenai identitas, niat, kekuasaan, dan terutama kontrol akan memainkan peran penting dalam pengembangan perilaku tertekan dan patuh. Pada prinsipnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa gejala AVH sebagian besar terkait dengan kesusahan yang terkait dengan suara penganiayaan berkurang. Efek terapeutik VRT seperti itu pada tekanan yang terkait dengan suarasuara sangat menonjol, seperti yang ditunjukkan oleh perkiraan ukuran efek yang sangat besar ($d = 1,2$). Manfaat diduga VRT tampak di atas alternatif pengobatan psikoterapi lainnya, seperti CBTp, yang memberikan manfaat moderat terbaik.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Langlois et al., (2020) dengan judul *Impact of the group intervention "Accept Voices©" for the management of auditory Hallucinations* yang memiliki tujuan mengetahui pengaruh intervensi kelompok untuk mengontrol halusinasi pendengaran pada pasien skizofrenia. Responden pada penelitian ini yaitu 38 pasien dengan skizofrenia yang mengalami halusinasi pendengaran serta mengikuti pelayanan kesehatan mental dengan menggunakan metode *Repeated Single Case Experimental* dengan tipe (A-B-A). Penelitian ini menyatakan bahwa terapi kelompok dapat menurunkan intensitas mendengar halusinasi pada klien dengan hasil ukur yaitu terdapat perbedaan yang signifikan dalam skor dalam variabel mendengar suara antara waktu pra-intervensi dan tindak lanjut setelah 6 minggu (Perbedaan rata-rata = 4,079, SD = 1,158; p)

PEMBAHASAN

Terdapat enam jenis intervensi keperawatan yang dapat digunakan untuk mengurangi tanda dan gejala halusinasi, yaitu terapi musik, psikoreligius, bercakap-cakap, modalitas kelompok, yoga, dan bantuan dengan VR (*virtual reality*).

Terapi musik merupakan intervensi non-farmakologi yang dapat dilakukan oleh perawat untuk mengatasi berbagai macam gangguan jiwa, salah satunya adalah menurunkan gejala halusinasi. Terapi musik termasuk ke dalam teknik relaksasi yang berguna untuk memberikan rasa tenang dan membantu seseorang dalam mengendalikan emosi (11). Cara kerja terapi musik dalam menurunkan gejala halusinasi pendengaran adalah dengan membangkitkan gelombang alfa di otak yang dapat memberikan rasa rileks. Berikutnya, terapi musik juga bermanfaat untuk membantu pasien halusinasi pendengaran untuk mengekspresikan perasaan, membuat perubahan positif, memecahkan masalah, serta memperbaiki masalah.

Selain itu, musik sendiri dapat mempengaruhi imajinasi, intelegensi, dan memori, serta dapat mempengaruhi hipofisis di otak untuk melepaskan endorfin (8).

Terapi psikoreligius merupakan salah satu jenis dari terapi modalitas. Terapi spiritual atau terapi religius yaitu zikir, terapi dzikir adalah ucapan yang selalu mengingatkan kita kepada Allah apabila bacaan dzikir ini dilafalkan secara baik dan benar dapat membuat hati menjadi tenang dan rileks (12). Terapi dzikir ini dilakukan dengan tekun dan memusatkan perhatian yang sempurna (khusyuk) sehingga dapat memberikan dampak saat halusinasinya muncul pasien bisa menghilangkan suara- suara yang tidak nyata dan lebih dapat menyibukkan diri dengan melakukan terapi dzikir. Terapi ini dilakukan selama 10 menit, terapi ini bisa dilakukan setelah shalat dan berjamaah dengan pasien lain sehingga dapat menurunkan stress pada pasien, perasaannya yang lebih tenang, emosi lebih terkendali serta tidak gelisah lagi sehingga mereka bisa bersosialisasi dengan pasien lain dan mulai bisa mengikuti aktifitas sehari-hari karena pasien dapat mengontrol halusinasinya dengan baik (13). Menurut penelitian yang dilakukan Gasril et al., (2020) terapi psikoreligius dzikir mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mengontrol halusinasi pendengaran pada pasien skizofrenia dimana terapi dzikir merupakan salah satu metode untuk mencapai keseimbangan, dimana akan tercipta suasana tenang, respon emosi positif yang akan membuat sistem kerja saraf pusat menjadi lebih baik. Dzikir dari sudut pandang ilmu kesehatan jiwa merupakan terapi psikiatrik setingkat lebih tinggi daripada psikoterapi biasa. Hal ini dikarenakan dzikir mengandung unsur spiritual kerohanian, keagamaan, yang dapat membangkitkan harapan dan percaya diri pada diri klien atau penderita, yang pada gilirannya kekebalan tubuh dan kekuatan psikis meningkat sehingga mempercepat penyembuhan. Terapi dzikir juga dapat membersihkan pikiran secara psikologis, menimbulkan ketenangan batin dan keteduhan jiwa sehingga terhindar dari stress, rasa cemas, takut dan gelisah.

Terapi bercakap- cakap ini merupakan salah satu intervensi yang efektif untuk mengontrol dan mengurangi halusinasi pendengaran pada pasien gangguan jiwa dengan cara bercakap-cakap dengan orang lain, sehingga dapat membantu mengontrol halusinasi, ketika pasien bercakap-cakap dengan orang lain terjadi distraksi, yang menjadikan fokus perhatian pasien akan beralih dari halusinasi ke percakapan yang dilakukan dengan orang lain (10). Terapi ini harus dilakukan secara rutin dan terjadwal disertai dengan rutin minum obat sehingga pasien dapat terbiasa dan dengan menyibukkan diri dengan aktivitas yang terjadwal yaitu bercakap- cakap dengan orang lain maka halusinasi yang dirasakan pasien dapat terkontrol dan menurun (10).

Terapi kelompok merupakan metode yang dapat dijadikan salah satu intervensi yang efektif untuk mengontrol halusinasi pendengaran. Langloisa et.al (2020) menyatakan bahwa terapi aktivitas kelompok yang didalamnya berfokus pada peningkatan pengetahuan dan perilaku merupakan suatu intervensi yang sangat efektif dalam menurunkan halusinasi yang dirasakan. menurut penelitian ini hingga penelitian dinyatakan selesai yaitu sekitar 6 minggu, klien tampak bisa mengontrol halusinasi yang dirasakan. Terdapat 6 sesi yang dapat dilakukan untuk melaksanakan terapi kelompok ini. Sesi yang pertama adalah membahas mengenai halusinasi yang dirasakan oleh setiap klien. disini klien mendeskripsikan bentuk halusinasi yang didengarkan. kemudian mentor memimpin diskusi mengenai

halusinasi pendengaran yang berfokus untuk memberikan pengetahuan kepada klien mengenai halusinasi. selanjutnya setiap individu menjelaskan kembali pandangan dirinya mengenai halusinasi yang dirasakan. Sesi kedua adalah menyampaikan dampak halusinasi, menyadarkan klien bahwa yang dia rasakan itu tidak ada (latihan kesadaran) dan selanjutnya setiap individu berbagi strategi untuk mengatasi halusinasi yang dirasakan. Pada sesi ketiga yaitu klien belajar kembali mengenai cara untuk mengatasi halusinasi, kesadaran mengenai halusinasi dan mulai untuk mempelajari cara mengontrol emosi atau kecemasan melalui teknik relaksasi nafas dalam. Kemudian pada sesi keempat merupakan gelombang ke 3 klien mempelajari teknik untuk mengatasi halusinasi pada tahap ini berfokus pada pengontrolan emosi dan mulai mempelajari cara cara baru. Sesi kelima yaitu mengenalkan cara menangani halusinasi menggunakan obat obatan serta perilaku yang mempengaruhi kesehatan. Sesi keenam yaitu menguatkan kembali apa yang sudah dipelajari dan meningkatkan daya dukung secara sosial. terapi kelompok ini perlu didukung oleh pemimpin diskusi dan fasilitator yang aktif dan mendukung klien dalam mempelajari berbagai hal (14).

Terapi Yoga berasal dari kata yoga, merupakan bahasa sanskerta. Berasal dari kata “Yuj”, konon perkataan “Yoke” dalam bahasa Inggris atau “Juk”, juga berasal dari kata kerja “Yuk”. Jadi dapat dimaksudkan “Yuj” ini berarti sesuatu yang “menyatukan”. Dengan demikian orang memerlukan “penyatuan” atau pemusatan tenaga dan pikiran untuk mencapai tujuan yang didambakan. Atau dengan kata lain yoga berarti mengendalikan, mengatur, berkonsentrasi dan berfungsi menyelaraskan tubuh, jiwa dan pikiran kita. Yoga secara efektif memiliki efek positif bagi orang-orang dengan keluhan depresi dan susah tidur. Praktek yoga mempengaruhi proses membawa pesan kimia dalam otak, peradangan tubuh dan faktor biologis, manfaat ini sama dengan obat antidepresan dan psikoterapi (9).

Terapi selanjutnya adalah yang dibantu dengan *Virtual Reality* (VR). Menurut du Sert et al., (2018) banyak intervensi farmakologis dan psikososial tersedia, banyak pasien skizofrenia yang resisten terhadap pengobatan terus menderita gejala psikotik yang persisten, terutama halusinasi verbal auditori (AVH), yang sangat melumpuhkan (15). Kebutuhan klinis yang tidak terpenuhi ini membutuhkan pilihan pengobatan baru yang inovatif. Baru-baru ini, terapi psikologis menggunakan teknologi komputerisasi telah menunjukkan efek terapeutik yang besar pada tingkat keparahan AVH dengan memungkinkan pasien untuk terlibat dalam dialog dengan representasi komputerisasi dari suara mereka. Hasil yang sangat menjanjikan ini telah dikembangkan oleh tim kami menggunakan VR yang imersif. Penelitian kami adalah uji coba *cross-over parsial fase-II* selama 7 minggu, acak. Sembilan belas pasien skizofrenia dengan AVH refrakter direkrut dan dialokasikan secara acak untuk terapi yang dibantu *VR-assisted therapy* (VRT). Kelompok yang dialokasikan untuk TAU terdiri dari pengobatan antipsikotik dan pertemuan biasa dengan dokter. Kelompok TAU kemudian menerima penundaan 7 minggu VRT. Tindak lanjut dipastikan 3 bulan setelah sesi terapi VRT terakhir. Perubahan gejala kejiwaan, sebelum dan sesudah TAU atau VRT, dinilai menggunakan model efek campuran linier. Temuan kami menunjukkan bahwa VRT menghasilkan peningkatan signifikan dalam tingkat keparahan AVH, gejala depresi, dan kualitas hidup yang berlangsung pada periode tindak lanjut 3 bulan. Konsisten dengan penelitian sebelumnya, hasil kami menunjukkan bahwa VRT

mungkin berkhasiat dalam mengurangi tekanan terkait AVH. Efek terapeutik VRT pada tekanan yang terkait dengan suara sangat menonjol ($d = 1,2$). VRT adalah intervensi yang sangat baru dan menjanjikan untuk AVH.

SIMPULAN

Terdapat enam intervensi keperawatan yang dapat menurunkan gejala halusinasi pendengaran pada pasien yang gangguan jiwa, antara lain psikoreligius, musik, bercakap-cakap, modalitas kelompok, yoga, dan terapi yang dibantu dengan *virtual reality* (VR).

DAFTAR PUSTAKA

Nurhalimah. Keperawatan Jiwa. 1st ed. Pusdik SDM Kesehatan Kemenkes RI; 2016.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Undang-Undang tentang Kesehatan Jiwa No.14. Database Peraturan; 2018.

Keliat BA, Hamid AYS, Putri YSE, Daulima NHC, Wardani IY, Susanti H, et al. Asuhan Keperawatan Jiwa. Jakarta: EGC; 2015.

Yosep I. Keperawatan Jiwa. Edisi Revi. Bandung: Refika Aditama; 2013.

WHO. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf>

Kementerian Kesehatan. Info Datin Kesehatan Jiwa. In Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.

Gasril P, Suryani S, Sasmita H. Pengaruh Terapi Psikoreligius: Dzikir dalam Mengontrol Halusinasi Pendengaran Pada Pasien Skizofrenia yang Muslim di Rumah Sakit Jiwa Tampan Provinsi Riau. J Ilm Univ Batanghari Jambi [Internet]. 2020;20(3):821–6. Available from: <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i3.1063>

Try Wijayanto W, Agustina M. Efektivitas Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tanda dan Gejala pada Pasien Halusinasi Pendengaran. J Ilmu Keperawatan Indones. 2017;7(1):189–96.

Indirawaty., Rahman, BP S, Khaerunnisa. Studi Komparasi Terapi Komplementer Yoga dan Terapi Modalitas Aktivitas Kelompok terhadap Kemampuan Mengendalikan Halusinasi Pendengaran di Rumah Sakit Khusus Provinsi Sulawesi Selatan. Indones J Heal Sci. 2018;28–34.

Fresa O, Rochmawati DH, Arif Sn MS. Efektifitas Terapi Individu Bercakap-Cakap Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengontrol Halusinasi Pada Pasien Halusinasi Pendengaran Di Rsj Dr. Amino Gondohutomo Provinsi Jawa Tengah. 2014;25:1–10.

Yanti DA, Sitepu AL, Sitepu K, Pitriani, Purba WNB. Efektivitas Terapi Musik

terhadap Penurunan Tingkat Halusinasi Pendengaran pada Pasien Gangguan jiwa di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. M. Ildrem. *J Keperawatan Dan Fisioter.* 2020;3(1):125–31.

Hawari D. *Manajemen Stres, Cemas, Depresi.* 2nd ed. Jakarta: FKUI; 2016.

Hidayati WC, Rochmawati DHH. Pengaruh Terapi Religius Zikir terhadap Peningkatan Kemampuan Mengontrol Halusinasi Pendengaran pada Pasien Halusinasi di RSJD DR. Amino Gondohutomo Semarang. *Karya Ilm.* 2014;

Langlois T, Sanchez-Rodriguez R, Bourcier A, Lamy P, Callahan S, Lecomte T. Impact of The Group Intervention “Accept Voices©” for The Management of Auditory Hallucinations. *Psychiatry Res [Internet].* 2020;291:113159. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113159>

Du Sert OP, Potvin S, Lipp O, Dellazizzo L, Laurelli M, Breton R, et al. Virtual Reality Therapy for Refractory Auditory Verbal Hallucinations in Schizophrenia: A Pilot Clinical Trial. *Schizophr Res.* 2018;197:176–81.

NANOMATERIAL REVIEW: POTENSI ANTIOKSIDAN DARI NANOPARTIKEL

Aden Dhana Rizkita^{1*}, Sintia Ayu Dewi², Reza Pratama Saputra³, Syifa Intan Ratiani⁴, Nisa Sri Wahyuni⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi S1 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bogor Husada
Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Semarang²
Correspondence author: adendhanarizkita@gmail.com

Abstract

DNA or deoxyribonucleic acid is genetic material in the body that can interact with free radicals, or carcinogenic compounds that can form reactive oxygen species ROS (Reactive Oxygen Species, ROS). if not repaired, can trigger carcinogenesis, to cancer. DNA damage can be prevented through the consumption of antioxidants. Antioxidants are electron-donating compounds that can reduce levels of free radicals and help reduce or prevent the effects of oxidative stress due to free radicals. Antioxidants have the ability to protect cellular organelles from damage caused by ROS. One source of antioxidants can be made through nanoparticles, nanoparticles can be formed by extraction and characterization of natural and synthetic compounds. In the characterization of nanoparticles, UV-Vis Spectrophotometer, Particle Size Analyzer (PSA), Scanning Electron Microscope (SEM), X-Ray Diffraction (XRD) and FTIR were used.

Abstrak

DNA atau asam deoksiribonukleat adalah materi genetic di dalam tubuh yang dapat berinteraksi dengan radikal bebas, atau senyawa karsinogen yang dapat membentuk spesies oksigen reaktif ROS (Reactive Oxygen Species, ROS) Spesies oksigen reaktif ini dapat berinteraksi dengan biomolekul seperti DNA yang menyebabkan terjadinya kerusakan DNA yang jika tidak diperbaiki, dapat memicu terjadinya karsinogenesis, hingga kanker. Pada kerusakan DNA dapat dicegah melalui konsumsi antioksidan. Antioksidan adalah senyawa pemberi electron yang dapat menurunkan kadar radikal bebas dan membantu mengurangi atau mencegah dampak stress oksidatif akibat radikal bebas. Antioksidan memiliki kemampuan melindungi organel seluler dari kerusakan yang disebabkan oleh ROS. Salah satu sumber antioksidan dapat dibuat melalui nanopartikel, nanopartikel dapat dibentuk dengan cara ekstraksi dan karakterisasi pada senyawa alami maupun sintesis. Pada karakterisasi nanopartikel digunakan Spektrofotometer UV-Vis, Particle Size Analyzer (PSA), Mikroskop Pemindaian Elektron (SEM), X-Ray diffraction (XRD) dan FTIR.

Kata Kunci : Antioksidan, Nanopartikel, XRD, FTIR, SEM

PENDAHULUAN

Radikal bebas dapat merusak Biomolekul dasar, termasuk DNA, yang terdiri dari nukleotida adenin (A), guanin (G), timin (T), dan sitosin (C). Pada konsentrasi tinggi, radikal oksigen reaktif mengoksidasi DNA dan menyebabkan mutasi. Nukleotida guanin adalah nukleotida yang cenderung teroksidasi dengan pembentukan 8-OHdG yang juga merupakan penanda biologis Penanda kerusakan DNA yang umum dijumpai adalah senyawa 8-OHdG untuk mengurangi radikal didalam tubuh membutuhkan antioksidan. [1]. Senyawa karsinogenik dapat berkontribusi terhadap pembentukan spesies oksigen reaktif (*Reactive Oxygen Species*, ROS) di dalam tubuh. Spesies oksigen reaktif ini dapat berinteraksi dengan biomolekul seperti DNA yang menyebabkan terjadinya kerusakan DNA yang jika tidak diperbaiki, dapat memicu terjadinya karsinogenesis. Mekanisme perbaikan DNA yang rusak melalui mekanisme *Base Excision Repair* (BER) dapat mengekskresikan DNA rusak yang terpotong. DNA yang rusak dan terpotong melalui BER ini dapat ditemukan dalam bentuk 8-hidroksi-2'- deoksiganosin (8-

OHdG).Oleh karena itu 8-OHdG dapat digunakan sebagai biomarker risiko kanker terkait adanya paparan senyawa karsinogenik. Penggunaan antioksidan dalam penanganan kanker telah menjadi pusat perhatian.

Antioksidan memiliki kemampuan melindungi organel seluler dari kerusakan yang disebabkan oleh ROS. Beberapa penelitian membuktikan bahwa antioksidan dapat mencegah akumulasi ROS dan memberikan dampak positif terhadap pencegahan penyakit. Penggunaan antioksidan yang bekerja sebagai scavenger radikal bebas, merupakan strategi untuk mencegah inisiasi sel kanker, suatu tahap permulaan karsinogenesis, dan dengan demikian menurunkan insidensi kanker. Meskipun antioksidan endogen secara alami dapat mengatasi ROS akan tetapi pada kondisi tertentu tidak mencukupi sehingga diperlukan antioksidan dari luar. Tumbuhan telah dikenal sebagai salah satu sumber antioksidan eksogen alami. Antioksidan mampu meredam radikal bebas untuk menurunkan konsentrasi 8-OHdG. Antioksidan dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu antioksidan alami dan sintesis. Tren sintesis antioksidan saat ini adalah pembuatan nanopartikel. Tujuan pembuatan nanopartikel disebabkan oleh penggunaan bahan alam yang keterbatasan sering mengalami kegagalan pada fase klinik dikarenakan rendahnya bioavailibility [2].

Aplikasi nanopartikel pada bidang farmasi digunakan untuk mengatasi kelarutan zat aktif yang sukar larut, memperbaiki bioavailabilitas yang buruk, memodifikasi sistem penghantaran obat sehingga obat dapat langsung menuju daerah yang spesifik, meningkatkan stabilitas zat aktif dari degradasi lingkungan (penguraian enzimatis, oksidasi, hidrolisis), memperbaiki absorpsi suatu senyawa makromolekul, dan mengurangi efek iritasi zat aktif pada saluran cerna. Selain itu, nanopartikel dapat meningkatkan kestabilan dari senyawa yang labil seperti senyawa antioksidan [3].

Pada Telaah jurnal kali ini, kami ingin menunjukkan bahwa nanopartikel dapat digunakan sebagai alternative terbaru untuk menjadi agen antioksidan.

METODE

Pada review jurnal ini menjelaskan kutipan metode-metode untuk membuat nanopartikel, karakterisasi nanopartikel, dan uji aktivitas antioksidan nanopartikel dari beberapa artikel terkait. Jurnal yang di review berjudul Potensi Antioksidan Sediaan Nanopartikel Ekstrak Kernel Biji Limus (*Mangifera foetida Lour*) dan Sintesis Nanopartikel Perak Menggunakan Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*).

Pada Pembuatan Nanopartikel, kedua jurnal yang kami rujuk menggunakan tahapan metode yang sama yaitu mempersiapkan ekstrak bahan alamnya yang pertama dapat menggunakan cara maserasi serbuk simplisia kernel biji Limus (*Mangifera foetida Lour*) menggunakan etanol 96% selama 3x24 jam pada suhu kamar. Ekstrak etanol yang diperoleh diuapkan pelarutnya menggunakan evaporator menghasilkan ekstrak etanol kental. Kemudian cara kedua dapat menggunakan perebusan pemanasan Daun salam (*Syzygium polyanthum*) dicuci hingga bersih, kemudian dikeringkan, dipotong- potong hingga halus, kemudian ditimbang sebanyak 5 g daun salam kering dimasukkan ke dalam gelas kimia 250 mL dan ditambahkan 100 mL akuabides lalu dipanaskan hingga mendidih selama 15 menit kemudian didinginkan. Setelah mencapai suhu ruang, air rebusan dituang

dan disaring menggunakan kertas saring whatman no. 42. Ekstrak-ekstrak tersebut nantinya akan digunakan untuk pembuatan nanopartikel yang sebelumnya terlebih dahulu di karakterisasi ekstraknya menggunakan FTIR untuk membuktikan gugus fungsi yang terkandung kemudian untuk mengkonfirmasi hasil uji antioksidan nantinya.

Pada Proses karakterisasi ini bertujuan untuk menentukan kandungan kimia ekstrak bahan alam untuk pembuatan Nanopartikel. Proses karakterisasi ini dapat menggunakan cara konvensional dengan penapisan fitokimia untuk menentukan golongan metabolit sekunder senyawa yang terkandung seperti golongan alkaloid, flavonoid, saponin, steroid dan triterpenoid, tanin dan polifenol, kuinon, mono dan seskuiterpenoid. Serta dapat juga menganalisis kandungan senyawa nya dengan melihat gugus fungsinya menggunakan FTIR.

Reagen untuk membuat nanopartikel dengan bantuan ekstrak bahan alam dapat menggunakan Larutan Natrium Tiopolifosfat. Banyak juga yang membuat nanopartikel berjenis nanopartikel perak dengan mereaksikan Larutan AgNO_3 dengan Ekstrak bahan Alam. Pembuatan reagen Natrium Tiopolifosfat bias dengan membuat konsentrasi 0,01% dengan cara melarutkan serbuk Natrium Tiopolifosfat sebanyak 0,01 gram kedalam 100 ml aquadeion menggunakan *magnetic stirrer* dengan kecepatan 1000 rpm selama 30 menit [4]. Pembuatan Reagen AgNO_3 dapat bias dengan membuat konsentrasi 2., 1,5., 1., dan 0,5 mM. untuk membuat larutan AgNO_3 2 mM diperlukan 0,085 g serbuk AgNO_3 dilarutkan ke dalam akuabides hingga volume 250 mL dan dicampurkan sampai homogen. Selanjutnya larutan dipipet sebanyak 37,5; 25; dan 12,5 mL dari larutan AgNO_3 2 mM ke dalam labu ukur 50 mL dan ditambahkan akuabides hingga tanda batas untuk membuat konsentrasi AgNO_3 1,5; 1; dan 0,5 mM. Reagen reagen ini nantinya akan direaksikan dengan ekstrak bahan alam yang diperuntukan untuk pembuatan Nanopartikel.

Sebelum mereaksikan ekstrak bahan alam dengan reagen pembentukan nanopartikel, terlebih dahulu membuat larutan kitosan. Pembuatan kitosan 0,5% dilakukan dengan melarutkan 0,5 gram serbuk kitosan dalam 100 mL larutan asam asetat 2% menggunakan *magnetic stirrer* dengan kecepatan 1000 rpm selama 30 menit. Setelah itu Pembuatan nanopartikel ekstrak dilakukan dengan perbandingan ekstrak: kitosan: NaTPP yaitu 2: 1: 0,0035 mg/mL. Ekstrak dicampurkan dengan larutan kitosan dan dihomogenkan dengan *magnetic stirrer* pada kecepatan 1000 rpm selama 30 menit. Larutan NaTPP ditambahkan dalam larutan kitosan ekstrak pada temperatur ruangan dengan putaran *magnetic stirrer* pada kecepatan 1000 rpm selama 4 jam hingga terbentuk koloid nanopartikel. Setelah ini sediaan nanopartikel disonikasi selama 30 menit [5].

Sintesis nanopartikel jenis perak juga dapat disintesis dengan bahan alam. Dengan cara larutan AgNO_3 sebanyak 30 mL dicampur dengan 1 mL ekstrak daun salam kemudian campuran diaduk menggunakan pengaduk magnetik selama 15 menit dan disimpan dalam botol kaca.

Koloid nanopartikel yang dihasilkan dikarakterisasi menggunakan *Particle Size Analyzer* (PSA) dan *Zeta Sizer* untuk mengetahui ukuran partikel dan nilai zeta potensialnya. Untuk karakterisasi nanopartikel perak dapat dilakukan dengan melihat karakteristik larutan yang berupa warna, spektrum serapan UV-Vis dan pH setelah pencampuran pada waktu ke 1, 2, 3, 4, 7, 8, dan 9 hari dilakukan

untuk mendapatkan waktu optimum. Setelah waktu optimum diperoleh, campuran pada waktu tersebut disentrifugasi kemudian dipisahkan. Larutannya dianalisis dengan PSA sedangkan padatnya dikeringkan dengan menggunakan *freeze dryer* untuk dikarakterisasi dengan alat XRD, SEM, FTIR [6].

Uji antioksidan ini bias menggunakan metode in-vitro menggunakan DPPH. Larutan pereaksi adalah larutan DPPH yang dibuat dengan menimbang 78, 864 mg serbuk DPPH kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL dan ditambah metanol sampai tanda batas. Dari larutan DPPH tersebut diambil sebanyak 10 mL dan diencerkan dengan metanol dalam labu ukur 100 mL, sehingga didapatkan konsentrasi 0,2 mM yang dihitung terhadap BM DPPH sebesar 394,32 g/mol. Serbuk nanopartikel yang sudah dikeringkan kemudian ditimbang sebanyak 0,005 g. Kemudian dilarutkan dengan metanol sampai 10 mL. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode efek perendaman terhadap radikal bebas N,N-diphenil-N-pikrilhidrazil (DPPH). Larutan induk 500 ppm dipipet sebanyak 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6 dan 3,2 mL untuk membentuk variasi konsentrasi 10; 20; 40; 80; 160 dan 320 ppm. Masing-masing larutan dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian 1 mL larutan DPPH 0,4 mM ditambahkan ke dalam tiap-tiap tabung reaksi. Volume dicukupkan sampai 5 mL dengan menggunakan metanol, kemudian larutan diinkubasikan pada suhu ruang selama 30 menit di ruang gelap. Serapan larutan diukur pada panjang gelombang maksimum (λ_{max}). Hasil penetapan antioksidan Besar daya antioksidan dihitung dengan rumus:

$$\% \text{inhibisi} = \frac{(A \text{ blanko} - A \text{ sampel})}{(A \text{ blanko})} \times 100\% \dots (1)$$

Penentuan IC₅₀ dilakukan dengan memplot konsentrasi sampel dan persen inhibisi masing-masing pada sumbu x dan y pada persamaan regresi linear. Nilai IC₅₀ dinyatakan dengan nilai y sebesar 50 dan nilai x yang akan diperoleh sebagai IC₅₀. Nilai IC₅₀ menyatakan besarnya konsentrasi larutan sampel yang dibutuhkan untuk mereduksi radikal bebas DPPH sebesar 50%.

HASIL

Hasil skrining fitokimia ekstrak dan sediaan nanopartikel ekstrak etanol biji limus pada Tabel 1, menunjukkan keberadaan senyawa-senyawa yang sering dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan, seperti flavonoid, tanin, polifenol, kuinon dan senyawa terpen. Hasil karakteristik sediaan nanopartikel ekstrak biji limus yang dihasilkan menunjukkan hasil yang baik dengan ukuran partikel 291 nm, persen intensitas sebanyak 99%, nilai indeks polidispersi sebesar 0,456, dan zeta potensial +56 mV. Selain itu dapat diuji karakterisasi kestabilan nanopartikel perak menggunakan spektrofotometer UV-Vis dapat dilihat hasil absorbansinya pada Tabel 2 yang menunjukkan panjang gelombang dan absorbansi dari nanopartikel perak sebagai fungsi waktu. Panjang gelombang maksimum yang dihasilkan bervariasi dari 432–446 nm yang menunjukkan terbentuknya nanopartikel perak pada semua waktu yang digunakan. Perubahan panjang gelombang tidak terlalu besar dari hari 1 sampai hari ke-9. Hal ini menunjukkan bahwa nanopartikel perak yang dihasilkan cenderung stabil. Waktu reaksi sangat mempengaruhi nanopartikel perak yang terbentuk. Absorbansi

berhubungan dengan jumlah nanopartikel yang terbentuk. Hasil menunjukkan bahwa absorbansi dari hari 1 meningkat sampai hari ke-9.

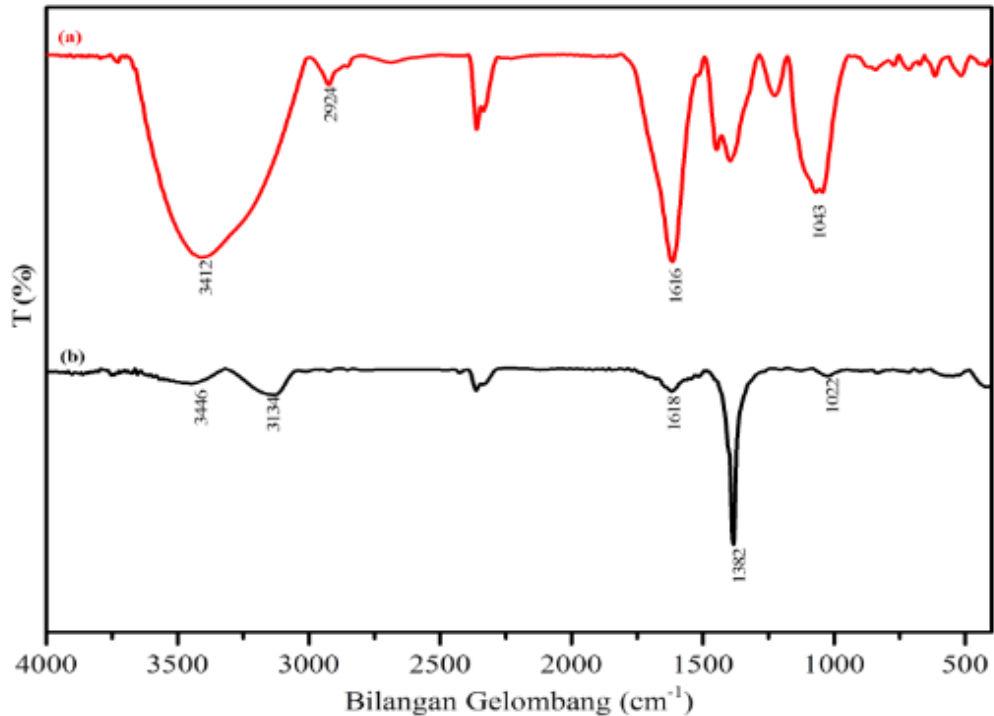
Tabel 1
Hasil skrining fitokimia ekstrak dan sediaan nanopartikel ekstrak etanol biji limus

Pengujian	Hasil Pengujian	
	EBL	NEBL
Alkaloid	-	-
Flavonoid	+	+
Tanin	+	+
Tanin Galat	+	+
Tanin Katekat	-	-
Polifenol	+	+
Monoterpen	+	+
Siskuierten	+	+
Steroid	-	-
Triterpenoid	+	+
Kuinon	+	+
Saponin	-	-

Tabel 2
Hasil Analisis Serapan UV-Vis Nanopartikel Perak

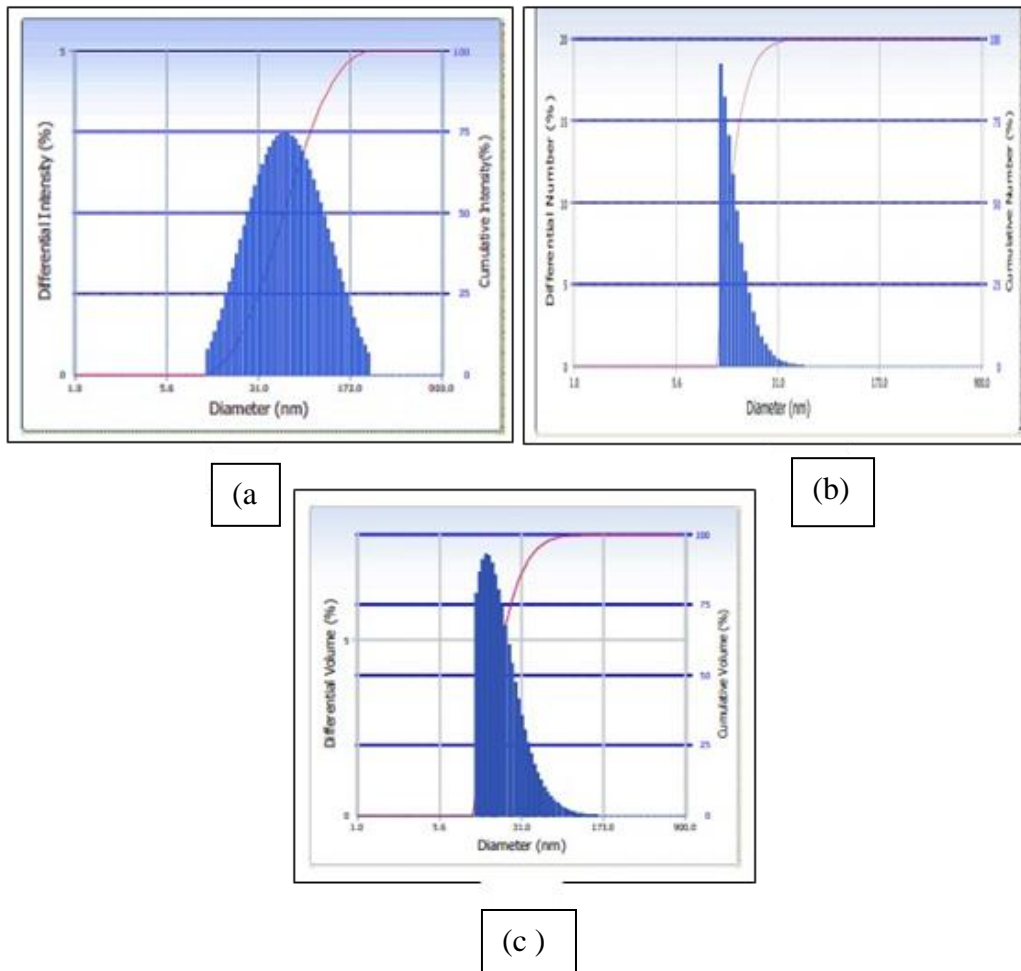
Waktu (Hari)	Panjang Gelombang (nm)	Absorbansi
1	432	3,316
2	435	3,829
3	437,5	4,121
4	438	4,397
5	442	4,757
6	436,5	4,990
7	446	5,124

Spektrum FTIR ekstrak daun salam dan nanopartikel perak ditunjukkan pada Gambar 4. Spektrum FTIR tersebut menunjukkan adanya gugus fungsional yang berbeda. Pita serapan dari ekstrak daun salam pada (Gambar 4 a) 3412 cm⁻¹ adalah karakteristik dari vibrasi peregangan O-H yang berasal dari kelompok senyawa yang terkandung dalam senyawa flavonoid, tanin, terpenoid, saponin dan polifenol. Ciri umum senyawa fenolik diindikasikan oleh adanya serapan pada daerah bilangan gelombang 1616 cm⁻¹ yaitu serapan C=O. Bilangan gelombang 1043–1068 cm⁻¹ merupakan gugus C-O. Pita serapan dari bilangan gelombang 2924 cm⁻¹ menunjukkan adanya vibrasi peregangan C-H. Pita serapan dari nanopartikel perak pada (Gambar 4b) bilangan gelombang 3446 cm⁻¹ menunjukkan adanya vibrasi peregangan O-H. Bilangan gelombang 3134 cm⁻¹ menunjukkan adanya gugus Csp²H. Bilangan gelombang 1618 cm⁻¹ menunjukkan adanya gugus C=O. Bilangan gelombang 1382 cm⁻¹ menunjukkan adanya vibrasi peregangan C-O. Bilangan gelombang 1022 cm⁻¹ menunjukkan adanya gugus C-O bending.



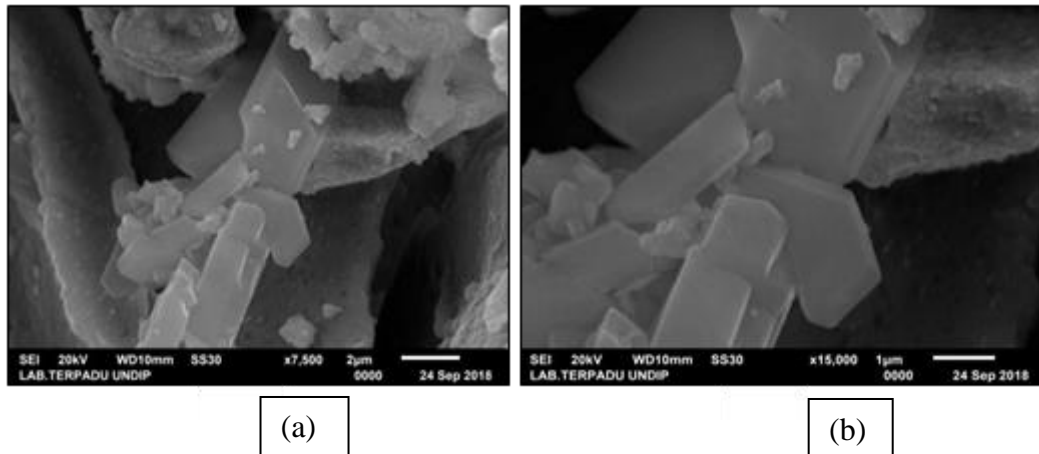
Gambar 1. Spektrum FTIR a) Ekstrak Daun Salam, b) Nanopartikel Perak

Metode pengukuran partikel dengan PSA dinilai lebih akurat dalam menentukan distribusi ukuran partikel. Hasil penentuan distribusi ukuran nanopartikel perak dengan menggunakan PSA ditunjukkan pada Gambar 2. Data ukuran partikel yang diperoleh berupa tiga distribusi yaitu intensitas, nomor dan volume, sehingga dapat menggambarkan keseluruhan kondisi sampel. Hasil karakterisasi dengan menggunakan PSA menunjukkan secara keseluruhan rata-rata ukuran diameter nanopartikel perak yang telah berhasil disintesis yaitu 45,7 nm. Hasil karakterisasi ini mendukung hasil yang diperoleh dengan menggunakan spektrovotometer UV. Ukuran dalam skala nano yang dihasilkan membuktikan bahwa ekstrak daun salam memiliki potensi sebagai agen pereduksi dalam sintesis nanopartikel.



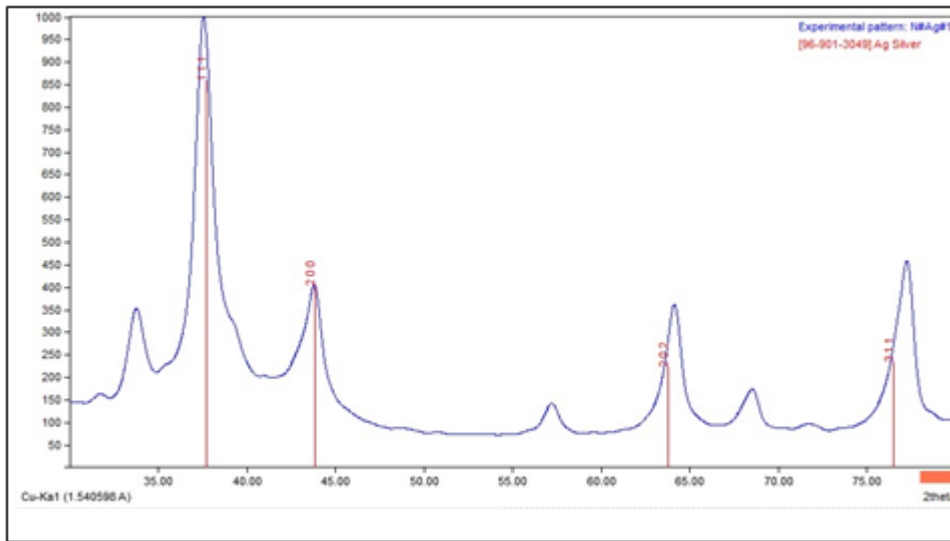
Gambar 2. Hasil analisis PSA nanopartikel perak, histogram dispersi ukuran (a) dengan intensitas, (b) dengan nomor dan (c) dengan volume

Hasil Analisis dengan SEM ditunjukkan pada Gambar 3. Hasil SEM nanopartikel perak menunjukkan bahwa morfologi nanopartikel perak memiliki struktur permukaan yang halus dengan partikel yang tidak seragam dan berbentuk batang agak memanjang. Ukuran partikel yang tidak seragam ditunjukkan pada perbesaran 7.500 kali dengan ukuran partikel yaitu 1,25; 2,5; 3,25; dan 3,5 μm . Sedangkan pada perbesaran 15.000 kali dengan ukuran partikel yaitu 1; 1,37; 1,5; dan 2,5 μm . Hasil karakterisasi ini membuktikan bahwa perak yang dihasilkan memiliki ukuran nano seperti dihasilkan dari karakterisasi dengan menggunakan spektrofotometer UV. Keberagaman ukuran partikel yang diperoleh juga dilaporkan oleh Masakke dkk. (2014) yang menyatakan bahwa nanopartikel perak yang dihasilkan memiliki ukuran yang bervariasi akibat efek dari agregasi nanopartikel dan memiliki partikel yang tidak seragam



Gambar 3. Hasil analisis sampel nanopartikel perak dengan menggunakan SEM pada (a) skala 2 µm (7,500 x) dan (b) skala 1µm (15,000x)

Karakterisasi nanopartikel perak dengan menggunakan XRD untuk mendukung pembuktian bahwa nanopartikel yang disintesis adalah murni nanopartikel perak. Hasil XRD nanopartikel perak ditunjukkan pada Gambar 4. Gambar 4 memperlihatkan pola difraksi XRD yang dihasilkan oleh nanopartikel perak yang disintesis menggunakan ekstrak daun salam setelah Ag^+ mengalami reduksi menjadi Ag. Difraktogram yang dihasilkan menunjukkan puncak yang cukup tajam yang membuktikan telah terbentuk nanopartikel perak. Hal ini ditunjukkan oleh nilai 2θ dari nanopartikel perak berturut-turut yaitu 37,76; 43,98; 64,30 dan 77,31 yang mendekati data difraktogram perak standar yaitu 38,11; 44,30, 64,44 dan 77,40. Indeks miller masing-masing (111), (200), (202) dan (311). Dari difraktogram terdapat puncak selain puncak khas nanopartikel perak, hal ini menandakan bahwa nanopartikel perak yang dihasilkan masih mengandung pengotor atau belum murni 100% nanopartikel perak. Data difraktogram (Tabel 3) juga memberikan informasi distribusi ukuran butir nanopartikel perak. Distribusi ukuran nanopartikel perak yang berhasil disintesis memiliki ukuran yang bervariasi yakni 10,06–13,97 nm.



Gambar 4. Difraktogram XRD nanopartikel perak

Tabel 3
Data Difraktogram XRD Nanopartikel Perak

2-theta	FWHM	Index Miller	Ukuran (nm)
37,76	0,92	111	10,06
43,98	0,77	200	12,17
64,30	0,73	202	13,97
77,31	0,98	311	11,61

Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode efek perendaman terhadap radikal bebas N,N-diphenil-N-pikrilhidrazil (DPPH). Larutan induk 500 ppm dipipet sebanyak 0,1 0,2 0,4 0,8 1,6 dan 3,2 ml untuk membuat variasi konsentrasi berturut-turut 10, 20, 40, 80, 160 dan 320 ppm. Masing-masing larutan dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian 1 ml larutan DPPH 0,4 mm ditambahkan ke dalam tiap-tiap tabung reaksi. Volume dicukupkan sampai 5 ml dengan menggunakan metanol, kemudian larutan diinkubasikan pada suhu ruang selama 30 menit di ruang gelap. Serapan larutan diukur pada panjang gelombang maksimum (λ_{max}). Hasil penetapan antioksidan dibandingkan dengan vitamin C sebagai kontrol positif. Besar daya antioksidan dihitung dengan

$$\%inhibisi = \frac{(A \text{ blanko} - A \text{ sampel})}{(A \text{ blanko})} \times 100\% \dots\dots (1)$$

Penentuan IC50 dilakukan dengan memplot konsentrasi sampel dan persen inhibisi masing-masing pada sumbu x dan y pada persamaan regresi linear. Nilai IC50 dinyatakan dengan nilai y sebesar 50 dan nilai x yang akan diperoleh sebagai IC50. Nilai IC50 menyatakan besarnya konsentrasi larutan sampel yang dibutuhkan untuk mereduksi radikal bebas DPPH sebesar 50%

PEMBAHASAN

Pada tabel 1 percobaan sediaan nanopartikel ekstrak kernel biji limus (*Mangifera foetida* Lour) menggunakan pengujian pada senyawa yang mengandung aktivitas antioksidan, seperti flavonoid, tanin, polifenol, kuinon dan senyawa terpen. Senyawa flavonoid dan tanin digunakan karena dapat menstabilkan radikal bebas, dengan melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki radikal bebas, dan menghambat terjadinya reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas.

Monoterpen dan seskuiterpen merupakan komponen dari minyak atsiri yang telah banyak dilaporkan sebagai senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan. Adapun senyawa kuinon merupakan senyawa berwarna mulai dari kuning hingga coklat bahkan mendekati warna kehitaman, senyawa ini bersifat sebagai inhibitor dalam reaksi radikal bebas, sehingga dapat bertindak sebagai antioksidan. Pada hasil nilai indeks polidispersi 1 menunjukkan distribusi ukuran yang sangat luas dan mengandung partikel besar atau agregat yang dapat mengalami sedimentasi sedangkan nilai indeks polidispersi kurang dari 0,7 menunjukkan ukuran partikel yang seragam. Sehingga Hasil karakteristik sediaan nanopartikel ekstrak biji limus yang dihasilkan pada table 1. menunjukkan hasil yang baik dengan ukuran partikel 291 nm, persen intensitas sebanyak 99%, nilai indeks polidispersi sebesar 0,456, dan zeta potensial +56 mV. [7]

Selain itu dapat diuji karakterisasi kestabilan nanopartikel perak menggunakan spektrofotometer UV-Vis dapat dilihat hasil absorbansinya pada Tabel 2 yang menunjukkan panjang gelombang dan absorbansi dari nanopartikel perak sebagai fungsi waktu. Panjang gelombang maksimum yang dihasilkan bervariasi dari 432–446 nm yang menunjukkan terbentuknya nanopartikel perak pada semua waktu yang digunakan. Perubahan panjang gelombang tidak terlalu besar dari hari 1 sampai hari ke-9. Hal ini menunjukkan bahwa nanopartikel perak yang dihasilkan cenderung stabil. Waktu reaksi sangat mempengaruhi nanopartikel perak yang terbentuk. Absorbansi berhubungan dengan jumlah nanopartikel yang terbentuk. Hasil menunjukkan bahwa absorbansi dari hari 1 meningkat sampai hari ke-9. [8]

SIMPULAN

Hal ini menunjukkan bahwa nanopartikel perak yang dihasilkan cenderung stabil. Hasil menunjukkan bahwa absorbansi dari hari 1 meningkat sampai hari ke-9. Tabel 2. Hasil Analisis Serapan UV-Vis Nanopartikel Perak. Pita serapan dari bilangan gelombang 2924 cm^{-1} menunjukkan adanya vibrasi peregangan C-H. Bilangan gelombang 1382 cm^{-1} menunjukkan adanya vibrasi peregangan C-O. Gambar 1. Spektrum FTIR a) Ekstrak Daun Salam, b) Nanopartikel Perak. Metode pengukuran partikel dengan PSA dinilai lebih akurat dalam menentukan distribusi ukuran partikel. Hasil karakterisasi ini mendukung hasil yang diperoleh dengan menggunakan spektrofotometer UV. Gambar 2. Hasil analisis PSA nanopartikel perak, histogram dispersi ukuran (a) dengan intensitas, (b) dengan nomor dan (c) dengan volume. Hasil Analisis dengan SEM ditunjukkan pada Gambar 3. Keberagaman ukuran partikel yang diperoleh juga dilaporkan oleh Masakke dkk. Gambar 3. Hasil analisis sampel nanopartikel perak dengan menggunakan SEM pada. Karakterisasi nanopartikel perak dengan menggunakan XRD untuk mendukung pembuktian bahwa nanopartikel yang disintesis adalah murni

nanopartikel perak. Hasil XRD nanopartikel perak ditunjukkan pada Gambar 4. Gambar 4. Difraktogram XRD nanopartikel perak. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode efek perendaman terhadap radikal bebas N,N-diphenil-N-pikrilhidrazil (DPPH). Masing-masing larutan dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian 1 ml larutan DPPH 0,4 mm ditambahkan ke dalam tiap-tiap tabung reaksi. Penentuan IC50 dilakukan dengan memplot konsentrasi sampel dan persen inhibisi masing-masing pada sumbu x dan y pada persamaan regresi linear. Nilai IC50 dinyatakan dengan nilai y sebesar 50 dan nilai x yang akan diperoleh sebagai IC50. Pada tabel 1 percobaan sediaan nanopartikel ekstrak kernel biji limus (*Mangifera foetida* Lour) menggunakan pengujian pada senyawa yang mengandung aktivitas antioksidan, seperti flavonoid, tanin, polifenol, kuinon dan senyawa terpen. Sedangkan pada senyawa . Monoterpen dan seskuiterpen merupakan komponen dari minyak atsiri yang telah banyak dilaporkan sebagai senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan. Sehingga Hasil karakteristik sediaan nanopartikel ekstrak biji limus yang dihasilkan pada table 1. Hal ini menunjukkan bahwa nanopartikel perak yang dihasilkan cenderung stabil. Hasil menunjukkan bahwa absorbansi dari hari 1 meningkat sampai hari ke-9.

DAFTAR PUSTAKA

- Kim, S.H., Seon H., Lee, D.S. Ryu, S.J., Choi D.S. Antibacterial Activity of Silver-Nanoparticles Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. *Korean J. Microbiol. Biotechnol.* 2011, 39(1), 77-85.
- Fatimah, Mutiara, N.A.L. Biosynthesis of silver nanoparticles using putri malu (*Mimosa pudica*) leaves extract and microwave irradiation method. *Jurnal molekul.* 2016, 11(2), 288-298.
- Daphne, J., Francis, A., Mohanty, R., Ojha, N., Das, N. Green synthesis of antibacterial silver nanoparticles using yeast isolates and its characterization. *Res J Pharm Technol.* 2018, 11(1), 83–92.
- Lestari, G.A.D., Suprihatin, I.E., Sibarani, J. Sintesis Nanopartikel Perak (NP Ag) Menggunakan Ekstrak Air Buah Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) dan Aplikasinya pada Fotodegradasi Indigosol Blue. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi.* 2019, 22(5), 200-205.
- Michalak, A. Phenolic Compounds and Their Antioxidant Activity in Plants Growing under Heavy Metal Stress. *Polish Journal of Environmental Studies.* 2006, 15(4), 523-530
- Creswell, C. J., Kosasih, P., Iwang, S. 2005. Analisis Spektrum senyawa Organik. Cetakan ke-10 Edisi ketiga. Bandung: Penerbit ITB Hal : 1-10
- Taba, P., Parmitha, N.Y., Kasim, S. 2019. Sintesis nanopartikel perak menggunakan ekstrak daun salam sebagai bioreduktor dan uji aktivitasnya sebagai antioksidan. *Indo.J. Chem. Res.*, 7(1), 51-60
- Nurviana, V., Alifiar, I., Wulandari, W. T., Dewi, R., Nuraeni, R. 2020. Potensi Antioksidan Sediaan Nanopartikel Ekstrak Kernel Biji Limus. *Jurnal Farmasi Udayana, Spesial Issue* 144-151

HUBUNGAN KONSUMSI MINUMAN MANIS DENGAN STATUS GIZI ANAK SEKOLAH DASAR SDN 189 NEGLASARI

**Dimas Agung Tridarma^{1*}, Galuh Chandra Irawan², Yuliati Widiastuti³, Fitri
Faturahmi⁴, Asyisyifa Riana⁵**

^{1,2,3,4,5} Institut Kesehatan Immanuel

Email : mimikgelas@gmail.com

Abstrak

Minuman berpemanis bergula adalah cairan yang ditambahkan dengan berbagai macam bentuk gula seperti gula merah, berpemanis jagung, sirup jagung, dekstrosa, fruktosa, glukosa, sukrosa, dan bentuk gula lainnya. Minuman yang mengandung gula tinggi (80g) menyebabkan konsentrasi glukosa darah naik dan mencapai hiperglikemia pada akhir pengukuran. Status gizi yang baik akan didapatkan apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi, baik zat gizi makro (*macronutrient*) maupun (*micronutrient*) yang akan digunakan secara efisien sehingga memungkinkan membantu dalam pertumbuhan fisik, serta perkembangan otak anak. Gizi yang diperoleh seorang anak melalui konsumsi santapan tiap hari berfungsi besar untuk kehidupan anak tersebut. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan konsumsi minuman manis dengan status gizi anak sekolah dasar. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Cohort Retrospective*. Penelitian ini menggunakan uji korelasi *Chi Square* dengan responden 73 orang. Subjek penelitian diukur dengan Form *SQFFQ*, data dianalisis dengan excel dan SPSS. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu tidak ada hubungan konsumsi minuman manis dengan status gizi anak SDN 189 Neglasari Bandung dengan nilai p 0,214 ($\alpha > 0,05$). Saran bagi peneliti selanjutnya adalah disarankan untuk meneliti mengenai faktor-faktor lain yang menjadi keterbatasan penelitian ini agar hasil yang diperoleh dapat seakurat mungkin.

Kata Kunci : Minuman Manis, Status Gizi, *SQFFQ*

Abstract

Sugar-sweetened beverages are liquids that are added with various forms of sugar such as brown sugar, sweetened corn, corn syrup, dextrose, fructose, glucose, sucrose, and other forms of sugar. Drinks containing high sugar (80g) cause blood glucose concentrations to rise and reach hyperglycemia at the end of the measurement. Good nutritional status will be obtained if the body gets enough nutrients, both macronutrients (macronutrients) and (micronutrients) which will be used efficiently so that it is possible to assist in physical growth, as well as children's brain development. The nutrition obtained by a child through the consumption of food every day plays a major role in the life of the child. The purpose of this study was to determine the relationship between consumption of sweet drinks and the nutritional status of elementary school children. The research design used is Cohort Retrospective. This study uses the Chi Square correlation test with 73 respondents. Research subjects were measured by SQFFQ Form, data were analyzed by excel and SPSS. The conclusion of this study is that there is no relationship between consumption of sweet drinks and the nutritional status of children at SDN 189 Neglasari Bandung with a p value of 0.214 ($\alpha > 0.05$). Suggestions for further researchers are advised to examine other factors that become limitations of this study so that the results obtained can be as accurate as possible.

Keyword : *Sweet Drink, Nutritional Status, SQFFQ*

PENDAHULUAN

Status gizi yang baik akan didapatkan apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi, baik zat gizi makro (*makronutrient*) maupun (*mikronutrient*) yang akan digunakan secara efisien sehingga memungkinkan membantu dalam pertumbuhan fisik, serta perkembangan otak anak. Pemenuhan kebutuhan zat gizi khususnya zat gizi mikro (*mikronutrient*) yang optimal pada anak-anak dapat membantu dalam

masa pertumbuhan dan perkembangan otak anak. Status gizi baik dapat terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja mencapai tingkat kesehatan optimal. Permasalahan gizi lebih pada usia sekolah dapat berlanjut hingga dewasa dan meningkatkan risiko penyakit degenartif seperti hipertensi, diabetes mellitus, dan jantung koroner. Anak sekolah dasar yang berusia 6-12 tahun, memerlukan energi sebesar 1500-2000 kkal per hari. Kebutuhan ini dapat diperoleh melalui makanan yang berasal dari rumah dan juga dari makanan jajanan yang dibeli oleh anak-anak karena sebagian waktu mereka berada di sekolah. keputusan pemilihan makanan, dan faktor sosial ekonomi”.

Makanan jajanan sebenarnya mempunyai arti penting dalam upaya penemuan gizi anak. Akan tetapi, makanan jajanan juga mempunyai dampak negatif, hal ini terjadi karena tidak semua makanan jajanan aman untuk dikonsumsi. Beberapa makanan jajanan yang dijual memungkinkan terjadi kontaminasi, baik dari bahan kimia, mikrobiologi maupun fisik.

Salah satu jajanan yang paling sering dikonsumsi adalah minuman manis. Sugar-Sweetened Beverages (SSBs) atau minuman berpemanis bergula adalah cairan yang ditambahkan dengan berbagai macam bentuk gula seperti gula merah, berpemanis jagung, sirup jagung, dekstrosa, fruktosa, glukosa, sukrosa, dan bentuk gula lainnya. Jenis-jenis minuman berpemanis bergula seperti minuman buah, minuman olahraga, minuman pengganti elektrolit, dan minuman kopi dan teh yang telah ditambahkan gula.

Selain minuman manis yang berpengaruh terhadap status gizi, konsumsi makanan pangan selain minuman manis pun dapat mempengaruhi status gizi jika tidak tepat pengolahan/dikonsumsi secara berlebihan. Makanan pangan adalah kebutuhan pokok sekaligus menjadi esensi kehidupan manusia. Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan ataupun minuman bagi konsumsi manusia.

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menyatakan bahwa, prevalensi status gizi (IMT/U) pada anak Indonesia usia 5-12 tahun antara lain sangat kurus sebanyak 2,4%, kurus sebanyak 6,8%, gemuk sebanyak 10,8%, dan obesitas sebanyak 9,2%. Berdasarkan hasil Riskesdas 2013 menyatakan bahwa, prevalensi status gizi berdasarkan tinggi badan (pendek) anak umur 5-12 tahun di provinsi Jawa Barat adalah 30%. Prevalensi status gizi berdasarkan IMT (kurus) anak umur 5-12 tahun di provinsi Jawa Barat adalah 10%. Prevalensi status gizi gemuk & sangat gemuk anak umur 5-12 tahun di provinsi Jawa Barat adalah 20%. Berdasarkan hasil Riskesdas Provinsi Jawa Barat 2019 menyatakan bahwa, prevalensi status gizi pada anak sekolah umur 5-12 tahun di kota Bandung adalah 1,07% sangat kurus, 3,07% kurus, 71,03% Normal, 13,04% gemuk dan 11,79% Obesitas.

Menurut data pendahulu yang didapatkan, dapat diketahui bahwa 71,91% anak memiliki status gizi normal, 8,98% memiliki status gizi lebih dan 19,1% anak dinyatakan obesitas. Maka dari itu, dikarenakan pada data pendahulu terdapat 8,98% anak yang memiliki status gizi lebih dan 19,1% anak obesitas, itu menjadikan alasan mengapa peneliti memilih SDN 189 Neglasari menjadi tempat dilakukannya penelitian karena ingin mengetahui apakah status gizi yang tidak normal itu mempunyai keterkaitan hubungan dengan kebiasaan konsumsi minuman manis.

Usia 7-12 tahun merupakan usia ketika anak sudah memasuki masa sekolah. Sebagaimana menurut teori kognitif Piaget, pemikiran anak-anak usia sekolah dasar disebut pemikiran operasional konkret (*concrete operational*). Makna operasional konkret yang dimaksud oleh Piaget yaitu kondisi dimana anak-anak sudah dapat memfungsikan akalinya untuk berfikir logis terhadap sesuatu yang bersifat konkret atau nyata. Pada tahapan ini, pemikiran logis menggantikan pemikiran intuitif (naluri) dengan syarat pemikiran tersebut dapat diaplikasikan menjadi contoh-contoh yang konkret atau spesifik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain penelitian *Cohort Retrospective*. Penelitian ini dilakukan di SDN 189 Neglasari Bandung pada bulan Agustus 2022 dan telah mendapat persetujuan dalam melakukan penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan No.274/KEPK/IKI-B/VIII/2022 yang dalam kurun waktu 30 Agustus 2022 sampai dengan 30 Agustus 2023. Metode pengumpulan subjek penelitian dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anak sekolah dasar kelas 6 di SDN 189 Neglasari Bandung tahun 2022, dan sampel pada penelitian ini adalah yang memenuhi kriteria inklusi penelitian yaitu bersedia menjadi responden, dapat berkomunikasi dengan baik, tidak sedang sakit dan berusia 11-13 tahun. Jumlah subjek penelitian dengan menggunakan rumus Slovin adalah sebanyak 73 anak dan mengikuti penelitian dengan terlebih dahulu diberikan *informed consent*.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden nama, umur, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan. Data tinggi badan dan berat badan diukur menggunakan *microtoise* dan timbangan berat badan digital, data status gizi dihitung berdasarkan tinggi badan dan berat badan masing-masing responden menggunakan rumus IMT/U dan Standar Deviasi. Data kebiasaan konsumsi minuman manis didapatkan dari hasil wawancara menggunakan formulir SQFFQ yang menggambarkan kebiasaan konsumsi minuman manis selama kurang lebih 1 tahun terakhir. Sedangkan, data kebiasaan konsumsi makanan juga didapatkan dari hasil wawancara menggunakan formulir SQFFQ yang menggambarkan kebiasaan konsumsi makanan selamat kurang lebih 1 tahun terakhir.

Dalam penelitian ini, untuk hasil ukur kebiasaan konsumsi minuman manis dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu “sering” dan “jarang”, hasil ukur status gizi dikategorikan menjadi 5 kategori yaitu “gizi buruk”, “gizi kurang”, “gizi baik”, “gizi lebih” dan “obesitas”, sedangkan untuk kebiasaan konsumsi makanan dibagi menjadi 2 kategori yaitu “sering” dan “jarang” dan kategori makanan yang ada di dalamnya ada 5 kategori yaitu karbohidrat, protein, sayur, buah dan snack.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan data yang diperoleh, usia responden dalam penelitian ini berkisar antara 11-13 tahun.

Tabel 1
Usia

Umur	Total	
	n	%
10	17	23,3
11	29	39,8
12	27	36,9
Total	73	100,0

Berdasarkan tabel 1, dari total 73 responden, sebagian besar siswa terdiri dari kelompok usia 11 tahun. Berdasarkan karakteristik responden sebagian besar responden berumur 11 tahun terdapat 29 orang (39,8%), 10 tahun terdapat 17 orang (23,3%) dan 12 tahun terdapat 27 orang (36,9%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang diperoleh jenis kelamin dalam penelitian ini yaitu laki-laki dan perempuan.

Tabel 2
Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Total	
	n	%
Laki-laki	33	45,21
Perempuan	40	54,79
Total	73	100

Berdasarkan tabel 2, dari total 73 responden, sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan karakteristik responden terdapat 40 orang (54.79%) berjenis kelamin perempuan, serta terdapat 33 orang laki-laki (45.21%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Gizi

Berdasarkan data yang diperoleh, status gizi responden terbagi menjadi dua, yaitu gizi baik dan gizi lebih.

Tabel 3
Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Gizi Baik	59	69,9
Gizi Lebih	14	11,0
Total	73	100%

Berdasarkan tabel 3, dari total 73 responden, 59 (69,9%) responden memiliki status gizi baik dan 14 (11,0%) responden memiliki status gizi lebih.

d. Karakteristik Risk Rasio

Tabel 4
Risk Rasio

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Rasio Untuk Frekuensi (Sering/Jarang)	2,278	0,696	7,451
Cohort IMT/SD = Gizi Baik	1,186	0,905	1,556
Cohort IMT/SD = Gizi Lebih	0,521	0,206	1,319
Total Valid	73		

Tabel 4, menyatakan bahwa responden yang jarang mengonsumsi minuman manis memiliki kecenderungan untuk berstatus gizi baik sebesar 2,2 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang sering mengonsumsi minuman manis.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Konsumsi Minuman Manis Dengan Status Gizi

Tabel 5
Hubungan Konsumsi Minuman Manis Dengan Status Gizi

Frekuensi Konsumsi Minuman Manis	Status Gizi Baik		Status Gizi Lebih		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
	Jarang	18	72,0	7	28,0	25	
Sering	41	85,4	7	14,6	48	100	
Total	59	80,8	14	19,2	73	100	

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa dari total 25 responden yang jarang mengonsumsi minuman manis, responden dengan status gizi baik sebanyak 18 (72,0%) responden, jarang mengonsumsi minuman manis dengan status gizi lebih sebanyak 7 (28,0%) responden. Sementara, dari total 48 responden yang sering mengonsumsi minuman manis, responden dengan status gizi baik sebanyak 41 (85,4%) responden, sering mengonsumsi minuman manis dengan status gizi lebih sebanyak 7 (14,6%) responden.

Berdasarkan hasil tabulasi silang, Analisa dengan uji statistik *chi square* diperoleh nilai $p = 0,214$ ($\alpha > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara minuman manis dengan status gizi anak sekolah dasar di SDN 189 Negalasari Tahun 2022. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qoirinasari (2018), yang mendapatkan hasil bahwa hasil uji statistik diketahui nilai $p = 0,539$ ($p > 0,05$), sehingga konsumsi minuman manis tidak menunjukkan hubungannya dengan berat badan berlebih pada remaja di SMP IT IQRA' Kota Bengkulu.

Berdasarkan data yang telah didapatkan, 41 responden memiliki frekuensi sering mengonsumsi minuman manis dan berstatus gizi baik. Hal ini dikarenakan meskipun responden-responden tersebut sering mengonsumsi minuman manis, tetapi konsumsi makanan yang biasa dikonsumsi oleh anak-anak tersebut masih sesuai dengan kebutuhan gizinya. Konsumsi minuman manis tersebut hanya menjadi penambah kalori atau energi sehari-hari.

Dikarenakan tidak adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi minuman manis dengan status gizi, maka peneliti membandingkan data frekuensi makanan yang biasa dikonsumsi oleh responden dengan status gizinya. Pengambilan data frekuensi konsumsi makanan dilakukan untuk mengetahui apakah ada faktor lain yang mempengaruhi status gizi responden yang diteliti. Pengambilan data frekuensi konsumsi makanan dilakukan menggunakan kuesioner SQFFQ. Ada 5 jenis makanan yang dicantumkan dalam kuesioner SQFFQ tersebut, yaitu protein, karbohidrat, sayur, buah dan snack atau jajanan.

Berdasarkan data yang ada, terdapat perbedaan hasil antara kategori makanan yang ada di penelitian ini. Untuk karbohidrat, didapatkan nilai $p = 0,005$. Hal ini menunjukkan ada hubungan konsumsi karbohidrat dengan status gizi anak sekolah dasar SDN 189 Neglasari Bandung. Untuk protein, didapatkan nilai $p = 0,528$. Hal ini menunjukkan tidak ada hubungan konsumsi protein dengan status gizi anak sekolah dasar SDN 189 Neglasari Bandung. Untuk sayur, didapatkan nilai $p = 0,262$. Hal ini menunjukkan tidak ada hubungan konsumsi sayur dengan status gizi anak sekolah dasar SDN 189 Neglasari Bandung. Untuk buah, didapatkan nilai $p = 0,010$. Hal ini menunjukkan ada hubungan konsumsi buah dengan status gizi anak sekolah dasar SDN 189 Neglasari Bandung. Untuk snack, didapatkan nilai $p = 0,002$. Hal ini menunjukkan ada hubungan konsumsi snack dengan status gizi anak sekolah dasar SDN 189 Neglasari Bandung.

Hal ini sejalan dengan penelitian Nasrudin, N., Rumagit, F. A., & Pascoal, M. E. (2016) yang menunjukkan nilai $P = 0,012$. Nilai tersebut menunjukkan nilai $P < 0,05$, nilai tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi makanan jajanan dengan status gizi.

SIMPULAN

1. Berdasarkan status gizi, didapatkan hasil bahwa 59 (80,82%) responden termasuk dalam kategori gizi baik, dan 14 (19,18%) responden termasuk dalam kategori gizi lebih.
2. Berdasarkan frekuensi konsumsi minuman manis, didapatkan hasil 25 siswa (34,2%) termasuk ke dalam kategori jarang mengonsumsi minuman manis. Sedangkan sisanya, yaitu 48 siswa (65,8%) termasuk ke dalam kategori sering mengonsumsi minuman manis.
3. Tidak ada hubungan antara konsumsi minuman manis dengan status gizi anak sekolah dasar di SDN 189 Neglasari Bandung.

SARAN

1. Bagi Peneliti
Pengambilan data sebaiknya dilakukan dengan semaksimal mungkin. Peneliti selanjutnya harus dapat meneliti mengenai faktor-faktor lain yang menjadi keterbatasan penelitian ini agar hasil yang diperoleh dapat seakurat mungkin. Dapat juga menambahkan variabel lain seperti uang saku dan kebiasaan melewatkan sarapan.
2. Bagi Pembaca
Disarankan selalu menjaga pola hidup yang sehat dan menahan diri untuk tidak terlalu sering mengonsumsi minuman manis. Disarankan juga untuk menjaga

pola makan dan frekuensi makanan yang dikonsumsi dan tetap memperhatikan kebutuhan gizi tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- (DEPKES), D. K. (2011, November). Depkes.go.id. Retrieved November 27, 2017, from Depkes.go.id: <http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2011/11/LEMBARINFORMASI-NO-2-2011.pdf>
- Agustina, T. (2014). Kontaminasi logam berat pada makanan dan dampaknya pada kesehatan. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, 1(1).
- Ajjah, B. F. F., Mamfaluti, T., & Putra, T. R. I. (2020). Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Gastroesophageal Reflux Disease (Gerd). *Journal of Nutrition College*, 9(3), 169-179.
- Alamsyah, D., Mexitalia, M., Margawati, A., Hadisaputro, S., & Setyawan, H. (2017). Beberapa faktor risiko gizi kurang dan gizi buruk pada balita 12-59 bulan (studi kasus di kota Pontianak). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 2(1), 46-53.
- Amalia, R. N., Sulastri, D., & Semiarty, R. (2016). Hubungan konsumsi junk food dengan status gizi lebih pada siswa SD Pertiwi 2 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(1).
- Amelia, K. (2013). Hubungan Pengetahuan Makanan dan Kesehatan dengan Frekuensi Konsumsi Makanan Jajanan Pada Anak Sekolah Dasar Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. *Journal of Home Economics and Tourism*, 2(1).
- Amira, K. A., & Setyaningtyas, S. W. (2021). PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP ANAK SEKOLAH DASAR DALAM PEMILIHAN JAJANAN SEHAT: LITERATURE REVIEW The Effect of Nutrition Education on Knowledge and Attitude about Selection of Healthy Snacks among Elementary Students: Literature Review. *Media Gizi Indonesia*, 16(2), 130-138.
- Anzarkusuma, I. S., Mulyani, E. Y., Jusâ, I., & Angkasa, D. (2014). STATUS GIZI BERDASARKAN POLA MAKAN ANAK SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN RAJEG TANGERANG (NUTRITIONAL STATUS BASED ON PRIMARY SCHOOL STUDENTS DIETARY INTAKE IN RAJEG DISTRICT TANGERANG CITY). *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 1(2), 135-148.
- Aprilia, A. B., & Dieny, F. F. "The Factor Related to Snacks Preference in Elementary School Children". *BIMGI, Vol.2 (2): 27*, 2014.
- Ariati, N. N., Wiardani, N. K., Kusumajaya, A. N., Supariasa, I. D. N., & Sidiartha, L. (2020). *Buku Saku Antropometri Gizi Anak PAUD*. Inteligencia Media (Kelompok Penerbit Intrans Publishing).

- Astawan, M. (2018). *Khasiat warna-warni makanan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Augustin, E. (2015). Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Higiene Sanitasi Pedagang Makanan Jajanan Di Sekolah Dasar Cipinang Besar Utara Kotamadya Jakarta Timur Tahun 2014.
- Azis, N. K., Muslihatun, W. N., & Widyastuti, Y. (2020). *GAMBARAN KEJADIAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH BERDASARKAN PARITAS DAN USIA IBU SAAT HAMIL DI RSUD WATES BULAN DESEMBER 2018* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia;2014.
- Badjeber, F., Kapantouw, N. H., & Punuh, M. (2012). Konsumsi fast food sebagai faktor risiko terjadinya gizi lebih pada siswa SD Negeri 11 Manado. *KESMAS*, 1(1), 11-14.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37-50.
- Danari, A. L., Mayulu, N., & Onibala, F. (2013). Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak sd di Kota Manado. *Jurnal Keperawatan*, 1(1).
- Departemen Kesehatan RI. (2011). Jejaring Informasi Pangan dan Gizi Edisi II. Jakarta: Depkes RI.
- Desi, S., & Winda, D. A. (2018). Hubungan sarapan, uang saku dengan jajanan di SD Kristen Immanuel II Kubu Raya. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 4(2), 113-118.
- Desi, S., & Winda, D. A. (2018). Hubungan sarapan, uang saku dengan jajanan di SD Kristen Immanuel II Kubu Raya. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 4(2), 113-118.
- Dewi, M. C. (2015). Faktor-faktor yang menyebabkan obesitas pada anak. *Jurnal Majority*, 4(8), 53-56.
- Dhini, D. (2019). Booklet gizi seimbang bagi balita di Taman Penitipan Anak (TPA).
- Fahria, S., & Ruhana, A. (2022). KONSUMSI MINUMAN MANIS KEMASAN PADA MAHASISWA PRODI GIZI UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA. *GIZI UNESA*, 2(01), 95-99.
- Fatimah, F. (2021). *HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN KEBIASAAN JAJAN DENGAN STATUS GIZI SISWA DI MADRASAH ALIYAH*

RAUDHATUSYSYUBBAN KAB. BANJAR TAHUN 2020 (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).

Febry, F. (2013). Kebiasaan jajan pada anak. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 1*(2).

Handayani, L. T. (2018). Kajian Etik Penelitian Dalam Bidang Kesehatan Dengan Melibatkan Manusia Sebagai Subyek. *The Indonesian Journal of Health Science, 10*(1).

Handayani, S., & Agustina, N. W. (2021). APAKAH SIKAP ORANG TUA MEMPENGARUHI PERILAKU JAJAN ANAK DI SEKOLAH. *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan, 16*(1), 1-4.

Handini, D., Ichsan, B., Med, M., & Niriawati, D. D. (2013). *Hubungan tingkat pendapatan keluarga dengan status gizi balita di wilayah kerja Puskesmas Kalijambe* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Hardiansyah, D., & Supriasa, N. (2016). *ILmu Gizi: Teori dan Aplikasi EGC*.

Hidayah, E. R., Hidayat, N., & Siswati, T. (2021). Efektivitas Penyuluhan Gizi melalui Roda Putar dan Leaflet terhadap Pengetahuan dan Sikap Gizi Seimbang pada Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL NUTRISIA, 23*(1), 22-31.

Iklima, N. (2017). Gambaran pemilihan makanan jajanan pada anak usia sekolah dasar. *Jurnal Keperawatan BSI, 5*(1).

Imtihani, T. R., & Noer, E. R. (2013). Hubungan pengetahuan, uang saku, dan peer group dengan frekuensi konsumsi makanan cepat saji pada remaja putri. *Journal of nutrition college, 2*(1), 162-169.

Kristianto, d., 2013. Faktor Determinan Pemilihan Makanan Jajanan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Kesmas : Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, pp. 489-494.

MALIK, K. (2014). *ANALISIS KEBIJAKAN SWASEMBADA GULA DI INDONESIA* (Doctoral dissertation, UPN" VETERAN" JAWA TIMUR).

Mappaware, N. A. (2016). Etika dalam penelitian kedokteran kesehatan. *UMI Medical Journal, 1*(1 Desember), 90-100.

Mariza, Y. Y., & Kusumastuti, A. C. (2013). *Hubungan antara kebiasaan sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada anak sekolah dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).

- Monika, T. (2022). *Pengaruh hubungan antara jenis-jenis makanan sebagai faktor resiko timbulnya acne vulgaris pada remaja* (Doctoral dissertation, Wijaya Kusuma Surabaya University).
- Mulyana, D. W., & Zain, I. M. (2013). Pengaruh Tingkat Pengetahuan, Pendidikan, Pendapatan, dan Perilaku Ibu Terhadap Status Balita Gizi Buruk di Kecamatan Tegalsari dan di Kecamatan Tandés Kota Surabaya. *Naskah Publikasi*.
- NASINITTA BR TARIGAN, R. U. T. H. (2020). GAMBARAN KONSUMSI AIR PUTIH DAN MINUMAN MANIS, SOFT DRINK/MINUMAN BERKARBONASI, MINUMAN BERENERGI PADA REMAJA JURUSAN BOGA SMK NEGERI 1 BERINGIN KABUPATEN DELI SERDANG.
- Nasrudin, N., Rumagit, F. A., & Pascoal, M. E. (2016). Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar Negeri Malalayang Kota Manado. *Jurnal Gizido*, 8(2), 61-70.
- Ningsih, D. D. R., Panunggal, B., Pramono, A., & Fitranti, D. Y. (2018). *Hubungan Asupan Protein dan Kebiasaan Makan Pagi terhadap Kadar Hemoglobin pada Anak Usia 9–12 tahun di Tambaklorok Semarang Utara* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Nurhayati, I., & Hidayat, A. R. (2019, October). identifikasi perkembangan balita dengan metode kpsp terhadap status gizi balita di boyolali. In *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati* (Vol. 4, No. 2, p. 129).
- Nursiah, A., & Haris, R. (2019). Perilaku Konsumsi Pangan. *UNM Environmental Journals*, 1(3), 72-76.
- Nuryani, N., & Rahmawati, R. (2018). Kebiasaan jajan berhubungan dengan status gizi siswa anak sekolah di Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(2), 114-122.
- P2PTM Kemenkes RI, 1 September 2018, <http://p2ptm.kemkes.go.id>, diperoleh tanggal 27 Juli 2022.
- PRASETYA, D. M. A., & KGA, S. ETIKA PENELITIAN DI BIDANG KEDOKTERAN GIGI.
- Pristyanti, A. (2017). *KEBIASAAN JAJAN ANAK DI SEKOLAH DENGAN KEJADIAN DEMAM TYPHOID PADA ANAK USIA SEKOLAH (Studi di Paviliun Seruni RSUD Kabupaten Jombang)* (Doctoral dissertation, STIKES Insan Cendekia Medika Jombang).
- Pristyanti, A. (2017). *KEBIASAAN JAJAN ANAK DI SEKOLAH DENGAN KEJADIAN DEMAM TYPHOID PADA ANAK USIA SEKOLAH (Studi di*

- Paviliun Seruni RSUD Kabupaten Jombang* (Doctoral dissertation, STIKES Insan Cendekia Medika Jombang).
- Putra, A., & Arkhaesi, N. (2012). *Hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang demam tifoid terhadap kebiasaan jajan anak sekolah dasar* (Doctoral dissertation, Fakultas Kedokteran).
- Putra, A., Syafira, D. N., Maulyda, S., Afandi, A., & Wahyuni, S. (2018). Kebiasaan sarapan pada mahasiswa aktif. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(4), 577-586.
- Qamariyah, B., & Nindya, T. S. (2018). Hubungan antara asupan energi, zat gizi makro dan total energy expenditure dengan status gizi anak sekolah dasar. *Amerta Nutrition*, 2(1), 59-65.
- Qoirinasari, Q., Simanjuntak, B. Y., & Kusdalinah, K. (2018). Berkontribusikah konsumsi minuman manis terhadap berat badan berlebih pada remaja?. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 3(2), 88-94.
- Rahmawati, T., & Marfuah, D. (2016). Gambaran status gizi pada anak sekolah dasar. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 14(1), 72-76.
- Rahmawati, T., & Marfuah, D. (2016). Gambaran status gizi pada anak sekolah dasar. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 14(1), 72-76.
- Rate, S., Yusuf, K., & Wahyuni, F. (2021). Gaya Hidup Terhadap Kejadian Overweight Pada Anak SD di Kabupaten Pangkep Tahun 2020. *JURNAL GIZI DAN KESEHATAN*, 13(2), 146-154.
- Ridwan, E. (2012). Kajian Interaksi Zat Besi dengan Zat Gizi Mikro Lain dalam Suplementasi (Review Of Interactions Between Iron And Other Micronutrients In Supplementation) Endi Ridwan1. *Nutrition and Food Research*, 35(1), 49-54.
- Rinaldy, S., Amin, A., & Shalsabila, A. (2020). Prinsip Etika Profesi Akuntan: Persepsi Mahasiswa. *Bongaya Journal for Research in Accounting (BJRA)*, 3(2), 106-114.
- Riset Kesehatan Dasar. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Riset. 2018.
- Rohmah, M. H. *Hubungan Kebiasaan Sarapan Dan Jajan Dengan Status Gizi Remaja DI SMP Negeri 14 Jember* (Doctoral dissertation, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember).
- Romadona, N. F., Nur'Aini, S., & Gustiana, A. D. (2021). Persepsi Orang Tua Mengenai Junk Food dan Dampaknya terhadap Kesehatan, Fungsi Kognitif, dan Masalah Perilaku Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1357-1368.

- Rosyidah, Z. & Andrias, D. R., 2015. Jumlah Uang Saku Dan Kebiasaan Melewatkan Sarapan Berhubungan Dengan Status Gizi Lebih Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Indonesia* Vol 10, pp. 1-6.
- ROSYIDAH, Z. (2015). *Hubungan antara Jumlah Uang Saku, Kebiasaan Sarapan, dan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dengan Status Gizi Lebih Anak Sekolah Dasar (Studi di SDN Ploso I-172 Kecamatan Tambaksari Surabaya)* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- Rosyidah, Z., & Andrias, D. R. (2015). Jumlah uang saku dan kebiasaan melewati sarapan berhubungan dengan status gizi lebih anak sekolah dasar. *Media Gizi Indonesia*, 10(1), 1-6.
- Saputra, A. A. (2018). Hubungan konsumsi makanan dan minuman manis dengan kolonisasi jamur di rongga mulut pada siswa sekolah dasar. *SKRIPSI-2017*.
- Saputri, A. D., & Miharti, R. (2019). *KETEPATAN KODE TINDAKAN VITRECTOMY POSTERIOR PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT MATA "Dr. YAP" YOGYAKARTA TAHUN 2018* (Doctoral dissertation, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta).
- Septikasari, M., Akhyar, M., & Wiboworini, B. (2017). Effect of Gestational Biological, Social, Economic Factors on Undernutrition in Infants 6-12 Months in Cilacap. *Indonesian Journal of medicine*, 1(3), 183-193.
- Sibuea, M. B. (2016). Penganekaragaman Konsumsi Pangan Dan Ketahanan Pangan. *KUMPULAN JURNAL DOSEN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA*, 1(01).
- Sirajuddin, Mustamin, Nadimin SR. 2015. Survei Konsumsi Pangan. Pertama. Jakarta: EGC.
- Sitorus, C. E., Mayulu, N., & Wantania, J. (2020). Hubungan Konsumsi Fast Food, Makanan/Minuman Manis dan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Dan Status Gizi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(4), 10-17.
- Situmorang, T. S., Barus, T. A., & Wahyuningsih, H. (2013). Studi Komparasi Jenis Makanan Ikan Keperas (*Puntius binotatus*) di Sungai Aek Pahu Tombak, Aek Pahu Hutamosu dan Sungai Parbotikan Kecamatan Batang Toru Tapanuli Selatan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 18(2), 48-58.
- Sofianita, N. I., Arini, F. A., & Meiyetriani, E. (2015). Peran pengetahuan gizi dalam menentukan kebiasaan sarapan anak-anak sekolah dasar negeri Di Pondok Labu, Jakarta Selatan. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 10(1).
- Soraya, D., Sukandar, D., & Sinaga, T. (2017). Hubungan pengetahuan gizi, tingkat kecukupan zat gizi, dan aktivitas fisik dengan status gizi pada guru

- SMP. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(1), 29-36.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, H. (2015). *Metodologi penelitian kesehatan*. Prenada Media.
- Supariasa, et al. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, pp:37-121
- Syadzilli, A., Muslihin, H. Y., & Respati, R. (2021). STATUS GIZI BAIK ANAK SAAT PANDEMI COVID-19. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 4(2).
- Tim Riskesdas wilayah Provinsi Jawa Barat. 2019. *Laporan Provinsi Jawa Barat Riset Kesehatan Dasar 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB), 1- 151.
- Today.line.com. (2018, September 10). Today.line.com. Retrieved November 15, 2018, from Today.line.com: <https://today.line.me/id/pc/article/7+Pilihan+Menu+Sarapan+Bergizi+untuk+Anak+dalam+Seminggu-kLX5v0>
- Triasari, R. (2015). *Hubungan pengetahuan dan sikap mengenai jajanan aman dengan perilaku memilih jajanan pada siswa kelas v SD Negeri Cipayung 2 Kota Depok* (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2015).
- Utami, I. A. S. N., & Dinata, I. M. K. (2018). Hubungan antara sarapan dengan sustained attention pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *E-Jurnal Medika Udayana*, 7(12).
- Utami, W., & Waladani, B. (2019). Pengenalan jajanan sehat dan jajanan berbahaya di SDN 2 Kalibeji Kecamatan Sempor. *Proceeding of The URECOL*, 308-312.
- Wadhani, L. P. P., & Yogeswara, I. B. A. (2017). Tingkat konsumsi zat besi (Fe), seng (Zn) dan status gizi serta hubungannya dengan prestasi belajar anak sekolah dasar. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 5(2), 82-87.
- Widawati, W. (2018). Gambaran Kebiasaan Makan Dan Status Gizi Remaja Di SMAN 1 Kampar Tahun 2017. *Jurnal Gizi: Nutritions Journal*, 2(2).
- Widhiatmoko, S. ASUHAN KEPERAWATAN KELUARGA PADA PASIEN MALNUTRISI USIA BALITA DENGAN FOKUS STUDI KURANGNYA PENGETAHUAN TENTANG MALNUTRISI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TENGARAN KABUPATEN SEMARANG.

- Widyoningsih, W., Subakti, E., & Kusnaeni, A. (2016). Hubungan besaran uang saku dengan pemilihan jajanan sehat. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 31-36.
- Wijandari, A., Arifin, S., Maulana, N. I., Rahmadani, P., & Mulani, A. (2022). Pengelolaan Uang Saku Siswa pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK Bina Mandiri Multimedia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani (JPMM)*, 2(1), 108-113.
- WIRIASTUTI, M. A. W. (2019). *HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN KEBIASAAN JAJAN DAN TINGKAT KONSUMSI MAKANAN JAJANAN DENGAN STATUS GIZI ANAK SEKOLAH DASAR NEGERI 29 DANGIN PURI DENPASAR* (Doctoral dissertation, POLTEKKES DENPASAR).

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN UPAYA PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK DBD DI RW 10 & 11 MASYARAKAT AWILIGAR KABUPATEN BANDUNG

Tri Ardayani^{1*}, Fahmi Fuadah², Anggi Prayogi³

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Institut Kesehatan Immanuel

Correspondence author: triardayani@gmail.com

Abstract

Mosquito Nest Eradication or PSN with 3M Plus is an action to control DHF by making efforts to eradicate mosquito nests and avoid Aedes mosquitoes. Bandung Regency is one of the top five regions with the largest decline in the incidence of DHF in West Java. Purpose. To analyze the relationship between knowledge and attitudes with efforts to eradicate mosquito nests in the Awiligar community. The research design used is descriptive quantitative with a population of 1475 and a sample of 94 respondents. Calculation using simple random sampling and data collection using accidental sampling technique. Results. Correlation test using chi square on the variable of knowledge and efforts to eradicate mosquito nests get the sig value. $0.429 > 0.05$ means that there is no significant relationship between knowledge and efforts to eradicate mosquito nests. Correlation test using chi square on the attitude variable with efforts to eradicate mosquito nests gets the sig value. $0.02 < 0.05$ means that there is a significant relationship between attitudes and efforts to eradicate mosquito nests. Conclusion. There is no significant relationship between knowledge and efforts to eradicate mosquito nests, but there is a significant relationship between attitudes and efforts to eradicate mosquito nests. Suggestion. Make an evaluation program of the knowledge and attitudes of the community in disease prevention, especially the eradication of mosquito nests Such as counseling about the dangers of dengue and its prevention through environmental care and accompanied by pre and post tests, as well as evaluations of what has been or has not been carried out by the community

Keywords: Eradication of Mosquito Nests, DHF, Knowledge, Attitude.

Abstrak

Pemberantasan Sarang Nyamuk atau PSN dengan 3M Plus merupakan tindakan pengendalian DBD dengan melakukan upaya memberantas sarang nyamuk dan menghindari diri dari gigitan nyamuk Aedes. Kabupaten Bandung merupakan salah satu dari lima besar daerah dengan penurunan kejadian DBD terbesar di Jawa Barat. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan pengetahuan dan sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk dbd di RW 10 & 11 masyarakat Awiligar Kabupaten Bandung. Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan populasi 1475 dan sampel sebanyak 94 responden. Perhitungan menggunakan simple random sampling dan pengambilan data menggunakan Teknik accidental sampling. Hasil uji korelasi menggunakan chi square pada variabel pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk mendapatkan hasil nilai sig. $0,429 > 0,05$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk Uji korelasi menggunakan chi square pada variabel sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk mendapatkan hasil nilai sig. $0,02 < 0,05$ artinya ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk. Simpulan. Tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk, namun ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk. Peneliti menyarankan untuk membuat program evaluasi terhadap pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan penyakit terutama pemberantasan sarang nyamuk Seperti penyuluhan pengulangan tentang bahaya dbd dan pencegahannya melalui menjaga lingkungan dan dibarengi dengan pre dan post test, juga evaluasi dari kegiatan yang selama ini sudah atau belum dilakukan oleh masyarakat Seperti penyuluhan pengulangan tentang bahaya dbd dan pencegahannya melalui menjaga lingkungan dan dibarengi dengan pre dan post test, juga evaluasi dari kegiatan yang selama ini sudah atau belum dilakukan oleh masyarakat

Kata Kunci : Pemberantasan Sarang Nyamuk, DBD, Pengetahuan, Sikap.

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit infeksi di daerah tropis yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. DBD menjadi masalah kesehatan global pada dekade terakhir dengan meningkatnya jumlah penderita DBD di dunia Saat ini lebih dari 100 negara tropis di Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat merupakan wilayah dengan peningkatan jumlah penderita DBD yang serius (1).

Provinsi Jawa Barat merupakan wilayah edemis. Seluruh kabupaten/kota di wilayah ini telah melaporkan terjadinya kasus DBD terbanyak adalah Kota Bandung. (2)

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. Tahun 2021, kasus Demam berdarah dengue (DBD) di Kabupaten Bandung alami peningkatan. Kasus DBD Kabupaten Bandung selama dari Januari sampai Oktober 2021 yaitu 1.553. Sementara pada tahun 2020 kasus DBD sebanyak 1.228. Jumlah kematian karena kasus DBD per bulan di Kabupaten Bandung sampai dengan Juli 2021 itu sebanyak 20 orang. Hal tersebut menjadikan Kabupaten Bandung termasuk kedalam lima besar daerah dengan kejadian DBD (3).

Faktor-faktor yang berperan terhadap peningkatan kasus DBD antara lain kepadatan vektor, kepadatan penduduk yang terus meningkat sejalan dengan pembangunan kawasan pemukiman, urbanisasi yang tidak terkendali, meningkatnya sarana transportasi (darat, laut dan udara), perilaku masyarakat yang kurang sadar terhadap kebersihan lingkungan, serta perubahan iklim (4).

Pemberantasan Sarang Nyamuk atau biasa disingkat menjadi PSN 3M Plus merupakan tindakan pengendalian DBD dengan melakukan upaya memberantas sarang nyamuk dan menghindari diri dari gigitan nyamuk *Aedes*. PSN 3M Plus dapat memutus rantai penularan virus dengue sehingga hasil yang diharapkan adalah penurunan kejadian DBD (5).

Upaya pemberdayaan masyarakat dengan 3 melaksanakan kegiatan PSN 3M Plus (menguras, menutup tempat penampungan air dan mendaur-ulang/ memanfaatkan kembali barang-barang bekas) serta ditambah (Plus) seperti : menaburkan larvasida pembasmi jentik, memelihara ikan pemakan jentik, mengganti air dalam pot/vas bunga dan lain-lain. (2)

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini dihasilkan setelah orang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu yang ingin diketahui. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan adalah usia, Pendidikan, informasi atau media masa, sosial, budaya, ekonomi, pengalaman dan lingkungan. Pengetahuan yang baik mengenai pemberantasan sarang nyamuk tentunya memiliki andil yang cukup besar dalam pencegahan penyakit akibat vector nyamuk terutama DBD. Namun sebatas pengetahuan tetapi tidak dilaksanakan tidak akan merubah situasi. (6). Maka dari itu peneliti menambahkan pengetahuan sebagai salah satu variable dalam penelitian ini untuk diuji apakah pengetahuan dapat mempengaruhi Tindakan masyarakat dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk.

Sikap merupakan evaluasi positif-negatif seseorang terhadap suatu objek, peristiwa, orang atau ide tertentu. Sikap adalah perasaan, keyakinan dan kecenderungan perilaku yang relatif menetap dalam hal ini, peneliti akan mengidentifikasi apakah sikap masyarakat dapat mempengaruhi masyarakat dalam pelaksanaan pemberantasan sarang nyamuk di daerah tempat tinggal tersebut. Sikaa

yang akan dilihat adalah sikap yang mendukung atau kurang mendukung dalam pelaksanaan pemberantasan sarang nyamuk terutama sarang nyamuk Demam Berdarah Dengue. (7)

Awiligar berada di wilayah RW 10 dan 11 kelurahan Cibeunying Kecamatan Cimeunyan Kabupaten Bandung. Wilayah Awiligar berada dipinggiran kota Bandung. Warga Awiligar terdiri dari 1475 kepala keluarga dengan jumlah penduduk 5400 jiwa. Belum ditemukan secara pasti penyebab dari terjadinya DBD di Awiligar. Peneliti telah melakukan observasi dengan mengamati secara langsung 20 keluarga beserta tempat tinggal keluarga tersebut. 10 keluarga berasal dari RW 10 Awiligar dan 10 keluarga berasal dari RW 11 Awiligar. Hasil dari observasi mendapat bahwa terdapat 7 dari 20 rumah pernah mengalami demam berdarah pada anggota keluarganya. Sebanyak 15 rumah belum melakukan pemberantasan sarang nyamuk secara teratur, hal tersebut dibuktikan dengan adanya genangan air dari saluran air depan rumah yang menggenang serta ditemukannya jentik nyamuk pada genangan air tersebut. Sebanyak 13 rumah menggunakan tempat penyimpanan air bersih yang belum tertutup serta jarang dikuras dengan alasan tempat yang masih terlihat bersih serta tidak ada waktu untuk menguras. Menurut data provinsi Jawa Barat, Kabupaten Bandung merupakan salah satu dari lima besar daerah dengan kejadian DBD terbesar di Jawa Barat, hal tersebut serta hasil dari studi pendahuluan yang berupa observasi menjadi ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian di Awiligar yang termasuk ke dalam Kabupaten Bandung. Peneliti melakukan penelitian dengan maksud untuk mengetahui apakah pengetahuan dan sikap dari masyarakat RW 10 dan RW 11 Awiligar mempengaruhi terhadap kemauan masyarakat untuk melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Analisis data dibagi menjadi dua yaitu univariat dan bivariat. Analisis bivariat menggunakan metode Chi-Square dengan bantuan program SPSS. Populasi dalam penelitian ini adalah per keluarga di masyarakat Awiligar RW.10 dan 11 Kel Cibeunying. Kec Cimeunyan Kab Bandung yang berjumlah 1475 Jiwa. Sampel pada penelitian ini berjumlah 94 responden. Perhitungan menggunakan *simple random sampling* dan pengambilan data menggunakan Teknik *accidental sampling*.

Instrument penelitian menggunakan kuesioner pertanyaan mengenai pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan demam berdarah dengue dengan melakukan pemberantasan sarang nyamuk. Instrumen sudah dilakukan uji validasi dan uji reliabilitas. Hasil nilai $\text{Cronbach's } \alpha$ pada instrument pengetahuan sebesar $0,652 > 0,6$ nilai $\text{Cronbach's } \alpha$ pada instrument sikap sebesar $0,649 > 0,6$ dan nilai $\text{Cronbach's } \alpha$ pada instrumen perilaku pemberantasan sarang nyamuk sebesar $0,713 > 0,6$ yang menunjukkan bahwa instrument yang digunakan sudah reliabel

HASIL**1. Analisis Univariat****Identifikasi Pengetahuan Masyarakat Rw 10 Dan 11 Awiligar Mengenai Pemberantasan Sarang Nyamuk**

Tabel 1
Pengetahuan Responden

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
a. Baik (76%-100%)	91	95,8
b. Cukup (56%-75%)	4	4,2
Total	95	100

Berdasarkan tabel 1 hasil analisis menunjukkan sebagian besar dari responden memiliki pengetahuan baik dengan jumlah 91 (95,8%) responden.

Identifikasi Sikap Masyarakat Rw 10 Dan 11 Awiligar Mengenai Pemberantasan Sarang Nyamuk

Tabel 2
Sikap Responden

Sikap	Frekuensi	Persentase (%)
a. Baik	81	85,3
b. Kurang baik	14	14,7
Total	95	100

Berdasarkan Tabel 2 hasil analisis menunjukkan sebagian besar dari responden memiliki sikap mendukung dengan jumlah 81 (85,3%) responden.

Identifikasi Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk di masyarakat RW 10 dan 11 Awiligar

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Upaya PSN Responden

PSN	Frekuensi	Persentase (%)
a. Mendukung	53	55,8
b. Tidak Mendukung	42	44,2
Total	95	100

Berdasarkan tabel 3 hasil analisis menunjukkan sebagian besar dari responden memiliki upaya pemberantasan sarang nyamuk mendukung 53 (55,8%) responden.

2. Analisis Bivariat

Analisis Hubungan Pengetahuan dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk di masyarakat RW 10 dan 11 Awiligar

Tabel 4
Analisis Hubungan Pengetahuan Dengan Upaya PSN

Pengetahuan	PSN		Total	%	Sig.
	Mendukung	Tidak mendukung			
Baik	50	41	91	95,8	0,429
Cukup	3	1	4	4,2	
Total	53	37	95	100	

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis Pengetahuan nilai sig. $0,429 > 0,05$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk pada masyarakat RW 10&11 Awiligar.

Analisis Hubungan Sikap Dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk di masyarakat RW 10 dan 11 Awiligar

Tabel 5
Analisis Hubungan Sikap Dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk

Sikap	PSN		Total	%	Sig.
	Mendukung	Tidak mendukung			
Mendukung	49	32	81	85,3	0,02
Tidak Mendukung	4	10	14	14,7	
Total	53	37	95	100	

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis Sikap nilai sig. $0,02 < 0,05$ dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk masyarakat RW 10&11 Awiligar.

PEMBAHASAN

Analisis Hubungan Pengetahuan Dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk

Berdasarkan hasil analisis Pengetahuan nilai sig. $0,429 > 0,05$ arti tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri yang berjudul hubungan tingkat pengetahuan terhadap perilaku pemberantasan sarang nyamuk pada guru sekolah dasar di kelurahan tanjunggero kecamatan sukun kota malang. Kesimpulan dalam penelitian tersebut adalah adanya hubungan yang tidak signifikan antara pengetahuan dan perilaku PSN pada guru SD di kelurahan Tanjunggero.(9)

Berdasarkan hasil uji pengetahuan yang sudah dilakukan, pengetahuan masyarakat tempat dilakukannya penelitian berada pada kategori baik dan cukup namun jika pengetahuan tersebut berada pada kategori tahu (*know*) dan memahami

(*Comprehension*) tidak akan mempengaruhi sebuah perilaku karena pengetahuan tersebut tidak di aplikasikan atau diterapkan

Seperti pada teori yang sudah dijelaskan sebelumnya mengenai kategori pengetahuan. Kategori tahu adalah mengingat kembali materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini sebatas mengingat kembali (recall) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima, sehingga tingkatan pengetahuan di tahap ini merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu atau memahami tentang apa yang telah dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya, sedangkan memahami adalah sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan suatu objek dengan benar. Orang yang telah mengerti tentang pelajaran yang telah diberikan dapat menjelaskan, menyimpulkan dan menginterpretasikan objek yang telah dipelajarinya tersebut.

Pengetahuan yang hayanya sebatas tau dan paham dan tidak diimplementasi atau dilakukan tidak akan berpengaruh terhadap sebuah perilaku atau kejadian. Maka dari itu salah satu faktor yang membuat pengetahuan tidak ada hubungannya dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk adalah seseorang yang sudah berpengetahuan belum tentu sudah melakukannya untuk dapat membuat sebuah perubahan.

Analisis Hubungan Sikap dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk

Berdasarkan hasil analisis Sikap nilai sig. $0,02 < 0,05$ dengan demikian H_0 diterima dan H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara sikap masyarakat dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan yang berjudul “Hubungan Sikap Keluarga Dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk Di Kelurahan Kebonlega Wilayah Kerja Puskesmas Kopo Kota Bandung” Hasil uji statistik menggunakan korelasi Spearman Rank didapatkan nilai p value lebih kecil dari $0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan sikap keluarga dalam pencegahan DBD melalui upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk juga sejalan dengan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh engkeng berjudul “Hubungan Sikap Kepala Keluarga Dengan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue Di Kelurahan Paniki Bawah Kecamatan Mapanget Kota Manado” Ada hubungan antara sikap dengan tindakan pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue.(8)

Menurut hasil test menggunakan cochrans and mantel-haenszel pada SPSS 26, responden dengan sikap yang tidak baik memiliki resiko 3,8 kali lebih besar untuk melakukan perilaku yang tidak baik juga. Maka dari itu sikap yang kurang baik akan mempengaruhi upaya yang akan dilakukan oleh masyarakat begitupun sebaliknya, sikap yang kurang baik akan menghasilkan upaya yang kurang baik juga.

Sikap yang dapat mendukung pemberantasan sarang nyamuk adalah kegiatan 3M Plus yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Sikap masyarakat yang telah melakukan 3M Plus dapat mempengaruhi sebuah kegiatan dikarenakan ada aksi dari masyarakat tersebut untuk dapat berupaya membuat perubahan pada keadaan salah satunya adalah mencari kesehatan dengan sikap yang mendukung

adanya upaya pemberantasan sarang nyamuk. Dengan adanya sikap yang mendukung upaya pemberantasan sarang nyamuk, maka populasi nyamuk penyebab penyakit akan menurun dan kejadian penyakit akibat tular nyamuk dapat dicegah

SIMPULAN

Sebagian besar dari responden memiliki pengetahuan baik dengan jumlah 91 (95,8%) responden dan sebagian kecil memiliki pengetahuan yang cukup dengan jumlah 4 (4,2%) responden. Sebagian besar dari responden memiliki sikap mendukung dengan jumlah 81 (85,3%) responden dan sebagian kecil responden memiliki sikap tidak mendukung dengan jumlah 14 (14,7%) responden. Sebagian besar dari responden mendukung upaya pemberantasan sarang nyamuk dengan jumlah 53 (55,8%) responden dan sebagian kecil dari responden tidak mendukung upaya pemberantasan sarang nyamuk dengan jumlah 42 (44,2%) responden. Berdasarkan hasil analisis Pengetahuan nilai sig. $0,429 > 0,05$ arti tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk. Berdasarkan hasil analisis Sikap nilai sig. $0,02 < 0,05$ dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara umur dan upaya pemberantasan sarang nyamuk.

SARAN

Bagi Puskesmas Cibeunying, membuat program evaluasi terhadap pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan penyakit terutama pemberantasan sarang nyamuk serta program yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam hal Kesehatan terutama pencegahan penyakit menular. Program tersebut dapat berupa promosi kesehatan dengan tujuan mengulang pengetahuan mengenai PSN yang sebelumnya pernah diberikan serta program evaluasi tentang kegiatan PSN yang sudah dilakukan dan akan dilakukan oleh masyarakat.

Bagi Institut Kesehatan Immanuel Bandung, menjalin Kerjasama antar institusi dala masyarakat dengan tujuan pencegahan penyakit. Salah satunya adalah pengabdian masyarakat dan penelitian-penelitian yang dapat bermanfaat bagi perkembangan masyarakat terutama di bidang Kesehatan. Bagi Peneliti Selanjutnya dapat melanjutkan penelitian yang serupa dengan variabel yang lebih mendetail seperti komponen dalam pemberantasan sarang nyamuk sehingga mendapati hal yang lebih rinci tentang pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewangga, V. S., Qurrohman, M. T., Tamba, N. P. D., Vera, T., Maharani, A. D., Pratiwi, G., & Indah, K. (2022). *Edukasi Manfaa Lilin Kayu Manis Sebagai Antti Nyamuk Di Kelurahan Pucang Sawit. Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1)*.
- Pusdatin Kemenks RI, (2022) Visualisasi - jabarprov.go.id. (n.d.). Retrieved June 14, 2022, from <https://opendata.jabarprov.go.id/id/visualisasi>
- Putri, D. Y. (2019). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Pada Guru Sekolah Dasar di*

Kelurahan Tanjungrejo, Kecamatan Sukun, Kota Malang (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).

- Kemendes, R. I. (2016). *Petunjuk teknis implementasi PSN 3M-Plus dengan gerakan 1 rumah 1 jumantik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Priesley, F., Reza, M., & Rusdji, S. R. (2018). *Hubungan perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan menutup, menguras dan mendaur ulang plus (PSN M Plus) terhadap kejadian demam berdarah dengue (DBD) di kelurahan andalas*. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 124-130.
- Retnaningsih, R. (2016) 'Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Alat Pelindung Telinga Dengan Penggunaannya Pada Pekerja Di Pt. X', *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 1(1), p. 67. doi: 10.21111/jihoh.v1i1.607.
- Safirah, P. F. (2018) 'Oleh: Putri Fildzah Safirah', journal. Available at: <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/31092>
- Risnah, R. (2016). *Buku Program dan Abstrak: Efektivitas Inklusi Sosial Melalui Pemberdayaan Aset Masyarakat di Kabupaten Jeneponto*.
- Wandanovi. (2021, November 30). *Tahun 2021, Kasus DBD di Kabupaten bandung melonjak*. *jabarekspres.com*. Retrieved June 14, 2022, from <https://jabarekspres.com/berita/2021/11/30/tahun-2021-kasus-dbd-di-kabupaten-bandung-melonjak/>

FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA PERILAKU KEKERASAN PADA PASIEN DENGAN SKIZOFRENIA

**Titin Sutini^{1*}, Etika Emaliyawati², Dwi Winastuti³, Erdi Ramdhan³, Tri Wicaksono³,
Fathi Dieni Hanifah³, Gabriella Liviony³**

^{1,2}Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Program Studi Profesi Ners Fakultas
Keperawatan Universitas Padjadjaran³
Email: t.sutini@unpad.ac.id

Abstrak

Latar Belakang. Skizofrenia menimbulkan distorsi pikiran, distorsi persepsi, emosi, dan tingkah laku sehingga pasien dengan skizofrenia memiliki resiko lebih tinggi berperilaku agresif dimana perubahan perilaku secara dramatis terjadi dalam beberapa hari atau minggu sehingga perilaku kekerasan sering dikaitkan dengan pasien skizofrenia. Perilaku kekerasan adalah suatu keadaan dimana seseorang melakukan tindakan yang dapat membahayakan secara fisik, baik kepada diri sendiri maupun orang lain. Meskipun perilaku kekerasan sering dikaitkan dengan pasien skizofrenia, belum banyak penelitian yang menunjukkan faktor apa saja yang dapat memicu terjadinya perilaku kekerasan pada pasien skizofrenia. Tujuan. Studi ini dilakukan untuk mengetahui faktor penyebab munculnya perilaku kekerasan pada pasien dengan skizofrenia.

Metode. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan scoping review. Sumber data artikel dilakukan menggunakan database dan search engine yaitu EBSCO, Springer dan Garuda. Strategi yang digunakan untuk mencari literatur adalah dengan menggunakan kata kunci Schizophrenia, Violent Behavior and Factors. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah free full text dan tahun publikasi artikel dalam rentang 2012-2022, berbahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, setting berbagai lokasi geografis dan setting menggunakan keyword cognitive behavior therapy.

Hasil. Ditemukan 383 artikel yang memiliki tema sesuai dengan keyword yang dimasukkan. Selanjutnya dilakukan penyaringan artikel full text dan penyaringan duplikasi hingga didapatkan 219 artikel. Dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan 6 artikel penelitian yang selanjutnya dianalisis dalam studi ini.

Kesimpulan. Terdapat dua faktor utama yang menyebabkan munculnya perilaku kekerasan pada pasien skizofrenia. Faktor tersebut adalah faktor predisposisi seperti kepribadian pasien dan riwayat kekerasan, serta faktor presipitasi seperti genetik, hilangnya konsep diri, dan ketidakharmonisan dalam lingkungan tempat tinggal pasien.

Kata kunci: Faktor penyebab, Perilaku kekerasan, Skizofrenia

PENDAHULUAN

Masalah gangguan kesehatan jiwa di seluruh dunia sudah menjadi masalah yang serius. WHO (2019) memperkirakan sekitar 450 juta orang di dunia yang mengalami gangguan kesehatan jiwa dengan 20 juta orang diantaranya mengalami skizofrenia. Sementara itu, diperkirakan 2-3% penduduk Indonesia memiliki gangguan jiwa dan prevalensi orang yang pernah menderita skizofrenia di Indonesia mencapai angka 1,8 per 1000 penduduk.

Skizofrenia menimbulkan distorsi pikiran, distorsi persepsi, emosi, dan tingkah laku sehingga pasien dengan skizofrenia memiliki resiko lebih tinggi berperilaku agresif dimana perubahan perilaku secara dramatis terjadi dalam beberapa hari atau minggu sehingga perilaku kekerasan sering dikaitkan dengan pasien skizofrenia (Stuart, 2014). Perilaku kekerasan merupakan salah satu respon terhadap stressor yang dihadapi oleh seseorang. Respon ini dapat menimbulkan kerugian baik kepada diri sendiri, orang lain, maupun lingkungan.

Perilaku kekerasan adalah suatu keadaan dimana seseorang melakukan

tindakan yang dapat membahayakan secara fisik, baik kepada diri sendiri maupun orang lain (Afnuhazi, 2015). Perilaku kekerasan merupakan suatu kemarahan yang diekspresikan oleh individu secara berlebihan sehingga tidak dapat dikendalikan baik secara verbal maupun nonverbal dan dapat mencederai diri, orang lain serta merusak lingkungan. Perilaku kekerasan dapat disebabkan oleh beberapa faktor baik faktor predisposisi ataupun faktor presipitasi dimana keduanya dapat memicu terjadinya perilaku kekerasan. Perilaku kekerasan terjadi karena adanya hasil akumulasi frustrasi yang berulang dan dikarenakan keinginan individu yang tidak tercapai atau bahkan gagal, sehingga individu berperilaku agresif (Suerni & Livana, 2019). Perilaku kekerasan dianggap sebagai suatu akibat yang ekstrim dari marah, ketakutan atau panik. Perilaku agresif dan perilaku kekerasan sering dipandang sebagai rentang dimana agresif verbal di satu sisi dan perilaku kekerasan di sisi yang lain. Dimana dalam hal ini terdapat suatu keadaan yang menimbulkan emosi, perasaan frustrasi, benci atau marah. Sehingga hal ini akan mempengaruhi perilaku kekerasan seseorang. Berdasarkan keadaan emosi secara mendalam tersebut terkadang perilaku menjadi agresif atau melukai karena penggunaan koping yang kurang bagus.

Tanda dan gejala terjadinya perilaku kekerasan yaitu muka merah dan tegang, mata melotot/pandangan tajam, mengepalkan tangan, mengatupkan rahang dengan kuat, bicara kasar, suara tinggi, menjerit atau berteriak, mengancam secara verbal dan fisik, melempar atau memukul benda/orang lain, merusak barang atau beda, tidak mempunyai kemampuan mencegah/mengontrol perilaku kekerasan (Muhith, 2015). Selain itu tanda gejala yang lain yaitu berbicara ketus, menyakiti diri sendiri, perilaku agresif/mengamuk, postur tubuh kaku. Tanda gejala yang dialami oleh klien perilaku kekerasan perlu mendapatkan penanganan yang tepat karena jika tidak, hal ini dapat menyebabkan timbulnya masalah lain yang lebih serius. Klien dengan perilaku kekerasan sering kali tidak dapat mengontrol situasi dan tidak merasakan manfaat dari pelayanan kesehatan. Meskipun perilaku kekerasan sering dikaitkan dengan pasien skizofrenia, belum banyak penelitian yang menunjukkan faktor apa saja yang dapat memicu terjadinya perilaku kekerasan pada pasien skizofrenia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan *scoping review*. Artikel yang digunakan adalah artikel terpublikasi nasional maupun internasional. Sumber data artikel dilakukan menggunakan database dan *search engine* yaitu *EBSCO*, *Springer* dan Garuda. Strategi yang digunakan untuk mencari literatur adalah dengan menggunakan kata kunci *Schizophrenia, Violent Behavior and Factors*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah *free full text* dan tahun publikasi artikel dalam rentang 2012-2022, berbahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, *setting* berbagai lokasi geografis dan *setting* menggunakan *keyword cognitive behavior therapy*. Sedangkan untuk kriteria eksklusi buku, laporan kasus, *unpublish full text*, tahun publikasi dibawah 2012 dan berbahasa selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Dari hasil skrining dan seleksi artikel yang telah dilakukan, didapatkan 6 artikel yang dianalisis dalam penelitian ini.

HASIL

Setelah dilakukan pencarian menggunakan *keyword* yang telah dibuat

dalam database yang digunakan yaitu EBSCO, Springer dan Garuda, ditemukan 383 artikel yang memiliki tema sesuai dengan keyword yang dimasukkan. Selanjutnya peneliti melakukan penyaringan untuk mendapatkan artikel *full text* di seluruh database sehingga tersaring 93 artikel *full text* dan 290 artikel yang tidak *full text* dari semua *database* yang digunakan. Peneliti kemudian mengunduh seluruh artikel dan memasukkannya ke dalam aplikasi *Mendeley* untuk dilakukan penyaringan terhadap duplikasi dan didapatkan 136 artikel yang terduplikasi. Dari 219 total artikel setelah dilakukan penyaringan sehingga tersisa 83 artikel yang kemudian peneliti saring sesuai dengan kriteria inklusi. Sehingga artikel tersisa sebanyak 26 artikel. Selanjutnya artikel dilakukan penyaringan teks lengkap sehingga tersisa artikel. Hasil akhir penyaringan artikel didapatkan 6 artikel penelitian yang relevan dengan tujuan literature review ini. Untuk memudahkan penyajian informasi dalam analisis artikel, maka hasil analisis artikel akan disajikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari judul artikel, penulis, tahun, tujuan penelitian, tempat penelitian, populasi, sampel dan teknik sampling, desain penelitian, instrumen penelitian dan hasil.

No.	Judul, Penulis, Tahun	Tempat Penelitian	Interest	Populasi dan Sampel	Desain dan Instrumen Penelitian	Tujuan	Hasil
1	Faktor Predisposisi dan Presipitasi Pasien Resiko Perilaku Kekerasan (Kandar, Dwi Indah Iswanti 2019)	Indonesia	Faktor predisposisi dan presipitasi pada perilaku kekerasan	5 orang pasien dengan dengan diagnosa keperawatan perilaku kekerasan	Penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif	Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi perilaku kekerasan pada pasien dengan gangguan jiwa	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor genetik tidak mempengaruhi partisipasi dalam perilaku kekerasan. Faktor psikologis: Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku kekerasan antara lain cenderung memiliki kepribadian yang tertutup, memiliki pengalaman kehilangan yang mendalam,

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

							korban aniaya seksual, korban kekerasan dalam keluarga Faktor sosial budaya: Diantara faktor sosial budaya yang mempengaruhi perilaku kekerasan diantaranya pekerjaan, pernikahan.
2	<i>An Exploration of the Sleep Quality and Potential Violence among Patients with Schizophrenia in Community</i>	China	Pengaruh kualitas tidur pada pasien skizofrenia dengan risiko	78 orang dengan diagnosa skizofrenia	<i>Cross Sectional</i> dengan menggunakan instrumen <i>Brief Psychiatric Rating Scale, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> dan	Untuk mengetahui pengaruh karakteristik demografi, keparahan gejala psikiatri, dan kualitas tidur pada pasien komunitas	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur yang tidak memuaskan merupakan faktor penting yang berpengaruh. Sebuah penelitian terhadap pasien gangguan jiwa di lembaga perawatan kriminal di Belanda
2	(Zi-Ting Chen MSN; Hsiao-Tzu Wang RN, MSN; Ke-Hsin Chueh RN, PhD; I-Chao Liu, MD, DSc; Chien-Ming Yang PhD, 2020)		perilaku kekerasan	Sloan dkk membagi pasien ke dalam kelompok mereka yang berusia 40 tahun atau lebih dan mereka yang berusia kurang dari 40 tahun;	Aggression Questionnaire	dengan skizofrenia terhadap risiko potensi kekerasan dan subdimensinya (yaitu agresi fisik, agresi verbal, kemarahan, dan permusuhan)	mengungkapkan bahwa pasien dengan gangguan tidur lebih mudah marah, kurang toleran terhadap frustrasi, lebih impulsif, dan lebih agresif. Studi ini juga mengungkap

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

							<p>pkah bahwa kualitas tidur yang tidak memuaskan berkorelasi positif dengan risiko potensi kekerasan. penelitian ini mengungkap bahwa pasien berusia lebih muda dari 40 tahun menunjukkan tingkat permusuhan yang lebih tinggi daripada mereka yang berusia 40 tahun atau lebih. Hasil ini sesuai dengan temuan penelitian ini, yang menunjukkan bahwa usia muda merupakan faktor penting yang berpengaruh terhadap risiko permusuhan dan bahwa pasien yang lebih muda menunjukkan permusuhan yang lebih kuat. Sebuah penelitian sebelumnya juga menunjukkan</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

							n bahwa pasien dengan riwayat perilaku kekerasan memiliki risiko tinggi untuk menunjukkan perilaku agresif lagi.
3.	<i>Moral Cognition, the Missing Link Between Psychotic Symptoms and Acts of Violence:</i>	Irlandia	Pengaruh pengetahuan moral terhadap	51 pasien perilaku kekerasan dengan gejala	cross-sectional national forensic cohort	Untuk mengetahui pengaruh dan	Gejala psikotik umumnya tidak berhubungan dengan bentuk kekerasan. Namun, spesifik pengetahuan moral dikaitkan dengan keseriusan dan bentuk
	<i>a Cross-Sectional National Forensic Cohort Study</i> (Ken O'Reilly, Paul O'Connell, Danny O'Sullivan, Aiden Corvin, James Sheerin, Padraic O'Flynn, Gary Donohoe, Hazel McCarthy, Daniela		gejala psikotik dengan perilaku kekerasan	psikotik		hubungan pengetahuan moral terhadap gejala psikotik dan perilaku kekerasan.	kekerasan. Namun, spesifik pengetahuan moral dikaitkan dengan keseriusan dan bentuk kekerasan bahkan ketika mengendalikan neurokognisi dan rawan kekerasan. Pengetahuan moral berkaitan secara spesifik dengan gejala psikotik dan relevan dengan kekerasan. Kognisi moral menghubungkan hubungan antara adanya gejala psikotik tertentu dan relevansinya dengan kekerasan, pembunuhan, keseriusan kekerasan, dan

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

	Ambr osh, Muireann O'Donnel l, Aisling Ryan & Harry Kennedy, 2019)						bentuk kekerasan.
4.	<i>Prevalence of Aggressive or Violent Behaviour in Thai Patients with Schizophrenia: a CrossSectional Study</i>	Thailand	Prevalensi faktor yang berhubungan dengan perilaku kekerasan pada pasien	207 pasien dengan diagnosa skizofrenia	<i>Cross sectional study</i>	Untuk mengetahui prevalensi faktor yang berhubungan dengan perilaku kekerasan pada pasien dengan skizofrenia.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien Thailand dengan skizofrenia yang memiliki akses untuk menggunakan senjata lebih cenderung memiliki perilaku agresif atau kekerasan. Perilaku agresif atau kekerasan dapat
	<i>(N Maneeton, B Maneeton, N Jaiyen, P Woottitluk, W Khemawichanurat, 2019)</i>		skizofrenia				disebabkan oleh beberapa faktor sebelum, selama, dan setelah periode sakit aktif dan mungkin dipengaruhi oleh keragaman budaya dan ras. Perbedaan budaya dapat mempengaruhi perkembangan perilaku agresif atau kekerasan pada pasien skizofrenia Thailand, dan temuan ini mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk populasi lain. Beberapa pasien yang telah melakukan tindakan kekerasan berat atau pembunuhan dipenjara, dan ini mungkin juga mempengaruhi prevalensi perilaku agresif atau kekerasan yang kami temukan
5.	<i>Sociodemogra</i>	Turki	Faktor	151 orang	<i>Cross</i>	Untuk	Hasil penelitian

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

	<i>phic and clinical characteristics of patients with violence attempts with psychotic disorders</i> (Sevda Korkmaz, Levent Turhan, Filiz)		sosiodemografi pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan dan tanpa perilaku	dengan diagnosa skizofrenia yang dibagi menjadi dua kelompok, kelompok dengan perilaku kekerasan dan tanpa perilaku	<i>sectional study</i>	membandingkan faktor sosio-demografi dan karakteristik klinis pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan	menunjukkan bahwa rata-rata usia pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan lebih rendah dibandingkan dengan pasien skizofrenia tanpa perilaku kekerasan. Laki-laki dengan perilaku kekerasan lebih tinggi dibandingkan wanita. Perilaku
	Izci, Sadullah Salgam, Murag Atmaca, 2017)		kekerasan	kekerasan.			kekerasan terdapat pada 56% sampel pada penelitian ini, khususnya pada diagnosa skizofrenia kronik dan skizofrenia paranoid.
6	<i>Hippocampal subfield and amygdala nuclei volumes in schizophrenia patients with a history of violence</i> (Natali Tesli, Dennis van der Meer, Jaroslav Rokicki, Guttorm Storvestre, Cato Rosaeg, Arvid Jensen, Gabriela Hjell, Christina Bell, Thomas Fischer-Vieler, Martin Tesli, Ole A. Andreassen, Ingrid Melle, Ingrid Agarts,	Norwegia	Mengukur subbidang hipokampus dan volume inti amigdala pada pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan	Penelitian dilakukan kepada 165 orang dengan rincian sebagai berikut; 24 orang dengan diagnosa skizofrenia dengan perilaku kekerasan, 51 orang dengan skizofrenia tanpa perilaku kekerasan, dan 90 orang sehat (kontrol).	<i>Cross sectional study</i>	Untuk mengetahui volume subbidang hipokampus dan volume inti amigdala pada pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa total volume hippocampal dan amigdala lebih kecil pada pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan menunjukkan analisis nukleus amigdala dan nukleus basal yang lebih kecil dibandingkan dengan pasien skizofrenia tanpa perilaku kekerasan.

	Unn K. Haukvik, 2020)						Nukleus basal aksesori memiliki koneksi internuklear yang luas dengan nukleus basal dan merupakan salah satu target utama untuk input dari daerah kortikal serta subkortikal. Meskipun kedua kelompok SCZ menunjukkan
--	-----------------------	--	--	--	--	--	---

PEMBAHASAN

Artikel ini memiliki tujuan untuk mengetahui faktor yang paling mempengaruhi penyebab perilaku kekerasan pada pasien dengan skizofrenia. Dari 6 artikel yang membahas mengenai faktor yang mempengaruhi perilaku kekerasan pada pasien dengan skizofrenia, didapatkan hasil sebagai berikut.

Perilaku kekerasan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang menyebabkan seseorang melakukan tindakan yang dapat membahayakan secara fisik, baik kepada diri sendiri maupun orang lain. Berdasarkan penelitian Kandar & Iswanti, (2019) menjelaskan terdapat faktor predisposisi dan presipitasi yang mempengaruhi seseorang melakukan perilaku kekerasan, terdapat dua faktor predisposisi yang mempengaruhi pasien skizofrenia melakukan perilaku kekerasan diantaranya faktor psikologis seperti kepribadian yang tertutup, kehilangan, aniaya seksual, kekerasan dalam keluarga dan juga faktor sosial budaya seperti kehilangan pekerjaan dan permasalahan dalam pernikahan. Selain itu, menurut penelitian Kandar juga dijelaskan terkait faktor presipitasi pada pasien dengan risiko perilaku kekerasan yaitu faktor genetik seperti putus obat yang menjadi pencetus pasien mengalami resiko perilaku kekerasan, faktor psikologis yaitu seperti kehilangan konsep diri akibat tidak diterima lingkungan sekitar, dan faktor sosial budaya seperti ketidakharmonisan lingkungan tempat tinggal membuat diri ingin marah dan berbicara dengan kasar.

Pasien dengan perilaku kekerasan sering dipengaruhi oleh penyakit fisik, kambuhnya gejala psikotik, pengobatan tidak teratur, kepentingan yang tidak terselesaikan, dan gangguan regulasi emosional. Penelitian (Chen et al., 2021) menjelaskan terkait faktor lainnya yang mempengaruhi seseorang melakukan perilaku kekerasan yaitu faktor kualitas tidur, dimana pasien skizofrenia dengan kualitas tidur yang tidak memuaskan lebih mudah tersinggung, tidak toleran terhadap frustrasi, impulsif, dan lebih agresif. Hal ini diakibatkan karena tidur yang tidak berkualitas menyebabkan fungsi korteks frontal yang menurun sehingga merusak kontrol emosional dan meningkatkan risiko perilaku kekerasan, kemarahan, dan perilaku agresif lainnya, dijelaskan bahwa kualitas tidur berkorelasi positif dengan risiko perilaku kekerasan. Faktor lainnya adalah faktor usia, dimana risiko permusuhan dan perilaku kekerasan lebih banyak muncul pada komunitas usia muda. Selain itu, riwayat kekerasan sebelumnya juga menjadi faktor yang berpengaruh terhadap perilaku kekerasan, dimana pasien skizofrenia yang menunjukkan perilaku kekerasan pada bulan sebelumnya berisiko lebih tinggi

melakukan perilaku kekerasan daripada pasien yang tidak menunjukkan perilaku kekerasan (Chen et al., 2021).

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pasien dengan skizofrenia berisiko lebih besar melakukan perilaku kekerasan (O'Reilly et al., 2019), dalam penelitiannya menyebutkan faktor penyebab pasien dengan gejala psikotik melakukan perilaku kekerasan adalah faktor kognisi moral, menjelaskan kognisi moral yang dimaksud diantaranya pengetahuan pasien mengurangi penderitaan, menanggapi ketidakadilan atau penghinaan, keinginan mematuhi otoritas, atau keinginan menghukum perilaku yang tidak sesuai atau menjijikan. Hal tersebut mungkin menjadi mediator utama untuk menjelaskan hubungan gejala psikotik dan tindakan kekerasan. Temuan ini mungkin juga penting untuk penilaian risiko, pengobatan dan pencegahan kekerasan.

Perilaku kekerasan pada pasien dengan skizofrenia lebih tinggi dibandingkan dengan populasi umum. Perilaku kekerasan yang ditunjukkan oleh pasien dengan skizofrenia dapat berupa kekerasan secara verbal maupun fisik. Selain itu menurut penelitian yang (Maneeton et al., 2019), bahwa tindakan kriminal yang dilakukan oleh pasien skizofrenia lebih tinggi dibandingkan dengan populasi umum. Maneeton juga mengungkapkan bahwa pasien yang memiliki akses untuk menggunakan senjata tajam memiliki risiko lebih tinggi untuk melakukan perilaku kekerasan. Faktor sosiodemografi yang mempengaruhi perilaku kekerasan pada pasien skizofrenia diantaranya belum menikah, tidak memiliki pekerjaan, sudah memiliki diagnosa skizofrenia, menerima *electroconvulsive therapy* dan memiliki resiko bunuh diri. Menurut penelitian Maneeton et.al., perilaku kekerasan disebabkan berbagai faktor yang mempengaruhi baik sebelum, selama dan sesudah periode aktif yang dipengaruhi oleh keragaman ras dan budaya.

Sedangkan menurut penelitian (Korkmaz et al., 2017) bahwa rata-rata usia pada pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan lebih rendah dibandingkan dengan pasien skizofrenia tanpa perilaku kekerasan. Perilaku kekerasan pada pasien skizofrenia lebih tinggi pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan pada perempuan. Penelitian Korkmaz, et.al mengungkapkan bahwa perilaku kekerasan yang dilakukan oleh pasien skizofrenia sebesar 56%, terutama pasien dengan skizofrenia paranoid dan diagnosis skizofrenia kronis. Hal ini mungkin disebabkan dengan adanya kejadian delusi penganiayaan, kecemburuan dan halusinasi pendengaran yang memberikan perintah. Karena pada subtype paranoid, pasien akan kehilangan kemampuan kognitif lebih sedikit daripada subtype skizofrenia lainnya, dan dengan demikian, mereka dapat menunjukkan perilaku kekerasan. Penelitian ini juga menyebutkan bahwa sebagian besar pasien menunjukkan perilaku kekerasan kepada orang terdekat yaitu keluarga karena hubungan sosial pasien skizofrenia terbatas hanya dengan keluarga. Selain itu, faktor ekonomi berpengaruh karena penelitian menunjukkan bahwa kelompok dengan tingkat pendapatan yang rendah menunjukkan resiko perilaku kekerasan yang lebih tinggi. Faktor lain yang berpengaruh kebiasaan merokok pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan lebih tinggi dibandingkan dengan pasien skizofrenia tanpa perilaku kekerasan.

Tesli et al., (2020) mengungkapkan adanya perbedaan volume hippocampal dan amigdala pada pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan. Pasien skizofrenia dengan perilaku kekerasan memiliki volume hippocampal dan amigdala yang lebih kecil dibandingkan dengan orang normal. Nukleus basal aksesori memiliki koneksi internuklear yang luas dengan nukleus basal dan merupakan salah

satu target utama untuk input dari daerah kortikal dan subkortikal. Nukleus basal termasuk dalam kompleks basolateral dan terhubung ke area striatal yang terlibat dalam kontrol perilaku instrumental dan dalam menghasilkan keadaan emosional melalui pensinyalan gairah afektif ke area otak tingkat tinggi. Nukleus ini adalah target utama aferen dari korteks prefrontal. Konektivitas anatomis dan fungsional antara korteks prefrontal orbital dan amigdala basal sangat penting untuk memecahkan kode informasi vital secara emosional dan dengan demikian sangat penting untuk memandu perilaku yang diarahkan pada tujuan.

SIMPULAN

Berbagai artikel penelitian telah menunjukkan hubungan antara perilaku kekerasan dengan pasien skizofrenia. Perilaku ini dapat muncul disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu faktor predisposisi dan faktor presipitasi. Salah satu faktor predisposisi yang berperan utama dalam perilaku kekerasan adalah psikologis yang ditandai perilaku tertutup, kehilangan, riwayat aniaya seksual, dan kekerasan keluarga. Faktor predisposisi lain yang juga berpengaruh adalah sosial budaya seperti adanya permasalahan dalam pernikahan hingga kehilangan pekerjaan. Sementara itu, faktor presipitasi yang menjadi pencetus terjadinya perilaku kekerasan adalah genetik seperti usia dan struktur otak yang abnormal, psikologis seperti Kehilangan konsep diri akibat tidak diterima lingkungan sekitar atau keinginan untuk menghukum perilaku yang dianggap tidak sesuai, dan sosial budaya seperti ketidakharmonisan lingkungan tempat tinggal membuat diri ingin marah dan berbicara dengan kasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afnuhazi, R. (2015). *Komunikasi terapeutik dalam keperawatan jiwa*.
- Chen, Z., Wang, H., Chueh, K., Liu, I., & Yang, C. (2021). An exploration of the sleep quality and potential violence among patients with schizophrenia in community. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(2), 648–654.
- Kandar, K., & Iswanti, D. I. (2019). Faktor Predisposisi dan Prestipitasi Pasien Resiko Perilaku Kekerasan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 2(3), 149–156.
- Korkmaz, S., Turhan, L., İzci, F., Sağlam, S., & Atmaca, M. (2017). Sociodemographic and clinical characteristics of patients with violence attempts with psychotic disorders. *European Journal of General Medicine*, 14(4).
- Maneeton, N., Maneeton, B., Jaiyen, N., Woottitluk, P., & Khemawichanurat, W. (2019). Prevalence of aggressive or violent behaviour in thai patients with schizophrenia: a cross-sectional study. *East Asian Archives of Psychiatry*, 29(3), 87–90.
- Muhith, A. (2015). *Pendidikan keperawatan jiwa: Teori dan aplikasi*. Penerbit Andi.
- O'Reilly, K., O'Connell, P., O'Sullivan, D., Corvin, A., Sheerin, J., O'Flynn, P., Donohoe, G., McCarthy, H., Ambrosh, D., & O'Donnell, M. (2019). Moral cognition, the missing link between psychotic symptoms and acts of violence:

a cross-sectional national forensic cohort study. *BMC Psychiatry*, 19(1), 1–24.

Stuart, G. W. (2014). *Principles and practice of psychiatric nursing-e-book*. Elsevier Health Sciences.

Suerni, T., & Livana, P. H. (2019). Respons Pasien Perilaku Kekerasan. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(1), 41–46.

Tesli, N., van der Meer, D., Rokicki, J., Storvestre, G., Røsæg, C., Jensen, A., Hjell, G., Bell, C., Fischer-Vieler, T., & Tesli, M. (2020). Hippocampal subfield and amygdala nuclei volumes in schizophrenia patients with a history of violence. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 270(6), 771–782.

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG JERAMI NANGKA TERHADAP KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI COOKIES SEBAGAI MAKANAN TINGGI SERAT

Wanda Darul Rahmawan^{1*}, Asyisyifa Riana², Judiono³

Institut Kesehatan Immanuel

Email: wanda.darul93@gmail.com

Abstract

Jackfruit straw is the second largest part after the large amount of meat. All parts of jackfruit can be used together such as meat, seeds and straw. But in ripe jackfruit, jackfruit straw is often discarded because it tastes bad. The content of nutrients in jackfruit straw has the potential to be processed into flour so that it can be made into various kinds of preparations. In 100gr of jackfruit straw flour contains dietary fiber in dry weight of 46.93%. This research will add jackfruit straw to increase the macronutrient content and fiber contained in processed cookies. The purpose of this study was to determine the effect of adding jackfruit straw flour to cookies as a high-fiber food. This research method used a Randomized Block Design (RAK) with 3 formulas, namely F1(62.5% MOCAF flour adding 37,5% jackfruit straw), F2(75%) MOCAF flour with the addition of 25% jackfruit straw flour), and F3 (68.75% MOCAF flour with the addition of 31.25 % jackfruit straw flour) with 3 repetitions. Data analysis was carried out with the ANOVA statistical test, and furthermore, if there was a difference between treatments, Duncan's further test was carried out at a 5% significance level. The results showed that the addition of jackfruit straw flour had a significant effect ($p < 0.05$) on the levels of carbohydrates, protein, fat, fiber, ash and water. The best treatment values according to organoleptic properties were obtained from F2 with 75% MOCAF flour and 25% jackfruit straw as follows: color 2.80 (disliked), aroma 3.43 (slightly liked), taste 3.03 (somewhat liked), and texture 3 (somewhat like) with a crude fiber content of 2.01%

Keywords: Jackfruit Straw Flour, Cookies, Fiber, Organoleptic

Abstrak

Jerami nangka merupakan bagian terbesar kedua setelah daging yang jumlahnya banyak. Seluruh bagian nangka dapat dimanfaatkan bersamaan seperti daging, biji dan jerami. Tetapi pada buah nangka yang matang, jerami nangka seringkali dibuang karena rasanya yang tidak enak. Kandungan zat gizi dalam jerami nangka berpotensi untuk diolah menjadi tepung sehingga dapat dijadikan berbagai macam olahan. Dalam 100gr tepung jerami nangka mengandung serat pangan dalam berat kering sebesar 46,93%. Penelitian ini, akan menambahkan jerami nangka untuk meningkatkan kandungan gizi makro dan serat yang terkandung dalam olahan cookies. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jerami nangka pada cookies sebagai makanan tinggi serat. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 formula, yaitu F1 (62,5% tepung MOCAF penambahan 20% jerami nangka), F2 (75% tepung MOCAF dengan penambahan 25% tepung jerami nangka), dan F3(68,75% tepung MOCAF dengan penambahan 31,25% tepung jerami nangka) dengan 3 kali pengulangan. Analisa data dilakukan dengan uji statistik ANOVA, dan selanjutnya apabila ditemukan keragaman antara perlakuan dilakukan uji lanjut Duncan pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung jerami nangka memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kadar karbohidrat, protein, lemak, serat, abu dan air. Nilai perlakuan terbaik menurut sifat organoleptik diperoleh dari F2 dengan tepung MOCAF 75% dan jerami nangka 25% yaitu sebagai berikut: warna 2,80 (tidak suka), aroma 3,43 (agak suka), rasa 3,03 (agak suka), dan tekstur 3 (agak suka) dengan kadar serat kasar 2,01%.

Kata kunci: Jerami Nangka, Cookies, Serat, Organoleptik

PENDAHULUAN

Konsumsi sayur dan buah merupakan salah satu bagian penting dalam mewujudkan gizi seimbang. Keduanya mengandung vitamin dan mineral serta serat pangan yang dibutuhkan oleh tubuh setiap hari. Badan Kesehatan Dunia (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 g perorang perhari, yang terdiri dari 250 g sayur (setara dengan 2 ½ porsi atau 2 ½ gelas sayur setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150g buah, (setara dengan 3 buah pisang ambon ukuran sedang atau 1½ potong pepaya ukuran sedang atau 3 buah jeruk ukuran sedang).

Berdasarkan data Riskesdas pada tahun (2013) sebesar 93,5% penduduk Indonesia umur ≥ 10 tahun abai dalam mengkonsumsi sayur dan buah, karena kurang konsumsi sayur dan buah kurang dari 5 porsi dalam seminggu. Penduduk Indonesia kurang mengkonsumsi buah dan sayur mengalami peningkatan menjadi 95,5% pada tahun 2018. Konsumsi sayuran dan buah-buahan 300-400 g perorang perhari bagi anak balita dan anak usia sekolah, dan 400-600 g perorang perhari bagi remaja dan orang dewasa bagi orang Indonesia dianjurkan. Sekitar dua-pertiga dari jumlah anjuran konsumsi sayuran dan buah-buahan tersebut adalah porsi sayur (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Serat pangan adalah polimer karbohidrat dengan tiga atau lebih unit monomer, yang tidak dihidrolisis oleh enzim pencernaan dalam usus kecil manusia (BPOM, 2019). Serat ini penting untuk melancarkan buang air besar dan pengendalian kolestrol darah. Serat pangan diperlukan untuk usia lanjut agar tidak mengalami sembelit sehingga buang air besar menjadi lancar. Serat pangan akan menghambat penyerapan gula dan kolestrol sehingga membantu meningkatkan kesehatan usia lanjut. Usia lanjut dianjurkan mengkonsumsi sumber karbohidrat yang mengandung banyak serat (whole grains), sayuran serta buah-buahan yang mengandung banyak serat pangan (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

MOCAF (Modified Cassava Flour) adalah produk olahan singkong yang dimodifikasi. keunggulan dari tepung MOCAF yaitu bahan baku yang tersedia cukup banyak dan harga singkong yang relatif murah dibandingkan dengan harga gandum sebagai bahan baku terigu. Kelebihan tepung MOCAF terhadap efek fisiologis seperti mencegah kanker kolon, mempunyai efek hipoglikemis. Tepung MOCAF juga memiliki kekurangan yaitu kandungan protein yang rendah dan tidak memiliki kandungan gluten seperti tepung terigu. Pembuatan tepung MOCAF menggunakan prinsip modifikasi sel singkong secara fermentasi. Tepung MOCAF dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu atau campuran tepung terigu dalam pembuatan kue kering atau cookies, mie kering atau mie basah, pempek, bakso, kerupuk, brownies dan lainnya. (Ihromi, 2018).

Sebagai upaya peningkatan daya konsumsi buah dan sayuran, adalah dengan pembuatan olahan produk baru. Produk olahan yang dikembangkan dari buah dan sayur antara lain yaitu cookies. Cookies menurut SNI 01-2973-1992 yaitu biskuit yang dibuat dari adonan lunak berkadar lemak tinggi, renyah dan bila dipatahkan penampang potongannya bertekstur kurang padat. Biasanya terbuat dari tepung terigu dan memiliki bentuk dan rasa yang beraneka ragam (Saputra, 2014 dalam Rukmana 2018). Penelitian ini, akan menambahkan jerami nangka untuk meningkatkan kandungan gizi makro dan serat yang ada pada olahan cookies.

Jerami nangka merupakan bagian terbesar kedua setelah daging yang jumlahnya banyak. Seluruh bagian nangka dapat dimanfaatkan bersamaan seperti

daging, biji dan jerami. Tetapi pada buah nangka yang matang, jerami sering kali dibuang karena rasanya tidak enak dimakan. Jerami nangka dari buah nangka selama ini masih dibuang begitu saja oleh masyarakat dan bahkan menjadi masalah yang dapat mencemari lingkungan (Nurjanah Siti, 2016:1 dalam Zakiah 2018). Berdasarkan data statistik Departemen Pertanian Indonesia (2014) dalam Hardian (2016), limbah jerami nangka yang dihasilkan pada tahun 2014 mencapai 120.974 ton dari produksi buah nangka di Indonesia sebesar 640.072 ton. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Isnaharani (2009), penambahan tepung jerami nangka berpengaruh pada kadar air 2,30%-3,51% (bb); kadar abu 2,31%-2,43% (bk); kadar protein 6,82%-7,84% (bk); kadar lemak 28,83%-30,62% (bk); kadar karbohidrat 59,33%-65,24% (bk); kadar serat larut air 1,83%-5,38% (bk); kadar serat tidak larut air 0,99%-7,34% (bk); serta kadar serat makanan total 2,83%-12,72% (bk).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti bermaksud untuk membuat sebuah produk olahan makanan cookies dengan pemanfaatan tepung jerami nangka dan menganalisis kandungan zat gizi terutama serat dalam tepung jerami nangka. Diharapkan dengan adanya kandungan serat yang ada dalam tepung jerami nangka dapat produk pangan yang bermanfaat bagi kesehatan terutama pada lansia laki-laki rentan usia 65-80 tahun serta penderita diabetes mellitus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (*Experimental Research*) dengan menggunakan rancangan acak dengan 3 perlakuan dan 3 pengulangan dalam penambahan tepung jerami nangka sebagai bahan makanan mengandung tinggi serat. Pembuatan formula menggunakan aplikasi design expert dengan 3 formulasi sebagai berikut

1. Formulasi 1
67,5% tepung *MOCAF* : 32,5% tepung jerami nangka
2. Formulasi 2
75% tepung *MOCAF* : 25% tepung jerami nangka
3. Formulasi 3
68,75% tepung *MOCAF* : 31,25 tepung jerami nangka

Untuk uji kandungan, penelitian ini dilakukan di Universitas Padjadjaran, Bandung dan untuk uji organoleptik, dilakukan di Institut Kesehatan Immanuel, Bandung pada bulan Juli 2022-Agustus 2022 dan telah mendapatkan persetujuan dalam melakukan penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan No.25/KEPK/IKI-B/VIII/2022 yang berlaku pada 27 Agustus 2022 sampai dengan 27 Agustus 2023. Teknik pengumpulan data adalah dengan menggunakan kuesioner (angket). Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa dan mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung, dan sampel pada penelitian ini adalah 30 panelis tidak terlatih mahasiswa dan mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung yang memenuhi kriteria inklusi penelitian yaitu memiliki kepekaan terhadap sensoris yang normal, tidak buta warna, tidak sedang sakit dan pernah mengikuti mata kuliah teknologi pangan. Data yang diperoleh menggunakan uji statistik ANOVA (Analysis of Variance). Uji ANOVA digunakan untuk membandingkan rata-rata lebih dari dua kelompok sampel, dan jika terdapat perbedaan maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan pada 30 panelis mahasiswa mahasiswi Institut Kesehatan Immanuel. Uji ini didapat hasil yang menunjukkan bahwa F2 adalah produk *cookies* jerami nangka yang paling banyak disukai. Hasil uji organoleptik didapatkan dari rata-ratapada semua parameter yaitu padaparameter (warna, aroma, rasa, dan tesktur).

Tabel 1
Hasil Uji Organoleptik

Parameter	Produk	Nilai mean ± SD	F	Sig
Warna	F1	2,73 ± 1,230 ^a	2458,989	0,762
	F2	2,80 ± 1,297 ^a		
	F3	2,79 ± 1,204 ^a		
Aroma	F1	3,43 ± 1,305 ^a	2360,339	0,155
	F2	3,77 ± 1,223 ^a		
	F3	3,50 ± 1,167 ^a		
Rasa	F1	3,01 ± 1,326 ^a	626,919	0,817
	F2	3,20 ± 1,270 ^a		
	F3	3,01 ± 1,326 ^a		
Tekstur	F1	2,80 ± 1,031 ^a	1963,372	0,219
	F2	3,00 ± 1,259 ^a		
	F3	2,73 ± 1,112 ^a		

a. Warna

Kesukaan warna *cookies* jerami nangka berdasarkan tabel diatas memperlihatkan bahwa masing-masing perlakuan memiliki perbedaan jumlah rata-rata. Hasil dari 30 panelis didapatkan bahwa nilai rata-rata kesukaan terhadap warna *cookies* jerami nangka tertinggi pada formula 2 dengan nilai rata rata 2,80, formula 1 memiliki rata-rata 2,73 dimana nilai tersebut merupakan rata-rata terendah pada kesukaan warna sedangkan formula 3 berada diantara formula 1 dan 2 dengan nilai rata-rata 2,79.

Hasil uji anova menunjukan bahwa penambahan tepung jerami nangka tidak berpengaruh nyata $p > (0,05)$ pada tingkat kesukaan warna. Hal ini menandakan warna *cookies* jerami nangka pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki warna yang sama yaitu cokelat. Warna yang hampir sama timbul dari penambahan cokelat compound dan juga dikarenakan oleh proses pemanggangan.

b. Aroma

Kesukaan aroma *cookies* jerami nangka berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa masing-masing perlakuan memiliki perbedaan jumlah rata-rata. Hasil dari 30 panelis didapatkan bahwa nilai rata-rata kesukaan terhadap aroma *cookies* jerami nangka tertinggi pada formula 2 dengan nilai rata rata 3,77, formula 1 memiliki rata-rata 3,43 dimana nilai tersebut merupakan rata-rata terendah pada kesukaan aroma sedangkan formula 3 berada diantara formula 1 dan 2 dengan nilai rata-rata 3,50.

Hasil uji anova menunjukan bahwa penambahan tepung jerami nangka

tidak berpengaruh nyata $p > (0,05)$ pada tingkat kesukaan aroma. Hal ini menandakan aroma *cookies* jerami nangka pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki aroma nangka yang menyengat. Aroma yang menyengat timbul dari penambahan tepung jeram. Menurut Tien (2006) dalam Soesanto dkk (2021) aroma Nangka memiliki kepekatan yang tinggi karena adanya etil isovalerat, 3-metilbulit asetat, 1-butanol, propil isovalerat, isobutyl isovalerat, 2-metilbutanol, dan butil isovalerat.

c. Rasa

Kesukaan rasa *cookies* jerami nangka berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa masing-masing perlakuan memiliki perbedaan jumlah rata-rata. Hasil dari 30 panelis didapatkan bahwa nilai rata-rata kesukaan terhadap rasa *cookies* jerami nangka tertinggi pada formula 2 dengan nilai rata rata 3,20, formula 1 dan formula 2 memiliki rata-rata yang sama yakni 3,01 dimana nilai tersebut merupakan rata-rata terendah pada kesukaan rasa.

Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung jerami nangka tidak berpengaruh nyata $p > (0,05)$ pada tingkat kesukaan rasa. Hal ini menandakan aroma *cookies* jerami nangka pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki rasa yang manis diawal namun pahit diakhir. Rasa pahit ditimbulkan dari pencampuran jerami nangka, meskipun telah ditambahkan dengan cokelat compound yang manis, rasa pahit diakhir tetap terasa kuat. Menurut Erawati dkk (2018) semakin banyak penambahan tepung jerami nangka maka semakin rendah mutu rasa *cookies* karena getah nangka yang tidak hilang sepenuhnya pada tepung meskipun telah melalui proses pengolahan, getah pada jerami nangka mengandung senyawa dammar, yaitu berupa polimer yang memiliki rasa pahit.

d. Tekstur

Kesukaan tekstur *cookies* jerami nangka berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa masing-masing perlakuan memiliki perbedaan jumlah rata-rata. Hasil dari 30 panelis didapatkan bahwa nilai rata-rata kesukaan terhadap rasa *cookies* jerami nangka tertinggi pada formula 2 dengan nilai rata rata 3,00, formula 3 dan memiliki nilai rata-rata 2,73 dimana nilai tersebut merupakan rata-rata terendah pada kesukaan tekstur sedangkan formula 1 berada diantara formula 2 dan 3 dengan nilai rata-rata 2,80.

Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung jerami nangka tidak berpengaruh nyata $p > (0,05)$ pada tingkat kesukaan tekstur. Hal ini menandakan tekstur cookies jerami nangka pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung lunak dan tidak renyah. Tekstur yang lunak serta tidak renyah dapat ditimbulkan dengan proses cara penyimpanannya.

2. Uji Laboratorium

Tabel 2
Analisa Zat Gizi

No	Parameter	Satuan	F1	F2	F3
1	Karbohidrat	%	61,413	64,510	63,773
2	Lemak	%	23,446	24,726	26,163
3	Protein	%	8,533	9,260	7,793
4	Serat	%	1,396	2,010	1,936
5	Air	%	3,650	4,006	3,523
6	Abu	%	0,920	1,096	1,333

a. Kadar Karbohidrat

Hasil uji kadar karbohidrat yang terdapat didalam *cookies* jerami nangka dengan 3 perlakuan berbeda ditunjukkan pada tabel diatas. Rerata hasil analisa kadar karbohidrat pada *cookies* jerami nangka berkisar antara 61,43%-64,51. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung tepung jerami nangka berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar karbohidrat *cookies*. Hal ini berarti kadar karbohidrat pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar karbohidrat yang berbeda. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada setiap perlakuan, artinya kadar karbohidrat pada ketiga perlakuan berbeda nyata, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3.

Nilai kadar karbohidrat *cookies* jerami nangka menunjukkan hasil yang tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isnaharani (2009). Penelitian Isnaharani (2009) menunjukkan bahwa semakin banyak penambah tepung jerami nangka maka semakin meningkat kadar karbohidrat pada *cookies*, namun dalam penelitian ini semakin banyak tepung *MOCAF* yang digunakan maka semakin meningkat kadar karbohidrat *cookies*.

Menurut Badan Standarisasi Nasional (2011) kadar karbohidrat untuk *cookies* adalah minimal 70% dengan demikian ketiga perlakuan masih belum memenuhi standar SNI *cookies*. Kadar karbohidrat dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan metode *by difference*, yaitu hasil pengurangan yaitu hasil pengurangan 100% sampel terhadap jumlah kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein. Sehingga semakin tinggi nilai komponen lain maka akan menurunkan nilai dari kadar karbohidrat.

b. Kadar Lemak

Hasil uji kadar lemak *cookies* jerami nangka dengan tiga perlakuan berbeda ditunjukkan pada tabel diatas. Rerata analisa kadar lemak pada *cookies* jerami nangka berkisar 23,44%-26,13%. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung jerami nangka berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar lemak *cookies*. Hal ini berarti kadar lemak pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar lemak yang berbeda. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada setiap perlakuan, artinya kadar lemak pada ketiga perlakuan berbeda nyata, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3.

Nilai kadar lemak cookies jerami nangka menunjukkan hasil yang tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isnaharani (2009). Penelitian Isnaharani (2009) menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung jerami nangka maka semakin meningkat kadar lemak pada cookies, namun dalam penelitian ini semakin banyak tepung MOCAF yang digunakan maka semakin meningkat kadar lemak *cookies*. Menurut Badan Standardisasi Nasional (2011) kadar lemak untuk cookies adalah minimal 9,5%, dengan demikian ketiga perlakuan sudah memenuhi standar SNI *cookies*.

c. Kadar Protein

Hasil uji kadar protein cookies jerami nangka dengan tiga perlakuan berbeda ditunjukkan pada tabel diatas. Rerata analisa kadar protein pada cookies jerami nangka berkisar 7,79%-9,26%. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung jerami nangka berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar protein *cookies*. Hal ini berarti kadar protein pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar protein yang berbeda. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada setiap perlakuan, artinya kadar protein pada ketiga perlakuan berbeda nyata, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3.

Nilai kadar protein cookies jerami nangka menunjukkan hasil yang tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isnaharani (2009). Penelitian Isnaharani (2009) menunjukkan bahwa semakin banyak penambah tepung jerami nangka maka semakin meningkat kadar protein pada cookies, namun dalam penelitian ini semakin banyak tepung MOCAF yang digunakan maka semakin meningkat kadar protein cookies serta kadar protein dalam penelitian ini lebih besar kadar proteinnya Menurut Badan Standardisasi Nasional (2011) kadar protein untuk cookies adalah minimal 9% dengan demikian F2 sudah memenuhi.

d. Kadar Serat Kasar

Hasil uji kadar serat kasar cookies jerami nangka dengan tiga perlakuan berbeda ditunjukkan pada tabel diatas. Rerata analisa kadar serat kasar pada cookies jerami nangka berkisar 1,39%-2,01%. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung jerami nangka berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar serat kasar *cookies*. Hal ini berarti kadar serat kasar pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar serat kasar yang berbeda. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada setiap perlakuan, artinya kadar serat kasar pada ketiga perlakuan berbeda nyata, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3

Nilai kadar serat kasar cookies jerami nangka menunjukkan hasil yang tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isnaharani (2009). Penelitian Isnaharani (2009) menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung jerami nangka maka semakin meningkat kadar serat kasar pada cookies, namun dalam penelitian ini semakin banyak tepung MOCAF yang digunakan maka semakin meningkat kadar serat kasar *cookies*. Menurut Badan Standardisasi Nasional (2011) kadar serat kasar untuk cookies adalah maksimal 0,5%, dengan demikian ketiga perlakuan

sudah memenuhi standar SNI *cookies*.

e. Kadar Air

Hasil uji kadar air cookies jerami nangka dengan tiga perlakuan berbeda ditunjukkan pada tabel diatas Rerata analisa kadar air pada *cookies* jerami nangka berkisar 3,52%-4,00%. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung jerami nangka berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar air *cookies*. Hal ini berarti kadar air pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar air yang berbeda. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada setiap perlakuan, artinya kadar abu pada ketiga perlakuan berbeda nyata, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3.

Nilai kadar air cookies jerami nangka menunjukkan hasil yang tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isnaharani (2009). Bahwa penambahan tepung jerami nangka dalam penelitian ini berpengaruh nyata ($p < 0,05$). Menurut Badan Standarisasi Nasional (2011) kadar air maksimal 5% untuk cookies, dengan demikian ketiga perlakuan sudah memenuhi standar SNI *cookies*.

f. Kadar Abu

Hasil uji kadar abu cookies jerami nangka dengan tiga perlakuan berbeda ditunjukkan pada tabel diatas. Rerata analisa kadar abu pada *cookies* jerami nangka berkisar 0,92%-1,33%. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung jerami nangka berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar abu *cookies*. Hal ini berarti kadar abu pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar abu yang berbeda. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada setiap perlakuan, artinya kadar abu pada ketiga perlakuan berbeda nyata, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3.

Nilai kadar abu cookies jerami nangka menunjukkan hasil yang tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isnaharani (2009). Bahwa penambahan tepung jerami nangka dalam penelitian ini berpengaruh nyata ($p < 0,05$) sedangkan dalam penelitian Isnaharani (2009) penambahan tepung jerami nangka tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$). Menurut Badan Standarisasi Nasional (2011) kadar abu maksimal 1,5% untuk cookies, dengan demikian ketiga perlakuan sudah memenuhi standar SNI *cookies*.

3. Analisis Ekonomi

Pembuatan cookies sebanyak 91gr (13 keping) membutuhkan biaya berkisar Rp 5287.88 hingga Rp 5910.82. Harga tersebut merupakan harga dasar cookies, yang membedakan harga tersebut ialah penggunaan tepung MOCAF pada setiap perlakuan, selebihnya bahan yang digunakan dalam setiap perlakuan ialah sama. Formula 2 merupakan formula yang paling digemari oleh panelis, harga dasar cookies formula 2 ialah Rp 5372.82. Apabila ditambahkan overhead dan keuntungan sebesar 10% maka harga jual untuk 91gr cookies sebesar Rp 5910.11. Kemudian, bila dibandingkan dengan produk cookies tinggi serat yang dijual secara komersil yaitu Rp 33.000 untuk 240gr yang berarti Rp 12.512,5 untuk 91gr, maka harga cookies jerami nangka memiliki harga jual yang lebih murah serta memiliki kadar serat tinggi dan tidak mengandung pengawet.

4. Takaran Saji

Tabel 3

Kandungan Zat Gizi Cookies Jerami Nangka Berdasarkan Hasil Laboratorium

Zat Gizi	Kandungan zat gizi (100 gr)	Kandungan zat gizi per takaran saji 13 cookies (91g)	AKG Lansia Kebutuhan Sehari	%AKG per takaran
Energi	517,62 kkal	471,03 kkal	1800 kkal	26,16%
Karbohidrat	61,41 gr	55,88 gr	275 gr	20,32%
Protein	8,53 gr	7,76 gr	64gr	12,12%
Lemak	23,44 gr	21,33 gr	50gr	42,66%
Serat	1,39 gr	1,24 gr	25 gr	4,96%

Tabel 4

Kandungan Zat Gizi Cookies Jerami Nangka Berdasarkan Hasil DKBM

Zat Gizi	Kadar zat gizi (100 gr)	Kandungan zat gizi per takaran saji 13 cookies (91g)	AKG Lansia Kebutuhan Sehari	%AKG per takaran saji
Energi	316,66 kkal	288,21 kkal	1800 kkal	16,01%
Karbohidrat	43,86 gr	22,16 gr	275 gr	8,05%
Protein	2,89 gr	2,62 gr	64gr	4,09%
Lemak	24,35 gr	22,16	50gr	44,32%
Serat	1,85 gr	1,68	25 gr	6,72%

Kedua perhitungan hasil laboratorium dan DKBM merupakan takaran saji cookies jerami nangka dengan 91gr (13 keping). Berdasarkan (BPOM, 2021) takaran saji cookies rata-rata 15-50gram. Jika dibandingkan dengan kecukupan gizi lansia umum yaitu, energi 1800kkal, karbohidrat 275gr, protein 64gr, lemak 50gr dan serat 25gr (BPOM, 2016), maka jika dibandingkan dengan 91gr cookies jerami nangka berdasarkan hasil laboratorium telah memenuhi kebutuhan karbohidrat sebanyak 20,32%, protein sebanyak 12,12%, lemak sebanyak 42,66% dan serat sebanyak 4,96%. Apabila dibandingkan dengan 91gr cookies jerami nangka berdasarkan hasil DKBM telah memenuhi kebutuhan karbohidrat sebanyak 8,05%, protein sebanyak 4,09%, lemak sebanyak 44,32% dan serat 6,72%

SIMPULAN

1. Hasil uji organoleptik menunjukkan formula 2 dengan penambahan 75% tepung MOCAF dan 25% tepung jerami nangka merupakan formula terbaik yang paling banyak disukai oleh panelis baik dari segi warna 2,80 (tidak suka), rasa 3,03 (suka), aroma 3,43 (agak suka) dan tekstur 3 (agak suka).
2. Cookies jerami nangka (F2) memiliki nilai gizi yaitu kadar karbohidrat sebanyak 64,51%, kadar protein sebanyak 9,26%, kadar lemak sebanyak 24,72%, kadar serat kasar sebanyak 2,01%, kadar air sebanyak 4,00% dan kadar abu sebanyak 1,09%.
3. Penambahan tepung jerami nangka sebanyak 37,5%, 25% dan 31,25% pada cookies jerami nangka tidak berpengaruh nyata terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur.
4. Penambahan tepung jerami nangka sebanyak 37,5%, 25% dan 31,25% pada cookies jerami nangka berpengaruh nyata terhadap kadar karbohidrat, protein lemak, serat, air dan abu.

5. Analisis ekonomi setiap formula memiliki harga jual untuk 91gr *cookies* jerami nangka sebesar Rp 5.816 untuk formula 1, Rp 5.910,11 untuk formula 2 dan Rp 5.863,39 untuk formula 3.

SARAN

1. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan serat pangan.
2. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan mikrobiologi dan cemaran kimia *cookies* jerami nangka.
3. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui umur simpan *cookies* jerami nangka.
4. Perlu dilakukannya modifikasi resep dalam pembuatan *cookies* jerami nangka untuk mengurangi rasa pahit di akhir yang timbul dari penambahan tepung jerami nangka.

DAFTAR PUSTAKA

- Natara, Adriana Inna. Studi Pembuatan *Cookies* Substitusi Pangan Lokal Tepung Jagung (*Zea Mays L*) Dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiate L*) Sebagai Salah Satu Alternatif Penanganan Stunting. 2019. Kupang
- Rosida, D. F., Putri, N. A., & Oktafiani, M. (2020). Karakteristik *Cookies* Tepung Kimpul Termodifikasi (*Xanthosoma sagittifolium*) Dengan Penambahan Tapioka. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 14(1), 45-56. Madura
- Tongkal, Febrina M. Pengaruh Substitusi Tepung Jagung (*ZEA MAYS L*) Dan Ampas Kelapa (*COCOS NUCIFERA*) Terhadap Sifat Organoleptik Kue Kering. 2019. Kupang
- Widiantara, Tantan, et al. "Kajian Perbandingan Tepung Kacang Koro Pedang (*Canavalia Ensiformis*) Dengan Tepung Tapioka Dan Konsentrasi Kuning Telur Terhadap Karakteristik *Cookies* Koro." *Pasundan Food Technology Journal*, vol. 5, no. 2, 2018. Bandung
- Santoso, I. A. (2011). "Serat Pangan (*DIETARY FIBER*) Dan Manfaatnya Bagi Kesehatan". *Magistra*, 23(75), 35. Klaten
- Amirul, M. (2022). Kajian Penambahan Serbuk Pegagan (*Centella asiatica*) Terhadap Sifat Kimia Dan Organoleptik *Cookies* Tepung Mocaf (Disertasi Doktor, Universitas Muhammadiyah Mataram). Mataram
- Amin, S. (2016). Kajian Daya Cerna Protein Secara In Vitro Dan Sifat Organoleptik Sereal Berbahan Baku Tepung Mocaf Dengan Substitusi Tepung Kacang Hijau. Skripsi.
- Siti. Fatimah. (2014). *Cake & Kue Tanpa Terigu*. Indonesia: Puspa Swara.

- Woisiri, S. A., Mangalik, G., & Nugroho, K. P. A. (2022). Survei Konsumsi Sayur dan Buah pada Remaja di SMA Negeri 5 Jayapura. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(03), 261-269.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2019, Agustus 20) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Jakarta
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2014) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 26 Tahun 2021. Informasi Nilai Pada Label Pangan Olahan. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 9 Tahun 2016. Acuan Label Gizi. Jakarta
- Rukmana, J. (2018) *Pasundan Food Technology Journal* Vol.5 No. 3 Optimasi Formulasi Biskuit Tepung Jerami Nangka Sebagai Sumber Pangan Fungsional (BETAKAROTEN). Bandung
- Zakiah, A. N. (2018). Inovasi Produk Selai Jerami Nangka Terhadap Daya Terima Konsumen (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia). Bandung
- Larasati, K., Patang, P., & Lahming, L. (2017). Analisis kandungan kadar serat dan karakteristik sosis tempe dengan fortifikasi karagenan serta penggunaan tepung terigu sebagai bahan pengikat. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian Makassar*, 3(1), 67-77. Makassar.
- Laili Suhairi 2015, *Jurnal Varia Parawisata* Vol.6 No. 18 Konsumsi Serat Makanan Dan Kaitannya Dengan Kegemukan (Overweight) Dan Obesitas. Banda Aceh.
- Ihromi, S., Marianah, M., & Susandi, Y. A. (2018). Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Mocaf Dalam Pembuatan Kue Kering. *Jurnal Agrotek Ummat*, 5(1), 73-77. Mataram
- Prakash, O., Kumar, R., Mishra, A., & Gupta, R. (2009). *Artocarpus heterophyllus* (Jackfruit): an overview. *Pharmacognosy Reviews*, 3(6), 353.
- Okfinnur, H., 2016. Pengaruh Penambahan Tepung Jerami Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) Terhadap Fermentasi Terhadap Konversi Pakan, Kecernaan Bahan Kering Dan Bahan Organik Kelinci Lepas Sapih (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).

- Fuadi, M., & Julia, H. (2018). Pemanfaatan Buah Nangka Muda Sebagai Bahan Alternatif Pembuatan Dendeng. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1). Medan
- Doloksaribu, R. L. C. (2019) Kandungan Gizi Minuman Serbuk Dari Sari Biji Nangka. Yogyakarta
- Fitri, A.S. and Fitriana, Y.A.N., 2020. Analisis Senyawa Kimia pada Karbohidrat. *Sainteks*, 17(1), pp.45-52.
- Nadirah, S., 2019. Analisa kandungan lemak, protein dan organoleptik ilabulo hati dan ampela ayam. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 2(1), pp.1-9.
- Tri, Pas. Tepung Berbasis Tepung Ampas Tahu. 2018.
- Sinaga, Lusia Herlina. Bab 1 Pendahuluan. 2019.
- Gizi, Jurusan, et al. Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Program Studi Diploma IV.
- Gumelar, H.A., Uji Karakteristik Mie Kering Berbahan Bakutepung Terigu Dengan Substitusi Tepung Mocaf Uptd. Technopark Grobogan Jawa Tengah.
- Susanto, V. C., Aini, N., & Mela, E. (2021). Tepung Dami Nangka Sebagai Pensusstitusi Karagenan Pada Permen Jelly Nangka. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(2), 115-124.

TERAPI PENANGANAN HIPERTENSI KRISIS (HIPERTENSI URGENSI DAN HIPERTENSI EMERGENSI): A NARRATIVE REVIEW**Etika Emaliyawati^{1*}, Titin Sutini², Ajeng Fajriati Nurul Fatimah³, Alnida Anggraeni Bunga Irianto³, Devi Anggraeni³, Liza Rizki Amalia³, Muhammad Restu Fauzi³, Rizky Chintya Dewi³, Rosdiana Sari³, Siti Nuraidah³, Syifa Lutfiah³**¹Departemen Kritis, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran²Departemen Jiwa, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran³Mahasiswa Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

Correspondence author: etika@unpad.ac.id

Abstract

Hypertensive crisis is an acute and progressive increase in blood pressure with systolic pressure ≥ 180 mmHg and diastolic pressure ≥ 120 mmHg. Hypertensive crisis is divided into two namely urgency hypertension and emergency hypertension where both require rapid treatment within minutes or hours. The aim of this study is to identify pharmacological and non-pharmacological interventions in hypertensive crisis patients to reduce blood pressure. A literature search was conducted through four databases, namely PubMed, Cinahl EBSCO, Science Direct, and the Google Scholar search engine with the keywords "Hypertension" OR "Emergency" OR "Hypertension Emergency". The inclusion criteria for this study were full text articles in English with design randomized controlled trial or experimental study, published articles from 2013-2022 and focuses on nursing interventions to reduce blood pressure in hypertensive crisis patients. There are six emergency hypertension therapies namely labetalol, midazolam, oral clonidine, amlodipine, captopril, amlodipine and captopril combination, lip breathing exercises, rest, and telmisartan therapy which is proven to have a positive effect on blood pressure and heart rate. Pharmacological and non-pharmacological therapy have a positive effect on reducing blood pressure and heart rate in hypertensive emergency patients, but researchers recommend lip breathing exercises and rest as an option for treating hypertension crisis because it is relatively easy to implement.

Keywords: *Hypertension Emergency, Hypertension Crisis, Hypertension Urgency, Management*

Abstrak

Krisis hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah secara akut dan progresif dengan tekanan sistolik ≥ 180 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 120 mmHg. Krisis hipertensi terbagi menjadi dua yaitu hipertensi urgensi dan hipertensi emergensi dimana keduanya membutuhkan penanganan cepat dalam waktu menit atau jam. Tujuan penelitian yaitu untuk mengidentifikasi intervensi farmakologi dan non-farmakologi pada pasien hipertensi krisis guna menurunkan tekanan darah. Pencarian literatur dilakukan melalui empat database yaitu *PubMed*, *Cinahl EBSCO*, *Science Direct*, dan mesin pencari *Google Scholar* dengan kata kunci "Hypertension" OR "Emergency" OR "Hypertension Emergency". Kriteria inklusi penelitian ini adalah artikel *full text* bahasa Inggris dengan desain penelitian *randomized controlled trial* atau *experimental study*, artikel publikasi dari tahun 2013-2022 dan berfokus pada intervensi keperawatan untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi krisis. Hasil penelitian menunjukkan terdapat enam terapi hipertensi emergensi yaitu pemberian labetalol, midazolam, clonidine oral, amlodipin, kaptopril, kombinasi amlodipin dan kaptopril, latihan pernapasan bibir, istirahat, dan pemberian terapi telmisartan yang terbukti memiliki efek positif terhadap tekanan darah dan *heart rate*. Terapi farmakologi maupun non-farmakologi memiliki pengaruh positif terhadap penurunan tekanan darah dan *heart rate* pada pasien hipertensi emergensi, namun peneliti merekomendasikan terapi latihan pernapasan bibir dan istirahat sebagai pilihan penanganan hipertensi krisis karena relatif mudah diimplementasikan.

Kata kunci: Hipertensi Emergensi, Hipertension Krisis, Hipertension Urgensi, Penanganan

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan masalah kesehatan umum yang sering dijumpai di kalangan masyarakat Indonesia. Menurut (1) kemenkes (2017) prevalensi hipertensi akan terus meningkat tajam, dan diperkirakan pada tahun 2025 nanti sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia akan menderita hipertensi. Hipertensi juga menjadi penyebab kematian bagi sekitar 8 juta orang setiap tahun 1,5 juta kematian terjadi di Asia tenggara. Berdasarkan (2) Riskesdas (2018) prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia lebih dari 18 tahun di Indonesia sebanyak 34,11% dengan prevalensi tertinggi yaitu di provinsi kalimantan selatan sebesar 44,1% dan Jawa Barat sebesar 39,60%, sedangkan prevalensi terendah yaitu provinsi papua sebesar 22,2%. Hipertensi paling banyak terjadi di kelompok usia lebih dari 75 tahun sebesar 69,53% dan kelompok usia 65-74 tahun sebesar 63,53% dan mayoritas penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan sebesar 36,85% (2). Selain itu kelompok usia 35-44 sebesar 36,06% tidak rutin dalam konsumsi obat antihipertensi dengan alasan terbanyak yaitu merasa sudah sehat sebesar 59,8%, tidak rutin berobat sebesar 31,3% dan sering lupa 11,5% sedangkan kelompok usia 18-24 sebesar 31,12% tidak minum obat antihipertensi.

Hipertensi yang tidak terkontrol dan dibiarkan lama dengan tidak diobati dengan semestinya makan akan meningkatkan terjadinya aterosklerosis, dan berlanjut ke hipertensi krisis. Krisis hipertensi adalah peningkatan tekanan darah secara akut dan progresif dengan tekanan sistolik ≥ 180 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 120 mmHg dan membutuhkan penanganan dengan cepat. Dalam kondisi ini diperlukan penanganan untuk menurunkan tekanan darah dalam waktu menit/jam (3). Hipertensi krisis mencakup dua diagnosis yang berbeda yaitu hipertensi urgensi dan hipertensi emergensi. Hipertensi emergensi ditandai dengan adanya disfungsi organ target yang progresif diseksi aorta, edema paru akut, infark miokard akut, unstable angina pectoris, acute kidney injury, ensefalopati hipertensi, infark serebral, perdarahan intrakranial, gagal jantung kiri akut, eklampsia atau preeklampsia, hipertensi perioperative, krisis pheochromocytomas. Sedangkan hipertensi urgensi tidak disertai dengan kerusakan organ target (4).

Target terapi hipertensi emergensi memerlukan waktu untuk penurunan tekanan darah dan penurunan rerata tekanan arteri (*Mean Arterial Pressure*) dari menit hingga 2 jam, 2-6 jam berikutnya dan 24 jam setelah pemberian antihipertensi (5) (6). Target terapi hipertensi urgensi memerlukan waktu untuk tercapainya penurunan tekanan darah dan MAP dalam waktu 24 jam atau penurunan hingga $<160/110$ mmHg (5). Pada *narrative review* ini berfokus pada intervensi farmakologi dan non farmakologi pada pasien dengan hipertensi krisis. *Narrative review* ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi intervensi farmakologi dan non farmakologi pada pasien dengan hipertensi krisis untuk menurunkan tekanan darah.

METODE

Model review yang digunakan serta menjadi pilihan dalam penelitian ini ialah dengan menggunakan model *narrative review*. Dalam model *narrative review* hal yang dilakukan ialah dengan merangkum artikel yang hendak dicari, dengan tujuan guna menghindari adanya publikasi dalam penelitian serta mencari keahlian baru yang belum diteliti atau belum dipelajari sebelumnya. *Narrative review* berisi berbagai rangkuman serta pemikiran penulis yang didapatkan dari beberapa sumber

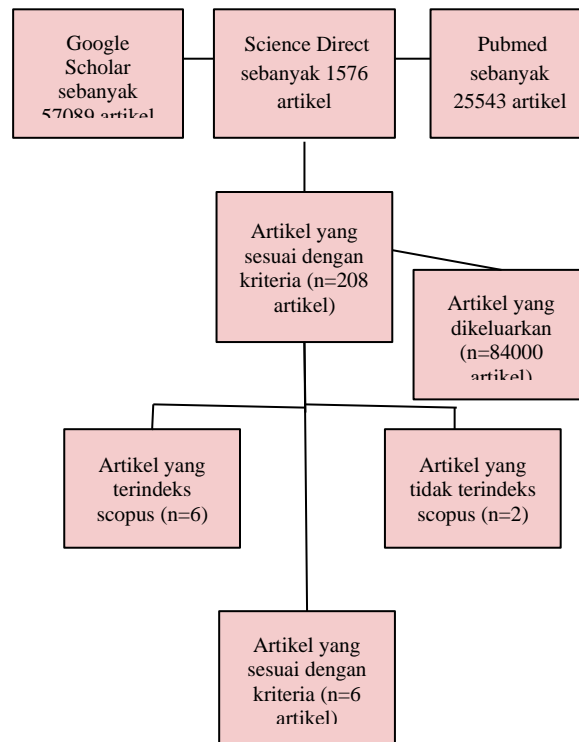
pustaka, baik itu website, artikel, buku dan lain lain, mengenai topik yang dibahas. Sifat dari *narrative review* ini ialah relevan dan mutakhir. Latar belakang, pembahasan serta tinjauan pustaka merupakan beberapa cara untuk melakukan *literature review*.

Kriteria Kelayakan

1. Tersedia *full text*.
2. Artikel dipublikasikan tahun 2013 - 2022.
3. Berbahasa Inggris
4. Desain penelitian *Quasi-experimental, Randomized controlled trial, Randomized Clinical Trial*.
5. Subjek penelitian adalah manusia
6. Topiknya berhubungan dengan terapi penanganan hipertensi krisis.

Metode pencarian artikel dalam database jurnal penelitian dan pencarian melalui internet. Pencarian *database* yang digunakan adalah *Science Direct, PubMed, Ebsco*, dan *Google Scholar* tahun 2014 hingga tahun 2019. Kata kunci yang digunakan dalam bahasa inggris ialah "*Hypertension*" OR "*Emergency*" OR "*Hypertension Emergency*". Sedangkan dalam bahasa Indonesia berupa "*Hipertensi*" DAN "*Emergensi*" ATAU "*Hypertension Emergency*". Dengan menggunakan kata kunci tersebut kepada para search engine. Berdasarkan hasil penelusuran dengan kata kunci tersebut, penulis menemukan 1576 artikel di *Science Direct*, 57089 artikel di *Google Scholar*, serta 25543 artikel di *Pubmed*. Dengan menyaring artikel sesuai dengan judul, tahun terbit, artikel full text, dan jenis artikel RCT, maka didapatkanlah 6 artikel yang digunakan dalam penelitian ini.

Pada seleksi literatur maupun jurnal harus ditentukan sesuai inklusi dan eksklusinya, karena hal tersebut mampu membantu untuk memfokuskan pada relevansi penelitian dengan topik. Kriteria inklusi mampu ditentukan oleh kesesuaian dengan tujuan dari penelitian ini, sednagkan kriteria eksklusi dapat dilihat dari ketidaksesuaiannya dengan tujuan skripsi. Hal pertama yang dilakukan yaitu dengan menggunakan kata kunci serta pencarian melalui search engine Kemudian disaring sesuai dengan kriteria inklusi secara bertahap hingga menemukan jurnal maupun artikel yang sesuai. Pada setiap artikel hanya mengambil intisari dari tujuan penelitian ini. Setelah sebagian besar jurnal telah didapatkan, pemilihan selanjutnya diproses dan proses tersebut didokumentasikan dalam diagram penyaringan artikel dan dapat dilihat dalam diagram berikut.



Gambar 1. Diagram

Dengan adanya diagram berikut, dapat menjelaskan hasil dari penyaringan melalui berbagai data base dengan menggunakan kata kunci yang spesifik, serta melalui berbagai tahap seleksi sesuai kategori inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan maka didapatkanlah 6 artikel yang akan menjadi topik pembahasan dalam penelitian ini.

HASIL

Berdasarkan penelusuran dan tinjauan literatur review dari beberapa sumber ditemukan 6 artikel yang relevan dengan tahun publikasi terakhir 2016-2022. Penelitian yang digunakan pada narrative review ini berlokasi di beberapa negara seperti Thailand, Iran, Korea, India. Desain penelitian yang digunakan pada artikel yang terindeks adalah *randomized control trial*. Jumlah sampel paling banyak ialah 132 peserta (7) dan paling sedikit berjumlah 50 peserta pada penelitian yang berjudul *A comparative study of intravenous labetalol vs intravenous nitroglycerin in the treatment of hypertensive crises* (8).

Berdasarkan hasil penelusuran artikel mengenai terapi penanganan hipertensi krisis (hipertensi urgensi dan hipertensi emergensi) didapatkan keseluruhan enam artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Satu artikel membahas intervensi non farmakologi untuk menurunkan kadar tekanan darah, empat artikel membahas perbandingan terapi farmakologi untuk menurunkan kadar tekanan darah, dan satu artikel membandingkan terapi non farmakologi dengan terapi farmakologi untuk menurunkan kadar tekanan darah. Hasil analisis secara spesifik dari ke-6 artikel dimana penelitian yang dilakukan di Thailand secara *randomized controlled trial* terhadap pasien berusia antara 18-80 tahun yang telah didiagnosis dengan hipertensi urgensi setelah tiba di ruang gawat darurat rumah sakit

Srinagarind (rumah sakit universitas perawatan tersier dengan 1000 tempat tidur, diberikan intervensi Dengan menggunakan set kartu bergambar, perawat gawat darurat melatih setiap pasien untuk melakukan *pursed-lip breathing* dengan menghitung angka sampai pasien mampu melakukannya dengan benar. Selain itu, setiap pasien disarankan untuk tirah baring dalam posisi terlentang di area yang tenang (“Hipertensi *Corner*” di UGD).

Tekanan darah dan denyut jantung diukur hanya oleh salah satu perawat yang berpartisipasi untuk keseluruhan penelitian. Perawat menggunakan Alat Pengukur Darah Otomatis (DINAMAP V100) yang dikalibrasi secara berkala oleh unit kalibrasi peralatan medis di RS Srinagarind. Tekanan darah dan denyut jantung diukur dan dicatat sebagai data dasar segera setelah pasien terdaftar dalam penelitian dan pada akhir setiap jam selama 3 jam (total 4 kali). Hasil dari penelitian ini merekomendasikan Latihan pernapasan bibir yang dikombinasikan dengan penghitungan angka efektif untuk menurunkan Tekanan Darah dan Denyut Jantung. Ini adalah pengobatan komplementer yang mudah dan tidak berbahaya bagi pasien yang menunjukkan hipertensi urgensi di UGD. Namun keterbatasan dari penelitian ini yaitu tidak ada pengumpulan atau perbandingan rata-rata laju pernapasan dari masing-masing kelompok secara acak, dan tidak menghitung tingkat keberhasilan pelatihan latihan pernapasan, yang mungkin memiliki beberapa efek pada kontrol tekanan darah. Kedua, waktu setiap siklus pernapasan pasien dalam kelompok intervensi tidak diukur, oleh karena itu, tidak dapat ditentukan efek dosis pernapasan *purse lip* yang dikombinasikan dengan metode penghitungan angka untuk penurunan tekanan darah. Ketiga, penelitian ini adalah RCT *single-blinded*, yang berarti efek *Hawthorne* pada kelompok intervensi tidak dapat dihindari (12)

Penelitian ke-2 yang dilakukan di India secara *randomized control* pada 50 pasien dengan usia ≥ 18 tahun, SBP ≥ 180 mmHg dan atau DBP ≥ 120 mmHg dengan kerusakan organ akut, atau SBP ≥ 220 mmHg dan atau DBP ≥ 130 mmHg tanpa adanya kerusakan organ akut tergabung dalam penelitian. Populasi penelitian ini dipilih dengan menggunakan *random allocation software*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbandingan efektivitas labetalol dan nitrogliserin dalam mengontrol tekanan darah pada pasien dengan hipertensi krisis. Kelompok satu diberikan labetalol IV 20 mg diberikan pada dosis pertama dan diikuti dengan dosis 20-80 mg setiap 10 menit hingga nilai tekanan darah target tercapai dengan dosis maksimum 300 mg labetalol. Sedangkan pada kelompok dua nitrogliserin IV diberikan dengan dosis 5 $\mu\text{g}/\text{menit}$ dengan titrasi setiap 2-5 menit sampai dosis maksimal 200 $\mu\text{g}/\text{menit}$ nitrogliserin. Berbagai variabel dibandingkan dengan menggunakan chi-square test atau fisher exact test dan diikuti dengan menggunakan ANOVA test. Berdasarkan hasil penelitian, labetalol lebih efektif dibandingkan dengan nitrogliserin (NTG) dalam mengontrol tekanan darah pada pasien dengan hipertensi krisis.

Penelitian menunjukkan penggunaan labetalol mampu mencapai tekanan darah target dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan NGT yang membutuhkan waktu 12 jam.

Sampel penelitian hanya sedikit yaitu 50 pasien dan penelitian ini hanya dilakukan pada satu tempat. Sampel penelitian dan tempat penelitian perlu diperbesar atau diperluas lagi untuk melihat perbandingan yang lebih nyata (8).

Artikel ke-3, penelitian dilakukan di Korea untuk membandingkan efektivitas istirahat dan obat antihipertensi dalam menangani hipertensi urgensi

secara *randomized controlled trial*. Populasi penelitian yaitu pasien dengan hipertensi urgency di instalasi gawat darurat Veterans Health Service (VHS) medical center, Korea. Sampel sebanyak 132 pasien dengan hipertensi urgency di instalasi gawat darurat VHS medical center, dengan sejumlah 66 orang kelompok yang mendapatkan penanganan dengan istirahat, dan 66 orang kelompok yang mendapatkan terapi anti hipertensi. Pasien dengan kelompok obat menerima 40 mg telmisartan. Sedangkan, pasien dengan kelompok istirahat diberikan intervensi untuk istirahat dengan posisi duduk selama 2 jam. Semua pasien di kedua kelompok diperintahkan untuk tetap istirahat dan tidak diperbolehkan memiliki aktivitas di ruang gawat darurat. Pengukuran BP adalah dilakukan untuk pasien dari dua kelompok lima kali dengan waktu 30 menit interval (0, 30, 60, 90, dan 120) untuk 2 jam pada posisi duduk dengan perangkat otomatis. Setiap BP diukur dua kali dengan interval 2 menit dan nilai rata-rata dari dua pengukuran BP diadopsi sebagai real BP. Denyut jantung (HR) diukur secara paralel dengan masing-masing pengukuran BP. Dilakukan dengan cara tekanan darah dan HR diukur sekaligus menggunakan alat pengukur otomatis Spot Vital Signs LXi; Welch Allyn, Air Terjun Skaneateles, New York, AS. Didapatkan hasil Proporsi pasien hipertensi urgensi dengan pengurangan rata-rata tekanan darah sebesar 10-35% adalah 68,5% (48/70) pada kelompok istirahat dan 69,1% (47/68) pada kelompok pengobatan (P 0,775). Kedua intervensi ini ditemukan memiliki dampak positif terhadap penurunan tekanan darah pasien dengan hipertensi, urgency, walaupun, tingkat perubahan selama 2 jam tidak berbeda secara signifikan pada SBP (P 0,882) dan DBP (P 0,411) antara kelompok istirahat dan kelompok obat. Kesimpulannya, istirahat berguna dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi urgensi di gawat darurat departemen. Istirahat sama efektifnya dengan antihipertensi obat dalam mengurangi BP pada 30, 60, 90, dan 120 menit pada penelitian ini. Keterbatasan dari penelitian ini pengukuran tekanan darah dilakukan secara otomatis dengan perangkat yang mungkin memiliki perbedaan dengan metode manual (10)

Artikel ke-4, mengevaluasi pemberian midazolam sebagai perawatan darurat untuk mengontrol BP terhadap captopril pada pasien dengan hipertensi urgensi tanpa komplikasi (HTN), dilakukan secara *randomized clinical trial*, pada 129 pasien hipertensi krisis dengan tekanan darah 180/110 mmHg berusia 18-80 tahun yang terbagi kedalam 3 kelompok yaitu kelompok kontrol = 43 partisipan, kelompok intervensi 1 = 43 partisipan dan kelompok intervensi 2 = 43 partisipan. Dalam penelitian ini pada kelompok kontrol diberikan diberikan obat captopril dan dan plasebo air suling IV. kelompok intervensi 1 diberikan midazolam, vitamin B, dan placebo. Kelompok intervensi 2 diberikan injeksi midazolam dan captopril. Semua pasien dicek tekanan darah selama 4 x 15 menit setelah pemberian obat. Pengukuran TD dengan menggunakan manometer air raksa. Didapatkan hasil Midazolam dapat digunakan sebagai obat yang efektif dan berisiko rendah obat untuk menurunkan BP. Midazolam juga memiliki efek yang lebih cepat berpengaruh pada penurunan BP. Mempertimbangkan fakta bahwa itu adalah obat penenang, juga bermanfaat dalam pengobatan cepat pengurangan BP terkait dengan stres dan memiliki beberapa efek terapeutik. Keterbatasan dalam penelitian ini Salah satu keterbatasan penelitian adalah bahwa ukuran sampel mungkin tidak cukup untuk mendeteksi efek obat yang tepat. Uji klinis lebih lanjut dengan ukuran sampel yang lebih besar dan tindak lanjut yang lebih lama perlu dilakukan untuk

mengidentifikasi perannya. Selain itu, kurangnya pengukuran stres dan kecemasan pada pasien dengan hipertensi krisis. Mengenai efek stres dan kecemasan pada hipertensi, dan mempertimbangkan midazolam sebagai obat yang efektif obat dalam mengurangi stres, dianjurkan untuk mengukur stres dan kecemasan pada pasien ini menggunakan instrumen standar (11).

Artikel ke-5, membandingkan efektivitas captopril dan klonidin pada pasien dengan hipertensi urgensi, dan efek samping dari terapi tersebut dilakukan secara *randomized clinical trial*, Populasi pada penelitian ini 88 pasien hipertensi urgensi usia 34-91 tahun dengan tekanan darah 180/110 mmHg yang terbagi ke dalam 2 kelompok intervensi yaitu: 44 pasien mendapatkan terapi captopril dan 44 pasien mendapatkan terapi clonidine, Kelompok pertama menerima captopril 25 mg sublingual, dan pasien diminta untuk tidak minum atau menelan sampai obatnya larut. Kelompok kedua menerima clonidine oral 0,1-0,2 mg, diikuti oleh 0,05-0,1, mg setiap 1 hingga 2 jam, dengan dosis maksimum, 0,6-0,7 mg. Tekanan darah diukur setiap 15 menit, sampai 150 menit setelah menggunakan obat yang diresepkan dan pasien menerima dosis berikutnya jika, tekanan darah tidak berkurang. Data dianalisis dengan menggunakan uji chi-square test dan Fisher's exact test pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer mercury. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pasien dengan pengobatan clonidine memberikan respon secara cepat dan signifikan dalam penurunan tekanan darah dibandingkan dengan pasien yang mendapatkan pengobatan kaptopril ($p=0,016$). Selain itu, efek samping seperti sakit kepala, pusing/vertigo, mulut kering, dan mengantuk, kelompok klonidin secara signifikan lebih rendah dari kelompok captopril ($p = <0,05$). Keterbatasan dari penelitian ini yaitu tidak ditindaklanjuti dalam jangka panjang (12).

Artikel ke-6, membandingkan efikasi dan keamanan amlodipin 10 mg, kaptopril 12,5 mg dan kombinasi amlodipin 5mg dan kaptopril 6,25 mg pada pasien hipertensi urgensi di IGD dilakukan secara *single-center, randomized, double-blinded clinical trial in*, terhadap 82 pasien hipertensi urgensi yang datang di Instalasi Gawat Darurat RS Srinagarind yang dibagi menjadi 3 kelompok. Peserta dibawa ke area ruang gawat darurat dan istirahat selama 10 menit kemudian tekanan darah diukur dalam posisi berbaring oleh perawat dan dokter memeriksa kerusakan organ peserta. Sampel darah dikumpulkan untuk hitung darah lengkap, tes fungsi ginjal dan pengukuran elektrolit dalam semua kasus. Setelah mengukur tekanan darah, pasien diacak untuk menerima rejimen pengobatan termasuk 10 mg amlodipine (kelompok A), 12,5 mg kaptopril (kelompok B) atau kombinasi 5 mg amlodipine dan 6,25 mg captopril (kelompok C). Pengukuran tekanan darah pasien dilakukan setiap 30 menit, sebanyak 8 kali (pada 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, 180 menit, 210 menit dan 240 menit) setelah pemberian pengobatan. Pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer dan analisa data dengan Uji T tidak berpasangan atau uji eksak Fisher. Ketiga rejimen mencapai target tekanan darah sekitar setengah dari pasien (52,2%, 53,5% dan 51,6% pada kelompok A, B dan C, masing-masing), tetapi tidak ada perbedaan statistik antara tiga kelompok. Hanya ada efek samping kecil yang dilaporkan, yaitu, sakit kepala, pusing dan kelelahan, yang serupa di semua kelompok. Kemanjuran 10 mg amlodipine, 12,5 mg kaptopril dan kombinasi 5 mg amlodipine dengan 6,25 mg kaptopril dalam mengobati pasien dengan hipertensi urgensi untuk mencapai target tekanan darah sebanding. Tidak ada efek samping utama yang

diamati dan efek samping minor minimal di antara tiga kelompok. Temuan ini menunjukkan bahwa tiga rejimen dapat digunakan dengan aman di ruang gawat darurat untuk mengobati urgensi hipertensi. Keterbatasan pada penelitian ini dirancang untuk mengukur tekanan darah dalam waktu singkat (hanya empat jam setelah pemberian) dan kami tidak mengumpulkan kontrol tekanan darah jangka panjang dan juga titik akhir kardiovaskular lainnya (13)

PEMBAHASAN

Terapi Farmakologi

Terapi farmakologi yang dibahas dalam beberapa artikel sebagai salah satu upaya penanganan pada hipertensi urgensi dan emergensi yaitu pemberian labetalol, nitrogliserin, midazolam, kaptopril, clonidine dan amlodipin. Pemberian obat tersebut dalam penelitiannya dilakukan dengan cara membandingkan obat satu dengan yang lainnya.

a. Efektivitas Pemberian Labetalol dan Nitrogliserin dalam Mengontrol Tekanan Darah

Pemberian labetalol dan nitrogliserin dalam penelitian Malik, Ahmad, Beg, & Ahmad (2022) merupakan penelitian yang membandingkan efektivitas pemberian labetalol dan nitrogliserin dalam mengontrol tekanan darah. Injeksi Labetalol 20 mg diberikan sebagai dosis stat, diikuti dengan dosis tambahan 20-80 mg setiap 10 menit sampai tujuan TD yang diinginkan tercapai. Dosis maksimum labetalol adalah 300 mg. Sedangkan nitrogliserin dimulai sebagai infus intravena, dimulai dengan dosis 5 mg/menit dan dosis dinaikkan setiap 2-5 menit, hingga maksimum 200 mg/menit. Jika terjadi kegagalan kontrol tekanan darah dengan dosis maksimal obat obat studi, penggunaan label terbuka dari obat studi lain serta obat lain diizinkan. Berdasarkan penelitian Malik, Ahmad, Beg, & Ahmad (2022), labetalol merupakan terapi farmakologi yang lebih manjur daripada NTG dalam mengendalikan tekanan darah di antara pasien krisis hipertensi. Labetalol mencapai target kontrol TD dalam waktu yang lebih singkat. Secara keseluruhan pasien dalam kelompok NTG juga mencapai target BP dalam 12 jam tetapi sejumlah besar pasien (52%) membutuhkan tambahan obat untuk mengontrol tekanan darah. Secara keseluruhan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam efek samping.

b. Pemberian Midazolam dan captopril

Dalam penelitian (Khorsand et al., 2022) dilakukan perbandingan penggunaan obat untuk menurunkan tekanan darah pasien dewasa dengan krisis hipertensi. Perbandingan dilakukan untuk dua obat utama, kaptopril (25 mg per oral) dan midazolam (1 mg intravena). Pengacakan sederhana digunakan untuk dibagi menjadi dua kelompok perlakuan dan satu kelompok kontrol. Pada kelompok kontrol, tablet captopril dan aquades disuntikkan placebo, pada kelompok intervensi 1, injeksi midazolam dan tablet placebo vitamin B, dan pada kelompok intervensi 2, injeksi midazolam dan captopril. Pada ketiga pengukuran, kelompok midazolam dan captopril menunjukkan penurunan tekanan darah paling tinggi, yang dapat disebabkan oleh efek simultan kedua obat tersebut pada tekanan darah. Tidak terdapat perbedaan bermakna antara kelompok midazolam dan kelompok kaptopril dalam hal penurunan tekanan darah sistolik, namun pada tekanan darah diastolik dan rerata tekanan darah pada kelompok midazolam menurun lebih besar dibandingkan kelompok

captopril. Meskipun perbedaan ini tidak signifikan secara statistik, hal ini dapat menunjukkan bahwa efek midazolam lebih besar dalam menurunkan tekanan darah. Dalam waktu 15 menit setelah melakukan pengobatan, ketiga kelompok investigasi ini menunjukkan puncak penurunan tekanan darah, sementara dalam banyak penelitian, penurunan tekanan paling banyak pada pasien dengan krisis hipertensi terjadi 30 menit setelah pengobatan. Hal ini dapat disebabkan karena tingkat pengukuran yang berbeda dalam penelitian yang berbeda yang tidak sama. Hasil tersebut menunjukkan bahwa midazolam dapat digunakan sebagai obat yang efektif dan berisiko rendah untuk menurunkan tekanan darah dan midazolam juga memiliki efek yang lebih cepat dalam menurunkan tekanan darah.

- c. Efektivitas Pemberian Captopril dan Klonidin pada Pasien Hipertensi Urgensi
Penelitian yang dilakukan oleh (Ardakani et al., 2018) pasien dibagi secara acak menjadi dua kelompok klonidin dan captopril. Pasien, dokter, pengumpul data, dan penganalisis data tidak mengetahui jenis kelompok (clonidine atau kaptopril) dan kelompok diberi nama A dan B; dengan demikian, desain *double-blind* dilakukan. Bentuk obatnya sengaja di miripkan dan diberi kode kelompok A dan B; obat-obatan dibuat di laboratorium farmasi Universitas Ilmu Kedokteran Isfahan. Kelompok pertama menerima captopril 25 mg sublingual, dan diminta untuk tidak minum atau menelan sampai obatnya larut. Kelompok kedua menerima klonidin oral 0,1-0,2 mg, diikuti oleh 0,05-0,1 mg setiap 1 hingga 2 jam, dengan dosis maksimum 0,6-0,7 mg. Tekanan darah diukur setiap 15 menit sampai 150 menit setelah diberikan obat dan pasien menerima dosis berikutnya jika tekanan darah tidak berkurang. Didapatkan hasil yang menunjukkan kecepatan respons obat pada kelompok pasien yang menerima klonidin secara signifikan lebih cepat daripada mereka yang menerima captopril ($P = 0,016$). Selain itu, frekuensi efek samping seperti sakit kepala, pusing/vertigo, mulut kering, dan kantuk pada kelompok klonidin secara signifikan lebih rendah daripada kelompok captopril ($P < 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, pada pasien hipertensi urgensi penggunaan klonidin lebih baik daripada captopril, karena memiliki efek yang lebih cepat dan frekuensi efek samping yang lebih rendah daripada captopril.
- d. Efektivitas Pemberian Amlodipin, Captopril serta Kombinasi Amlodipin dan Captopril
Penelitian yang dilakukan oleh Kotruchin, Pachirat, & Pongchaiyakul (2016) yang membahas mengenai efek pemberian amlodipin 10mg, kaptopril 2,5mg, kombinasi amlodipin 5mg dan kaptopril 6,25mg pada pasien dengan hipertensi urgensi menunjukkan adanya perubahan tekanan darah pasien hipertensi. Pada ketiga kelompok intervensi tersebut menunjukkan tidak ada efek samping yang menunjukkan perburukan kondisi pasien. Hasil penelitian ini merekomendasikan penggunaan 3 terapi farmakologi tersebut aman digunakan di ruang UGD sebagai penanganan hipertensi urgensi.

Terapi Non-farmakologi

Penelitian yang dilakukan oleh Mitsungrn et al., (2021) membahas mengenai efek tekanan darah dan detak jantung pada pasien hipertensi urgensi yang berlatih pernapasan bibir dan penghitungan angka yaitu sebuah praktik yang meningkatkan kesadaran dengan pola pernapasan dalam/lambat. Selanjutnya

didapatkan hasil bahwa latihan pernapasan bibir yang dikombinasikan dengan penghitungan angka efektif untuk menurunkan tekanan darah dan denyut jantung. Ini adalah pengobatan komplementer yang mudah dan tidak berbahaya bagi pasien yang menunjukkan hipertensi urgensi di UGD.

Perbandingan Terapi Farmakologi dan Terapi Non-farmakologi

Park et al., (2017) dalam penelitiannya membahas perbandingan efektivitas istirahat dan obat antihipertensi dalam menangani hipertensi urgensi, dan didapatkan hasil bahwa Istirahat merupakan manajemen yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi urgensi di IGD. Istirahat sama efektifnya dengan obat antihipertensi dalam menurunkan tekanan darah pada menit ke 30, 60, 90, dan 120. Selain itu, kejadian efek samping tidak berbeda antara kedua manajemen. Temuan ini menunjukkan ketersediaan klinis istirahat dalam mengendalikan tekanan darah pasien hipertensi urgensi di gawat darurat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil literature review yang dilakukan peneliti terhadap enam artikel mengenai terapi penanganan hipertensi krisis (hipertensi urgensi dan hipertensi emergensi) dapat disimpulkan bahwa beberapa terapi yang efektif sebagai penanganan hipertensi krisis yaitu pemberian terapi labetalol, midazolam, clonidine oral, amlodipin, kaptopril, kombinasi amlodipin dan captopril, latihan pernapasan bibir, istirahat, serta pemberian terapi telmisartan dengan dosis yang sesuai. Terapi-terapi tersebut dapat digunakan sebagai pilihan penanganan pasien dengan hipertensi krisis yang terbukti mampu memberikan dampak positif terhadap tekanan darah dan heart rate pasien.

Pada penelitian ini, peneliti merekomendasikan terapi latihan pernapasan bibir dan istirahat sebagai pilihan penanganan hipertensi krisis karena telah terbukti efektif sebagai penanganan hipertensi krisis dan terapi tersebut mudah untuk diimplementasikan kepada pasien dengan hipertensi krisis dalam mencapai penurunan tekanan darah dan heart rate pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemkes. (2017). Fakta dan Angka Hipertensi. <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/fakta-dan-angka-hipertensi>. Diakses tanggal 2 November 2022
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Wirmando, W., Payung, D. L., & Atbar, F. (2022). Edukasi dan Deteksi Dini Krisis Hipertensi pada Masyarakat Penderita Hipertensi di Kelurahan Batua, Kecamatan Manggala Makassar. *Karya Kesehatan Siwalima*, 1(1), 14-20
- Pramana, D. (2020). Penatalaksanaan krisis hipertensi. *Jurnal Kedokteran*, 5(2), 91-96.

- Angelina, R., Nurmainah, N., & Robiyanto, R. (2018). Profil Mean Arterial Pressure dan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Krisis dengan Kombinasi Amlodipin. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 7(3), 172.
- Governatori, N., & Pollack, C. V. (2018). Hypertensive Crisis. In G. N. Levine (Ed.), *Cardiology Secrets (Fifth Edition)* (Fifth Edit, pp. 557–563). Elsevier. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-47870-0.00065-9>
- Park, S. K., Lee, D.-Y., Kim, W. J., Lee, S. Y., Park, H. S., Kim, H. W., ... Moon, K. H. (2017). Comparing the clinical efficacy of resting and antihypertensive medication in patients of hypertensive urgency. *Journal of Hypertension*, 35(7), 1474–1480. doi:10.1097/hjh.0000000000001340
- Malik, M. A., Ahmad, R., Beg, M., & Ahmad, R. (2022). A comparative study of intravenous labetalol VS intravenous nitroglycerin in the treatment of hypertensive crises. *Indian Heart Journal*, 74(4), 332–334. <https://doi.org/10.1016/j.ihj.2022.06.001>
- Ardakani, M. R. S., Farjadmand, F., & Rahimi, R. (2018). Makhzan al adviyeh and pointing to the scientific names of medicinal plants for the first time in a persian book. *Traditional and Integrative Medicine*, 3(4), 186–195.
- Mitsungnarn, T., Srimookda, N., Imoun, S., Wansupong, S., & Kotruchin, P. (2021). The effect of pursed-lip breathing combined with number counting on blood pressure and heart rate in hypertensive urgency patients: A randomized controlled trial. *The Journal of Clinical Hypertension*, 23(3), 672–679. doi:10.1111/jch.14168
- Khorsand, M. R., Enayatrad, M., Yekesadat, S. M., Khodayar, M., & Noyani, A. (2022). Comparison of midazolam versus captopril in patients with uncomplicated hypertensive urgency in emergency ward: Double-blind randomized clinical trial. *ARYA Atherosclerosis Journal*, 18(August), 1-8. <https://doi.org/10.48305/arya.2022.26128>
- Mirdamadi MD, A., Abrishamkar MD, R., & Kargaran MD, A. (2022). Comparing outcomes of clonidine and captopril in patients with hypertensive urgency: A randomized clinical trial. *ARYA Atherosclerosis Journal*, 18(January), 1-6.
- Kotruchin, P., Pachirat, O., & Pongchaiyakul, C. (2016). Efficacy and Safety of Amlodipine versus Captopril and their Combination in Hypertensive Urgency: A Randomized Controlled Trial. *Journal of General Practice*, 04(05). doi:10.4172/2329-912

ANALISA MUTU ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN SERAT BAKSO IKAN GABUS DENGAN SUBSTITUSI KULIT KECAMBAH KACANG HIJAU

Wike Erika Maulidya^{1*}, Asyifa Riana², Yuliati Widiastuti³, Hari Hariadi⁴, Fitri Faturahmi⁵

^{1,2,3,4,5}Institut Kesehatan Immanuel Bandung
Email: wikeerikamaulidya@gmail.com

Abstract

Meatballs are processed foods that are very popular with all people from children to adults. Processed products made from meat have become very angry that they have replaced them with fish raw materials, but the weakness in these processed fish products does not contain the fiber that the body needs. Fiber can help in the digestive process, one of which is in the skin of green bean sprouts. Green bean sprout skin substitution will be added in the processing of fish balls. The purpose of this study was to determine the analysis of organoleptic quality and fiber content in snakehead fish balls after being given the addition of green bean sprout skin. This study used a true experimental method with a Randomized Block Design (RAK) with 3 treatments (F1, F2, F3) this treatment used snakehead fish and green bean sprout skin F1 (67.5% : 32.5%), F2 (30% : 70%), F3 (42.5 : 57.5) each treatment was repeated 3 times and tested using organoleptic analysis, then laboratory tests were carried out for carbohydrate, protein, fat, water, ash, and fiber content. The results showed that the substitution of mung bean sprout skin had a significant difference of $p < 0.05$ in the hedonic test, carbohydrate, protein, fat, water, ash, and fiber content. The hedonic test results show the best formula in formula 2.

Keywords: cork fish, green bean sprout skin, meatballs.

Abstrak

Bakso merupakan pangan olahan yang sangat digemari semua kalangan masyarakat mulai dari anak-anak sampai orang dewasa. Produk olahan berbahan dasar daging sudah sangat marak sehingga akan mengganti dengan bahan baku ikan, namun kelemahan pada produk olahan ikan ini tidak mengandung serat yang dibutuhkan tubuh. Serat dapat membantu dalam proses pencernaan salah satunya pada kulit kecambah kacang hijau. Substitusi kulit kecambah kacang hijau akan ditambahkan dalam pengolahan bakso ikan. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui analisa mutu organoleptik dan kandungan serat pada bakso ikan gabus setelah diberi penambahan kulit kecambah kacang hijau. Penelitian ini menggunakan metode true eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan (F1, F2, F3) perlakuan ini menggunakan ikan gabus dan kulit kecambah kacang hijau F1 (67,5% : 32,5%), F2 (30% : 70%), F3 (42,5 : 57,5) yang masing masing perlakuan dilakukan 3 kali pengulangan dan diuji menggunakan analisa organoleptik, kemudian dilakukan uji laboratorium kandungan karbohidrat, protein, lemak, air, abu, dan serat. Hasil penelitian menunjukkan substitusi kulit kecambah kacang hijau memiliki perbedaan nyata $p < 0,05$ pada uji hedonic, kadar karbohidrat, protein, lemak, air, abu, dan serat. Hasil uji hedonik dan uji laboratorium) menunjukkan formula terbaik pada formula 2.

Kata Kunci: ikan gabus, kulit kecambah kacang hijau, bakso.

PENDAHULUAN

Ikan Gabus merupakan jenis ikan yang mudah ditemukan diperairan umum seperti danau dan rawa. Di Indonesia penyebaran ikan gabus antara lain di Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. Menurut Ulandari *et al.* (2011), ikan gabus memiliki manfaat antara lain meningkatkan kadar albumin dan daya tahan tubuh, mempercepat proses penyembuhan pasca operasi dan mempercepat penyembuhan luka dalam atau luka luar. Menurut Suprayitno (2008) menyatakan

albumin ikan gabus memiliki kualitas jauh lebih baik dari albumin telur yang biasa digunakan dalam penyembuhan pasien pasca bedah. Ikan gabus juga banyak dimanfaatkan di bidang kesehatan dan farmasi (Jamaluddin *et al*, 2011).

Kementrian Kelautan dan Perikanan (KKP) Republik Indonesia menyebutkan produksi ikan gabus tahun 2015 mencapai 6.490 ton lalu terjadi peningkatan pada tahun 2019 menjadi 21.987 ton. Pengembangan pengolahan ikan gabus dikalangan masyarakat masih belum dikembangkan karena bentuknya yang dianggap menakutkan, memiliki kepala bersisik dan agak gepeng menyerupai bentuk ular bersisik. Bentuk ikan gabus yang seperti itulah membuat sebagian masyarakat enggan untuk mengkonsumsinya. Dibalik ikan gabus yang menakutkan ini ikan gabus memiliki kandungan gizi yang tinggi jika dibandingkan dengan ikan lainnya. Menurut Suprayitno (2008), ikan gabus mengandung protein 25,1%, albumin 6,2%, dan 0,001741 zinc. Selain itu, kadar lemak ikan gabus relatif rendah dibandingkan kadar lemak jenis-jenis ikan lain (tongkol 24,4% dan lele 11,2%) memungkinkan umur simpan ikan gabus lebih panjang karena kemungkinan mengalami ketengikan lebih lama (Utomo *et al.*, n.d.).

Ikan gabus sangat kaya akan albumin, jenis protein terbanyak 60% di dalam plasma darah manusia. Keunggulan lain yang dimiliki ikan gabus ialah proteinnya yang cukup tinggi, per 100 gram ikan gabus setara dengan ikan bandeng namun masih lebih tinggi jika dibandingkan dengan ikan lele maupun ikan mas. Kandungan protein ikan gabus 20 gram lebih tinggi dari bahan protein terkenal lainnya seperti telur 12,8 gram; daging ayam 18,2 gram; dan daging sapi 18,8 gram. Nilai cerna protein ikan juga sangat baik, mencapai 90% (Latif, 2018).

Untuk membuat konsumsi ikan gabus meningkat dikalangan masyarakat, maka dibuat salah satu cara pengolahan ikan gabus agar tidak menyerupai bahan baku sehingga konsumsi masyarakat terhadap ikan gabus meningkat. Salah satu cara pengolahan terhadap ikan gabus ini dengan cara dibuat produk olahan salah satunya bakso. Bakso merupakan salah satu olahan daging yang sangat terkenal dan digemari oleh lapisan masyarakat, karena memiliki rasa yang khas, enak, dan kaya akan zat gizi (Latif, 2018).

Namun, hasil olahan ikan memiliki kelemahan yaitu biasanya tidak mengandung serat yang dibutuhkan pada proses pencernaan, sehingga dibutuhkan substitusi bahan baku dengan harga rendah namun tinggi serat (Saparin, *et al* 2020). Serat merupakan merupakan komponen bahan makanan nabati yang tahan terhadap proses hidrolisis oleh enzim-enzim pada system pencernaan manusia. Komponen terbanyak dari serat ditemukan pada dinding sel tanaman. Makanan dengan kandungan serat kasar yang tinggi mengandung kalori rendah, kadar gula dan lemak yang dapat membantu mengurangi terjadinya obesitas (Dwi, Titik *et al* dalam Ebook pangan 2006).

Salah satu bahan alternatif yang mengandung tinggi serat adalah kulit kecambah kacang hijau/tauge. Kulit kecambah kacang hijau ini biasanya hanya akan dibuang yang kemudian menjadi limbah atau digunakan sebagai pakan untuk hewan ternak. Menurut data Badan Pusat Statistik pada tahun 2015 jumlah produksi kacang hijau di provinsi Jawa Barat sebanyak 9.691,00 ton. Limbah taugé terdiri dari 70% kulit kacang hijau (tudung taugé) dan 30% pecahan-pecahan taugé saat proses pengayakan.

Pandangan masyarakat terhadap kulit kecambah kacang hijau ini adalah limbah yang tidak mengandung nilai gizi, tidak bermanfaat dan tidak memiliki nilai ekonomi. Padahal sebenarnya kulit kecambah kacang hijau mengandung energi 2841,67 kkal/kg, protein kasar 13,56%, serat kasar 33,07%, lemak kasar 0,22%, dan TDN (*Total Digestible Nutrients*) 64,58% (Yulianto, 2010). Kulit kecambah kacang hijau juga bisa dimanfaatkan sebagai campuran dalam pembuatan cookies (Handayani, 2009).

Kulit kecambah kacang hijau tidak akan dijual dipasaran karena tidak memiliki nilai ekonomis, biasanya penjual akan membiarkannya begitu saja. Mengingat pemanfaatan kulit kecambah kacang hijau yang belum maksimal namun memiliki kandungan serat kasar yang tinggi sehingga sangat baik untuk tubuh dan bermanfaat sebagai penghambat penyerapan kolesterol di dalam usus (Yuliani, 2021) serta daya tarik masyarakat yang tinggi terhadap konsumsi bakso maka peneliti ingin akan mengkaji mengenai bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau yang diharapkan akan meningkatkan minat konsumsi masyarakat dengan adanya inovasi ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode true eksperiment dengan Rancangan Acak Lengkap (RAK). Lokasi penelitian organoleptic bertempat di Institut Kesehatan Immanuel Bandung dan lokasi uji zat gizi dilakukan di Laboratorium Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada yang telah mendapat persetujuan persetujuan dalam melakukan penelitian dari Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan No. 200/KEPK/IKI-B/2022 dengan kurun waktu pada bulan Mei hingga Juli 2022. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa/mahasiswi Institut Kesehatan Immanuel Bandung, dengan sampel 30 panelis tidak terlatih yang memiliki kriteria inklusi penelitian yaitu memiliki kepekaan sensoris yang normal, tidak buta warna, tidak dalam keadaan lapar, dan tidak sakit.

Penelitian ini terdapat 3 perlakuan berbeda dan 3 kali pengulangan. Yang membedakan setiap perlakuan adalah penambahan ikan gabus dan kulit kecambah kacang hijau yaitu; Formula 1 (67,5 % ikan gabus dan 32,5% kulit kecambah kacang hijau, Formula 2 (30% ikan gabus dan 70% kulit kecambah kacang hijau, Formula 3 (42,5% ikan gabus dan 57,5% kulit kecambah kacang hijau). Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis menggunakan ANOVA (Analysis of Variance) yang kemudian apabila jika terdapat perbedaan signifikan akan dilakukan uji lanjutan Duncan. Hasil disajikan dalam bentuk tabel dimana penulisan formulasi sesuai dengan perankingan abjad yaitu a, ab, b, dan c. Perbedaan ranking tersebut bertujuan untuk menentukan formula mana yang paling baik.

Uji organoleptik meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur. Uji laboratorium yang dilakukan meliputi uji kadar karbohidrat menggunakan metode *by different*, uji kadar protein menggunakan metode kjedahl, uji kadar lemak menggunakan metode soxhlet dengan modifikasi weibull, uji kadar air, uji kadar abu, dan uji kadar serat menggunakan metode gravimetric.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

a. Kesukaan Terhadap Warna

Tabel 1
Hasil Uji Hedonik Statistik Anova Terhadap Warna

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	2,37 ± 1,09	a
Formula 2	30	3,37 ± 1,42	b
Formula 3	30	2,53 ± 1,45	a

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji <0,05 menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik dari ketiga formulasi bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai yang diperoleh yaitu p value 0,000 (p<0,05) yang berarti ketiga formula berbeda signifikan sehingga dilakukan uji lanjut Duncan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata F2 dengan F1 dan F3. Formula yang paling disukai panelis yaitu formula 2.

Hal ini dikarenakan adanya perbedaan jumlah kulit kecambah kacang hijau dan ikan gabus yang ditambahkan pada setiap formula. Warna bakso formula 1 dan formula 3 tidak berbeda nyata, hal itu disebabkan karena penambahan kulit kecambah kacang hijau tidak seperti formula 2 yang mencapai 70% sehingga bakso ikan gabus kulit kecambah kacang hijau akan didominasi oleh warna hijau. Semakin sedikit kulit kecambah maka menghasilkan warna yang terang seperti bakso ikan pada umumnya. Maka bisa dipastikan bahwa hasil uji anova pada formula 2 lebih disukai panelis karena tertarik pada warna hijau yang dihasilkan.

b. Kesukaan Terhadap Rasa

Tabel 2
Hasil Uji Hedonik Statistik Anova Terhadap Rasa

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	3,07 ± 1,55	a
Formula 2	30	3,90 ± 1,80	b
Formula 3	30	3,60 ± 1,92	ab

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji <0,05 menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik dari ketiga formulasi bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai yang diperoleh yaitu p value 0,041 (p<0,05) yang berarti ketiga formula berbeda signifikan sehingga dilakukan uji lanjut duncan. Formula 2 lebih disukai oleh panelis karena banyaknya penambahan kulit kecambah kacang hijau yang digunakan sehingga rasa pada bakso menjadi lebih kaya serta lemak yang terkandung pada daging ikan gabus menimbulkan rasa gurih.

c. Kesukaan Terhadap Aroma

Tabel 3
Hasil Uji Hedonik Statistik Anova Terhadap Aroma

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	3,27 ± 1,57	a
Formula 2	30	4,47 ± 1,65	b
Formula 3	30	4,27 ± 1,94	b

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji $<0,05$ menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik dari ketiga formulasi bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai yang diperoleh yaitu p value 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti ketiga formula berbeda signifikan sehingga dilakukan uji lanjut Duncan. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata F2 dengan F3 dan F1. Formula yang paling disukai panelis yaitu F2.

Aroma yang paling banyak disukai ada pada formula 2 dimana penambahan kulit kecambah kacang hijau lebih banyak dan penambahan ikan gabus paling sedikit. Panelis lebih suka dengan aroma F2 karena tidak ada bau amis yang timbul dari ikan gabus. Namun walaupun sebenarnya kulit kecambah kacang hijau memiliki aroma khas berbau langu, bau tersebut dapat disamarkan dengan penambahan bumbu dapur seperti bawang putih. Penggunaan bawang putih pada adonan bakso membuat aroma harum yang dapat menyamarkan bau langu dari kulit kecambah.

d. Kesukaan Terhadap Tekstur

Tabel 4
Hasil Uji Hedonik Statistik Anova Terhadap Tekstur

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	3,10 ± 1,24	a
Formula 2	30	3,87 ± 1,65	b
Formula 3	30	3,30 ± 1,51	a

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji $<0,05$ menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik dari ketiga formulasi bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai yang diperoleh yaitu p value 0,022 ($p < 0,05$) yang berarti ketiga formula berbeda signifikan sehingga dilakukan uji lanjut Duncan. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata F2 dengan F1 dan F3. Formula yang paling disukai panelis yaitu formula 2. Perbedaan tekstur setiap formula disebabkan karena adanya perbedaan komposisi pada bahan baku yang digunakan. Walaupun kandungan air dari kulit kecambah banyak namun karena memiliki tekstur yang agak padat sehingga semakin banyak penggunaan kulit kecambah akan menghasilkan tekstur bakso yang padat. Semakin sedikit kulit kecambah maka semakin lunak tekstur bakso, hal ini disebabkan karena tekstur daging ikan yang lembut dan tidak ada pengikat dari kulit kecambah.

2. Uji Laboratorium
a. Uji Karbohidrat

Tabel 5
Hasil Uji Statistik Anova Kandungan Karbohidrat

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	15,42 ± 0,14	c
Formula 2	30	13,49 ± 0,42	b
Formula 3	30	8,97 ± 0,25	a

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji <0,05 menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik uji kandungan karbohidrat dari ketiga formulasi ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai p value yang diperoleh yaitu p 0,000. Oleh karena itu nilai p value < 0,05 yang menunjukkan ketiga formula memiliki hasil yang berbeda. Kadar karbohidrat didapatkan dari metode hasil *by different*, yaitu pengurangan hasil 100% sampel dengan jumlah kadar protein, kadar lemak, kadar air, dan kadar abu. Semakin tinggi nilai kadar lain maka semakin rendah nilai karbohidrat yang dihasilkan. Kandungan karbohidrat antar F1, F2 dan F3 bervariasi dikarenakan adanya perbedaan penambahan kulit kecambah kacang hijau. Sehingga formula 2 menjadi produk bakso dengan kandungan karbohidrat paling tinggi dibandingkan dengan F1 dan F3.

b. Uji Protein

Tabel 6
Hasil Uji Statistik Anova Kandungan Protein

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	5,00 ± 0,15	b
Formula 2	30	4,45 ± 0,14	a
Formula 3	30	6,68 ± 0,16	c

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji <0,05 menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik uji kandungan protein dari ketiga formulasi ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai p value yang diperoleh yaitu p 0,000. Oleh karena itu nilai p value < 0,05 yang menunjukkan ketiga formula memiliki hasil yang berbeda. Terlihat dari masing-masing perlakuan bahwa F1, F2, dan F3 memiliki perbedaan nyata. Rata-rata kadar protein bakso berkisar 4,45 – 6,68% dimana kadar protein pada ketiga formulasi tidak memenuhi syarat yang ditentukan oleh Badan Standarisasi Nasional. Tidak terpenuhinya syarat mutu yang telah ditentukan karena sedikitnya menggunakan daging ikan gabus dalam formula kulit kecambah kacang hijau.

c. Uji Lemak

Tabel 7
Hasil Uji Statistik Anova Kandungan Lemak

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	0,17 ± 0,02	a
Formula 2	30	0,60 ± 0,08	b
Formula 3	30	0,16 ± 0,01	a

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji <0,05 menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik uji kandungan protein dari ketiga formulasi ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai p value yang diperoleh yaitu p 0,001. Oleh karena itu nilai p value < 0,05 yang menunjukkan ketiga formula memiliki hasil yang berbeda. Diantara ketiganya formula 1 dan formula 3 tidak berbeda nyata. Rata-rata analisa kandungan lemak berkisar antara 0,16 – 0,60%. Formula 2 memiliki rata-rata kandungan lemak tertinggi, sedangkan formula 3 memiliki rata-rata kandungan lemak terendah. Kadar lemak yang rendah ini sesuai dengan pernyataan Suprayitno (2006), bahwa kadar lemak ikan gabus lebih rendah dibandingkan dengan jenis ikan lainnya.

d. Uji Air

Tabel 8
Hasil Uji Statistik Anova Kandungan Air

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	78,32 ± 0,15	a
Formula 2	30	79,19 ± 0,25	b
Formula 3	30	82,13 ± 0,27	c

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji <0,05 menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik uji kandungan protein dari ketiga formulasi ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai p value yang diperoleh yaitu p 0,000. Oleh karena itu nilai p value < 0,05 yang menunjukkan ketiga formula memiliki hasil yang berbeda. Terlihat dari masing-masing perlakuan bahwa F1, F2, dan F3 memiliki perbedaan nyata. Menurut Badan Standarisasi Nasional tahun 2014, kadar air bakso ikan maksimal 65% hal ini menunjukkan bahwa bakso ikan gabus kulit kecambah kacang hijau tidak memenuhi standar SNI bakso ikan.

e. Uji Abu

Tabel 9
Hasil Uji Statistik Anova Kandungan Abu

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	1,08 ± 0,04	a
Formula 2	30	2,26 ± 0,13	c
Formula 3	30	2,04 ± 0,06	b

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji <0,05 menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik uji kandungan abu dari ketiga formulasi ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai p value yang diperoleh yaitu p 0,000. Oleh karena itu nilai p value < 0,05 yang menunjukkan ketiga formula memiliki hasil yang berbeda. Terlihat dari masing-masing perlakuan bahwa F1, F2, dan F3 memiliki perbedaan nyata.

Uji kadar abu dilakukan untuk menentukan ada tidaknya zat mineral dalam suatu bahan pangan, semakin tinggi kadar abu maka semakin tinggi pula kadar mineral yang terkandung. Menurut Badan Standarisasi Nasional tahun 2014 kadar abu maksimal bakso ikan ialah 2,0%. Formula yang memenuhi syarat mutu SNI adalah formula 1 dan formula 3, sedangkan formula 2 tidak memenuhi syarat mutu bakso ikan karena nilai kadar abu 2,26%. Kadar abu yang dihasilkan merupakan sisa hasil pembakaran mineral anorganik dari bakso. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suprayitno (2006) bahwa ikan gabus mengandung mineral berupa mineral Zn.

f. Uji Serat

Tabel 10
Hasil Uji Statistik Anova Kandungan Serat

Perlakuan	N	Rata-rata ± SD	Hasil Uji
Formula 1	30	0,35 ± 0,03	a
Formula 2	30	1,53 ± 0,36	b
Formula 3	30	0,6 ± 0,85	a

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang beda menyatakan adanya perbedaan nyata pada taraf uji <0,05 menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik uji kandungan serat dari ketiga formulasi ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau nilai p value yang diperoleh yaitu p 0,003. Oleh karena itu nilai p value < 0,05 yang menunjukkan ketiga formula memiliki hasil yang berbeda. Dari hasil uji formula 1 dan formula 3 berbeda nyata dengan formula 2. Hal ini disebabkan karena perbedaan komposisi kulit kecambah kacang hijau yang terkandung dalam setiap formula. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan bahwa kandungan kulit kecambah kacang hijau mengandung serat yang cukup baik sekitar 49,44%. Hasil uji laboratorium menunjukkan semakin banyak kulit kecambah kacang hijau yang digunakan maka semakin tinggi kadar seratnya.

3. Analisis Ekonomi

Harga yang dibuat dalam analisis ekonomi per 200 gram bakso atau 20 butir berkisar antara Rp 4.681,6 hingga Rp 7.651,6. Harga tersebut sudah termasuk dengan harga kemasan dan overload 10%. Analisis ekonomi dibuat berdasarkan formula yang masing-masing formula memiliki perbedaan komposisi pada bahan baku. Yang membedakan harga dari setiap formula ialah ikan gabus yang digunakan, selebihnya tidak ada perbedaan harga pada bahan baku karena perlakuan yang sama. Berdasarkan hasil analisis statistik anova formula 2 menjadi formula yang disukai oleh panelis dengan harga Rp 4.681,6/200 gram. Apabila dibandingkan dengan produk olahan bakso ikan yang beredar di pasaran yaitu bakso ikan kuah so good Rp 22.000/120 gram, bakso ikan cede dengan harga Rp

15.000/250 gram. Maka harga bakso ikan gabus kulit kecambah kacang hijau terbilang murah jika dibandingkan dengan bakso yang dijual secara komersil.

4. Ranking Produk

Penilaian	F 1	F 2	F 3
Warna	a	b	a
Rasa	a	b	ab
Aroma	a	b	b
Tekstur	a	b	a
Karbohidrat	c	b	a
Protein	b	a	c
Lemak	a	b	a
Air	a	b	c
Abu	a	c	b
Serat	a	b	a

Berdasarkan hasil analisa statistik anova pada uji organoleptik formula terbaik yang paling disukai panelis berada pada formula 2 dengan perbandingan 30% ikan gabus dan 70% kulit kecambah kacang hijau. Formula terbaik dari segi kandungan gizi juga berada pada formula 2 dimana kandungan serat sebesar 1,53% atau 1,55 gram. Analisis ekonomi untuk harga jual pertakaran saji 150 gram dengan harga terendah Rp 4.681,6 terdapat pada formula 2.

5. Takaran Saji

Hasil perhitungan takaran saji bakso ikan gabus kulit kecambah kacang hijau didapat dari hasil uji laboratorium. Karena sasaran produk pangan diperuntukkan kepada anak-anak maka menggunakan Acuan Label Gizi anak usia 1 – 3 tahun. Takaran saji pangan olahan bakso disesuaikan dengan pencapaian kandungan gizi agar sesuai dengan % klaim pemenuhan kebutuhan sumber protein dan serat. Berdasarkan tabel 4.13 %AKG bakso ikan gabus kulit kecambah kacang hijau pertakaran saji 200 gram yaitu, energi 13,71%; karbohidrat 17,40%; protein 34,23% lemak 2,27%; dan serat 19,12%. Menurut (BPOM, 2016) kandungan gizi dapat diklaim sebagai sumber protein apabila tidak kurang dari 20% ALG per 100 gram (dalam bentuk padat), dan dapat diklaim sebagai sumber serat jika tidak kurang dari 3 gram (dalam bentuk padat). Hasil perhitungan kandungan gizi produk bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah formula terbaik terbaik terhadap pemenuhan kebutuhan gizi anak-anak bahwa produk ini dapat diklaim sebagai produk sumber protein (32,23% ALG) dan serat (19,12% ALG).

SIMPULAN

Imbangan produk bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau dengan 3 perlakuan yaitu Formula 1 (67,5% ikan gabus dan 32,5% kulit kecambah kacang hijau), Formula 2 (30% ikan gabus dan 70% kulit kecambah kacang hijau), dan Formula 3 (42,5% ikan gabus dan 57,5% kulit kecambah kacang hijau). Hasil analisa mutu organoleptik produk bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur memiliki perbedaan nyata ($p < 0,05$) pada setiap formulanya. Kadar karbohidrat, protein,

lemak, air, abu, dan serat pada bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau memiliki perbedaan nyata.

SARAN

Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui cemaran mikroba dan cemaran kimia serta umur simpan di dalam bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau. Juga perlu dilakukan modifikasi imbangannya terhadap bakso ikan gabus dengan substitusi kulit kecambah kacang hijau agar kadar protein dan kadar air bakso memenuhi syarat mutu yang ditetapkan Badan Standarisasi Nasional tahun 2014.

DAFTAR PUSTAKA

- BPOM. (2020). *Peraturan BPOM Nomor 16 Tahun 2020 Tentang Pencantuman Informasi Nilai Gizi*. 88, 1–155.
- BPOM. (2016). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 Tentang Pengawasan Klaim Pada Label Dan Iklan Pangan Olahan*. *Bpom*, 1–16.
- Sari; Sumarto, M. Z. A. N. I. (n.d.). *Kajian Mutu Organoleptik dan Kimia Bakso Ikan Patin dari Penanganan Bahan Baku Berbeda*.
- BPOM. (2016). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 tentang Acuan Label Gizi*. *Bpom RI*, 1–9.
- Zulkarnain, N. A. (2014). *STUDI PEMBUATAN BAKSO INSTAN DARI IKAN GABUS (Ophiocephalus striatus)*.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Tahun 2019*. (2019).
- Salman, Y., & Syainah, E. (2018). *Analisis Kandungan Protein, Zat Besi dan Daya Terima Bakso Ikan Gabus dan Daging Sapi*. 14, 63–73.
- Bayu, S. (2009). *Kualitas Bakso Ikan Gabus dengan Penambahan Tepung Rumput Laut*.
- Muslim, M., & Sriwijaya, U. (2018). *JENIS-JENIS IKAN GABUS (Genus Channa) DI PERAIRAN RAWA BANJIRAN*. May 2013.
- Badan Standar Nasional. (2014). *SNI Bakso Ikan*. *Standar Nasional Indonesia*, 3–12.
- Pembimbing, D., Biologi, J., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2014). *Pengaruh Jenis Kelamin dan Ukuran Terhadap Kadar Albumin Pada Ikan*.
- Yulianti, & Mutia, A. K. (2018). *Protein analysis and preference level on snakehead fish nugget processed with addition of carrot flour*. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(1), 37–42.

- Yuliani, Fahri, M., Marwati, & Candra, K. P. (2021). Profil organoleptik dan kandungan gizi naget ikan gabus yang difortifikasi kecambah kacang hijau. *Jambura Fish Processing Journal*, 3(2), 60–68. <https://doi.org/10.37905/jfpj.v3i2.11051>
- Agusta, F. K., Ayu, D. F., & . R. (2020). Nilai Gizi Dan Karakteristik Organoleptik Nugget Ikan Gabus Dengan Penambahan Kacang Merah. *Jurnal Teknologi Pangan*, 14(1). <https://doi.org/10.33005/jtp.v14i1.2184>
- Anggraini, L., & Andriani, A. (2021). Kualitas kimia dan organoleptik nugget ikan gabus melalui penambahan tepung kacang merah. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.30867/gikes.v2i1.429>
- Lestari, Ema; Kiptian, M. A. (2017). *Karakteristik Tepung Kacang Hijau dan Optimasi Penambahan Tepung Kacang Hijau sebagai Pengganti Tepung Terigu dalam Pembuatan Kue Bingka*. 4(1), 1–16.
- Listyanto, N., & Andriyanto, S. (2009). IKAN GABUS (*Channa striata*) MANFAAT PENGEMBANGAN DAN ALTERNATIF TEKNIK BUDIDAYANYA. *Media Akuakultur*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.15578/ma.4.1.2009.18-25>
- Ir. Agus Santoso, M. (2011). Serat Pangan dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. *Magistra No. 75*, 22(11), 538–549. <https://doi.org/10.1108/eb050265>
- Pratiwi, L., Yusmarini, & Noviar, H. (2016). Study of the Use Banana ' S Heart and Gabus Fish in the. *JOM Faperta*, 3(1), 1–14.
- Harianti. (2011). Ikan Gabus dan Berbagai Manfaat Albumin yang Terkandung Di Dalamnya. *IKAN GABUS (Channa striata) DAN BERBAGAI MANFAAT ALBUMIN YANG TERKANDUNG DI DALAMNYA*, 2, 18–25.
- Asrawaty. (2018). Perbandingan Berbagai Bahan Pengikat Dan Jenis Ikan Terhadap Mutu Fish Nugget [Comparison of Various Binder and Types of Fish to Quality Fish Nugget]. *Jurnal Galung Tropika*, 7(1), 33–45.
- Dewa Nyoman, Bachyar Bakri, I. F. (2017). *Penilaian Status Gizi* (Edisi 2). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Provinsi, L., & Barat, J. (n.d.). *LAPORAN PROVINSI JAWA BARAT*.
- Sma, D. I., & Kota, M. (2020). *Edu Dharma Journal*. 4(1), 1–9.
- Astrika Yunita, F., Anggarini Parwatiningsih, S., Eka Nurma Yuneta, A., Nur Dewi Kartikasari, M., & Kebidanan, J. (2020). The Relationship Between The Level Of Knowledge Of Teenagers (Girl) About Iron Consumption With The Incidence Of Anemia In SMP 18 Surakarta. *PLACENTUM Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 8(1), 2020.

- Nuriyah, N., Mu'tamar, M. F. F., & Asfan, A. (2019). Identifikasi Fisikokimia dan Analisis Finansial Cookies Tepung Kulit Tauge Kacang Hijau dan Tepung Tempe. *Rekayasa*, 12(2), 98–103. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v12i2.5452>
- Hidayah, M. (2015). Kualitas Pembuatan Brownies Substitusi Tepung Kulit Tauge. *Lib.Unnes.Ac.Id*. <https://lib.unnes.ac.id/19148/>
- Handayani, D. (2009). *Studi Eksperimen Pemanfaatan Tepung Kulit Tauge Kacang Hijau sebagai Campuran Serta Pengaruhnya Terhadap Kualitas Cookies*.
- Dasi, E. A. S. (2019). Pengaruh Substitusi Tepung Daun Kelor dan Tepung Kacang Hijau Terhadap Kesukaan Nugget Ikan Tuna. □□□□□□.
- Kesehatan, K., & Indonesia, R. (n.d.). *No Title*.
- Novitasari, R., & Mardesci, H. (2020). Pembuatan Bakso Ikan Gabus Dengan Pemanfaatan Tepung Sagu Yang Merupakan Potensi Lokal Sumber Daya Alam Kabupaten
- Indragiri Hilir. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 9(2), 71–78. <https://doi.org/10.32520/jtp.v9i2.1263>
- Utomo, D., Wahyuni, R., Wiyono, R., Pengajar, S., Pertanian, F., & Yudharta, U. (n.d.). *Pemanfaatan Ikan Gabus Menjadi Bakso dalam Rangka Perbaikan Gizi Masyarakat dan Upaya Meningkatkan Nilai Ekonomisnya*. 38–55.
- Latif, S. I. (2018). *Inovasi Bakso Dari Ikan Gabus (Channa Striata) Dengan Substitusi Daun Kelor (Moringa Oleifera) Dan Wortel (Daucus Carota)*. 274–282.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Safitri, N. (2019). Substitusi Tepung Kulit Kacang Hijau sebagai Sumber Serat pada Pembuatan Kue Sagu Danke. *Skripsi*.

INTERVENSI UNTUK NYERI PERSALINAN: A *RAPID REVIEW*

Lilis Mamuroh^{1*}, Sukmawati², Furkon Nurhakim³

^{1,2,3}Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran

Correspondence author: lilis.mamuroh@unpad.ac.id

Abstract

Labor pain can cause excessive stress hormones which can prolong labor by reducing the efficiency of uterine contractions and can harm the fetus by reducing blood flow to the placenta which can eventually cause trauma to the baby. This literature study aims to identified interventions to reduce labor pain. The method used is a rapid review with articles obtained from the Ebscohost, Pubmed and Google Scholar databases. Snowball sampling was used to search articles. The results obtained 8 articles. Based on the 8 articles obtained, there are 4 interventions that can be done to reduce the pain scale during labor, namely aromatherapy, music, massage, and warm compresses interventions. Aromatherapy, music therapy, massage, and warm compresses can relax the body so that it can eventually reduce labor pain. This literature study is expected to be information for nurses in determining appropriate interventions to reduce labor pain.

Keywords: *Intervention, labor pain, pain scale, therapy*

Abstrak

Nyeri persalinan disebabkan oleh kontraksi uterus dan dilatasi serviks, puncak nyeri terjadi pada fase aktif. Nyeri persalinan dapat menimbulkan hormon stres yang berlebihan yang mana dapat memperpanjang persalinan dengan mengurangi efisiensi kontraksi rahim dan dapat merugikan janin dengan mengurangi aliran darah menuju plasenta yang akhirnya dapat menyebabkan trauma pada bayi. Studi literatur ini bertujuan untuk mengidentifikasi intervensi-intervensi untuk menurunkan nyeri persalinan. Metode yang digunakan adalah *rapid review* dengan artikel yang didapatkan dari database Ebscohost, Pubmed dan Google Scholar. Pencarian artikel menggunakan *snowball sampling*. Hasil penelitian didapatkan 8 artikel. Berdasarkan 8 artikel yang didapatkan, terdapat 4 intervensi yang dapat dilakukan untuk menurunkan skala nyeri pada saat proses persalinan yaitu intervensi aromaterapi, musik, pijat, dan kompres hangat. Aromaterapi, terapi musik, pijat, dan kompres hangat dapat membuat tubuh rileks sehingga akhirnya dapat menurunkan nyeri persalinan. Studi literatur ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi perawat dalam menentukan intervensi yang sesuai untuk menurunkan nyeri persalinan.

Kata Kunci: Intervensi, nyeri persalinan, skala nyeri, terapi

PENDAHULUAN

Nyeri merupakan suatu keadaan akibat terjadinya rangsangan fisik maupun dari serabut saraf dalam tubuh ke otak dan diikuti oleh reaksi fisik, fisiologis, maupun emosional pada fase aktif. Persalinan merupakan proses membuka dan menipisnya serviks dan janin turun ke jalan lahir (1). Nyeri persalinan merupakan suatu kondisi yang fisiologis, nyeri persalinan timbul pada kala 1 pada masa laten sampai masa aktif. Nyeri disebabkan oleh kontraksi uterus dan dilatasi serviks, puncak nyeri terjadi pada fase aktif. Nyeri persalinan dapat menimbulkan hormon stres yang berlebihan seperti epineprin dan norepineprin. Tingkat hormon stress yang tinggi dalam darah dapat memperpanjang persalinan dengan mengurangi efisiensi kontraksi rahim dan dapat merugikan janin dengan mengurangi aliran darah menuju plasenta. Keadaan ini bisa menyebabkan penatalaksanaan persalinan menjadi kurang terkontrol dan dapat menyebabkan trauma pada bayi (2).

Respon nyeri yang dialami oleh ibu primigravida mengalami perbedaan yang signifikan, hal ini disebabkan pengalaman melahirkan sebelumnya memiliki pengaruh yang kuat terhadap respon nyeri pada ibu yang sudah pernah melahirkan sebelumnya. Ibu yang belum pernah melahirkan akan mengalami tingkat kecemasan dan ketakutan yang dapat menyebabkan stress dalam menghadapi persalinan. Dengan demikian diperlukan manajemen nyeri saat persalinan yang mampu menurunkan intensitas nyeri selama ibu dalam masa proses persalinan terutama ibu yang pertama kali bersalin.

Ada beberapa cara untuk menghilangkan rasa sakit saat persalinan, yaitu dengan tindakan farmakologis dan tindakan nonfarmakologis (3). Cara farmakologis yaitu dengan pemberian obat-obat analgesia yang disuntikan melalui infus intra vena, melalui inhalasi saluran pernafasan, atau dengan memblokir saraf yang menghantarkan rasa sakit. Sedangkan metode nonfarmakologis yaitu dengan teknik kompres hangat, teknik ini dapat mempertahankan komponen sistem paskuler dalam keadaan fase dilatasi sehingga sirkulasi darah ke panggul menjadi homeostatis dan dapat mengurangi kecemasan dan ketakutan serta beradaptasi dengan nyeri selama proses persalinan. Teknik lain yaitu dengan *massage* atau pijat teknik ini dapat membantu ibu merasa lebih rileks dan nyaman selama persalinan (4).

METODOLOGI

Database yang digunakan dalam penulisan kajian literatur ini adalah *Ebscohost*, *Pubmed* dan *Google Scholar*. Pencarian artikel menggunakan *snowball sampling*. Setelah melakukan pencarian artikel dengan menggunakan kata kunci dengan teknik *snowball* dengan kriteria publikasi tahun 2011-2021. Pencarian artikel ini menggunakan artikel yang telah dipublikasi dengan tahun terbit 10 tahun terakhir. Dari hasil pencarian artikel tersebut maka diperoleh 8 jurnal yang sesuai dengan intervensi atau *output* yang diharapkan.

HASIL PENELITIAN

Terdapat beberapa intervensi manajemen nyeri yang dapat diberikan pada ibu saat proses persalinan. Berdasarkan 8 artikel yang didapatkan, terdapat 4 intervensi yang dapat dilakukan untuk menurunkan skala nyeri pada saat proses persalinan, yaitu intervensi aromaterapi, musik, pijat, dan kompres hangat. Terdapat 7 artikel berbahasa inggris dan 1 artikel berbahasa indonesia. Sampel penelitian yang paling sedikit adalah 30 orang dan sampel penelitian yang paling banyak adalah 160 orang dengan karakteristik responden penelitian adalah ibu primipara pada 4 jurnal dan ibu multipara pada 4 jurnal. Artikel yang dibahas berjenis *Randomized Controlled Trial* dan Quasi Experimental. Artikel didapatkan melalui database *Ebscohost*, *Pubmed* dan *Google Scholar*.

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATANMembangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

No.	Judul	Penulis (Tahun Publikasi)	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian	Populasi	Intervensi	Hasil Penelitian
1.	<i>Efficacy of aromatherapy for reducing pain during labor: a randomized controlled trial (5)</i>	Rajavadi Tanvisut, Kuntharee Traisrisilp, Theera Tongsong (2018)	Untuk mengetahui Efektivitas aromaterapi dalam mengurangi nyeri saat persalinan	<i>Randomized Controlled Trial</i>	104 orang primigravida bersalin Thailand yang merupakan kehamilan tunggal berisiko rendah yang menjalani persalinan pervaginam. Dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok aromaterapi 52 orang dan kelompok control 52 orang terdifusi.	Kelompok aromaterapi ditawarkan empat pilihan aroma yang dapat dipilih (lavender, geranium, rose, jeruk, dan melati) berdasarkan preferensi mereka sendiri, karena para peserta telah mengetahui paling baik aroma apa yang cocok untuk mereka dalam hal kepuasan bau pribadi dan efek samping seperti mual, muntah, pusing, dll. Semua wanita dalam Kelompok aromaterapi menerima prosedur aromaterapi yang sama. Minyak aroma didifusikan terus menerus oleh aroma diffuser menggunakan konsentrasi standar pada empat tetes minyak aroma per 300 ml air yang terdifusi. Aromaterapi dimulai saat peserta masuk untuk menjalani persalinan sampai dengan akhir persalinan kala I.	Skor nyeri rata-rata fase laten dan fase aktif awal lebih rendah pada kelompok aromaterapi, masing-masing 5 vs 6 dan 7 vs 8. Perbedaan rata-rata skor nyeri antara fase laten dan fase aktif awal secara signifikan lebih rendah pada kelompok aromaterapi
2.	<i>Effect of Music on</i>	Serap Simavli,	Untuk mengevaluasi	<i>Randomized</i>	156 orang	Peneliti utama memberi peserta	Ibu pada kelompok

	<i>Labor Pain Relief, Anxiety Level and Postpartum Analgesic Requirement: A Randomized Controlled Clinical Trial (6)</i>	Ilknur Gumus, Ikbal Kaygusuz, Melahat Yildirim, Betul Usluogullari, Hasan Kafali (2014)	uasi pengaruh musik pada nyeri persalinan dan kecemasan, hemodinamik ibu, parameter janin-neonatal dan kebutuhan analgesik postpartum pada wanita primipara	<i>Control led Trial</i>	wanita hamil primipara yang berada pada atau di atas 37 minggu kehamilan. Dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok musik 77 orang dan kelompok kontrol 79 orang	dalam kelompok terapi musik deskripsi rinci tentang terapi musik protokol. Peserta disarankan untuk memilih yang lembut, santai, pola ritmik teratur tanpa perubahan ekstrim dalam dinamika yang digunakan dan direkomendasikan dalam literatur untuk mengurangi nyeri/kecemasan. Lima jenis musik ditransmisikan melalui headphone sesuai dengan pilihan peserta, yaitu musik klasik, Turki musik seni, musik rakyat Turki, musik klasik Turki dan populer musik, yang merupakan jenis musik paling populer di negara kita. Para pasien dalam kelompok kontrol diekspos ke CD kosong selama persalinan. Prosedur dimulai setelah dilatasi serviks 2 cm	k terapi musik memiliki tingkat nyeri dan kecemasan yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol pada semua tahap persalinan ($p < 0,001$). Sebuah perbedaan yang signifikan diamati antara kedua kelompok dalam hal Hemodinamik ibu dan denyut jantung janin setelah intervensi ($p < 0,01$). Kebutuhan analgesik postpartum menurun secara signifikan pada kelompok terapi musik ($p < 0,01$).
3.	<i>Massage and heat application</i>	Hulya Turkmen & Nazan Tuna	Untuk mengetahui pengaruh	<i>Quasy randomized controll</i>	98 wanita hamil primipara	Kompres panas di sakral: Selama pembukaan 4-5, kemudian 6-7,	Pada grup dengan intervensi

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

	<p><i>labor pain and comfort: A quasirandomized controlled experimental study</i> (7)</p>	<p>Oran (2020)</p>	<p> pijat <i>sacral</i> dan kompres panas pada tingkat nyeri dan kenyamanan pada ibu hamil</p>	<p><i>ed experimental study</i></p>	<p>ra. Dari 98 responden, 8 orang dikeluarkan karena harus dilakukan Tindakan sesar. 90 sampel responden dibagi menjadi 3 kelompok masing-masing 30, kelompok pijat <i>sacral</i>, kompres panas dan kelompok <i>control</i>.</p>	<p>dan 8-9 dilakukan kompres panas selama 20 menit pada setiap rentang bukaan selanjutnya ditanyakan skala nyeri Pijat <i>sacral</i>: Selama pembukaan 4- 5, kemudian 6-7, dan 8-9 dilakukan pijat <i>sacral</i> selama 10 menit selanjutnya ditanyakan skala nyeri <i>control</i> grup: tidak dilakukan intervensi, hanya ditanyakan skala nyeri.</p>	<p> pijat <i>sacral</i> dan grup dengan kompres hangat memiliki tingkat nyeri lebih rendah dari pada yang tidak dilakukan intervensi yaitu skala 3-6 pada pembukaan 4-5. Pada pembukaan 6-7 grup dengan intervensi kompres hangat dapat menurunkan nyeri lebih baik Dibandingkan dengan grup intervensi pijat <i>sacral</i> dan <i>control</i> group. Intervensi kompres panas dan pijat <i>sacral</i> ini efektif dan aman dilakukan pada ibu hamil Untuk mengura</p>
--	---	--------------------	--	-------------------------------------	---	--	--

							ngi nyeri dan memberikan rasa nyaman saat proses persalinan.
4.	<i>Effect of Music on Labor and Delivery in Nulliparas Singleton Pregnancies: A Randomized Clinical Trial</i> (8)	Annarita Buglione, Gabriele Saccone, Marta Mas1, Antonio Raffone, Lavinia Di Meglio, Letizia di Meglio, Paolo Toscano, Antonio Travaglin o, Rosanna Zapparell a, Marzia Duval, Fulvio Zullo, dan Maria vittoria Locci (2020)	Menguji hipotesis intervensi mendengarkan musik terhadap tingkat nyeri selama persalinan pada wanita nulipada	<i>Random ized Clinical Trial</i>	Wanita nulipara dengan kehamilan spontan, kehamilan tunggal, dan presentasi vertex (normal) yang berada di ruang bersalin serta berada pada fase aktif. Sampel sebanyak 30 lalu diacak menjadi 2 kelompok, 15 wanita pada kelompok intervensi musik, dan 15 wanita lainnya pada kelompok control.	Wanita nulipara yang berada pada kelompok intervensi akan ditarkan mendengarkan musik melalui speaker selama proses persalinan hingga kelahiran bayi. Pasien dapat memilih lagu yang mereka inginkan. Sedangkan kelompok kontrolmelakukan proses persalinan hingga kelahiran bayi tanpa musik.	Tingkat nyeri elama fase aktif persalinan $8,8 \pm 0,9$ pada kelompok musik, dan $9,8 \pm 0,3$ pada kelompok kontrol. Musik selama persalinan dan melahirkan juga dikaitkan dengan penurunan nyeri pada 1 jam postpartum dan penurunan tingkat kecemasan selama fase aktif, kala II , dan pada 1 jam pascapersalinan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada wanita nulipara dengan kehamil

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

							tunggal, mendeng arkan musik dapat mengura ngi tingkat nyeri dan tingkat kecemasa n Selama persalina n.
5.	<i>The Effect of Perineal Warm Application on Perineal Pain, Perineal Integrity, and Postpartum Comfort in the Second Stage of Labor: Randomized Clinical Trial</i> (9)	Hülya Türkmen, Serap Çetinkay, Emine Apay, Devrim Karamüft üoğlu, dan Hafize Kılıç (2020)	Mengetah ui pengaruh kompres hangat di perineal pada nyeri perineal, in tegritas perineal, dan kenyamanan post natal pada persalinan kala II	<i>Random ized Clinical Trial</i>	100 ibu hamil primipa ra, dibagi menjadi 2 kelompok. 50 ibu hamil masuk ke dalam kelompok intervensi dan 50 ibu hamil masuk ke dalam kelompok kontrol.	Kompres hangat diterapkan pada perineum ibu hamil. Kompres tersebut terbuat dari wadah logam steril berukuran 25 x 30 cm yang diisi air hangat 45 - 50°C. Kompres hangat ini ditempelkan selama 10 menit tanpa gangguan. Sebelum ditempelkan di perineum, kompres ditempelkan terlebih dahulu ke kaki dan selangkangan untuk mengukur toleransi partisipan.	Terdapat penuruna n tingkat nyeri setelah dilakukan intervensi kompres hangat. Berdasar kan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa pengaplik asian hangat perineum dapat digunaka n secara aman sebagai intervensi kebidana n yang efektif untuk menurun kan persepsi nyeri dan memberika n kenyamanan positif
6.	<i>The effect of lavender aromatherapy on</i>	Maasume h Kaviani Sara Azima Narges	Mengetahu efek dari aromaterapi lavender	<i>Random ized Control led Trial</i>	Sampel: 160 partisipan dibagi	Intervensi diberikan dengna cara melarutkan 0,1 ml aroma	Terjadi perubahan mean antara grup

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

	<i>pain perception and intrapartum outcome in primiparous women</i> (10)	Alavi Mohammad Hossein Tabaei (2014)	terhadap persepsi nyeri melahirkan pada ibu yang mengalami persalinan untuk pertama kali		menjadi 2 grup Instrumen: Visual Analog Scale . nyeri diukur sebelum pemberian intervensi, kemudian 30 menit dan 60 menit setelah pemberian intervensi	lavender dengan 1 ml air. Kapas /tisu direndam dalam larutan tersebut selanjutnya kapas tersebut ditaruh di baju ibu atau disekitar ibu yang dekat dengna hidung	kontrol dan grup intervensi . Mean skor nyeri pada grup arom lebih rendah dibandingkan dengan grup yang tidak diberikan aroma terapi. Setelah 30 menit dan 60 menit pemberian intervensi . (p<0,001)
7.	Efektifitas Aromaterapi untuk menurunkan nyeri persalinan di BPM Rosita kota pekanbaru (11)	Rahmita et al., (2018)	Uuntuk mengetahui efektivitas aromaterapi untuk menurunkan nyeri pada persalinan kala satu di BPM Rosita Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru yang dilakukan pada Februari – Agustus 2017 dengan menggunakan alat berupa	<i>Quasy exsperimantal</i>	36 orang yang ditentukan dengan teknik <i>accidental sampling</i> . Uji statistik yang digunakan adalah Uji <i>Wilcoxon</i> dan diperoleh nilai p 0,014 (p < 0,05).	Aromaterapi bisa digunakan untuk mempengaruhi nyeri persalinan yang dirasakan oleh ibu bersalin karena aromaterapi mempunyai kekuatan penyembuhan yang menggabungkan efek fisiologis dan psikologis, serta bermanfaat untuk jiwa, raga dan emosi. Melalui uap yang dihasilkan oleh diffuser aromaterapi, molekulmolekul minyak essensial di udara yang tercium akan	Hasil dari penelitian ini menunjukkan sebelum pemberian aromaterapi nilai mean adalah 5,19 dan mengalami penurunan setelah pemberian aromaterapi yaitu 4,44

			diffuser dan aromaterapi lavender.			merangsang reseptor pada atap rongga hidung (bulbus olfaktoris), kemudian melalui saraf penciuman menuju limbic system (merupakan pusat emosi, suasana hati, seksualitas, kreativitas dan memori) sehingga akan disekresikan berbagai macam bahan kimia (neurochemical) yang menimbulkan berbagai efek seperti penghilang rasa sakit, perasaan sejahtera dan gembira, rasa ketenangan jiwa, atau meningkatkan gairah fisik dan seksual	
8.	<i>Birth ball or heat therapy? A randomized controlled trial to compare The effectiveness of birth ball usage with sacrum-perineal heat therapy in labor pain management</i> (12)	(Taavoni et al., 2016)	Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efek yang diberikan dari intervensi non farmako birth ball dan terapi panas pada nyeri persalinan	<i>Randomised Controlled Trial</i>	Sampel 90 wanita primipara usia 18-35 tahun yang dibagi menjadi 2 kelompok yakni kelompok intervensi (<i>birth ball</i> dan terapi panas) dan kelompok	Kelompok intervensi 1. Heat therapy Peserta akan diberikan kompres pada daerah sacral dan perinium dengan menggunakan handuk lembab yang sebelumnya telah di rendam dalam air dengan suhu 45°C selama 30 menit. Skor nyeri dikaji setiap 30 menit hingga pembukaan mencapai 8 cm 2. <i>Ball birth</i> peserta diinstruksikan	Dari penelitian tersebut didapatkan hasil pada 30 menit pertama terlihat perbedaan skor yang signifikan antara grup intervensi dengan grup control. Pada grup intervensi didapatkan hasil

					kontrol Instrumen Skor nyeri di kaji dengan menggunakan Visual Analogue Scale (VAS)	untuk duduk diatas bola disertai dengan Gerakan mengayun pinggul kedepan dan belakang atau berputar selama 30 menit yang kemudian dikaji skor nyerinya. Pada intervensi ini di butuhkan instruktur yang menemani ibu saat melakukannya. Kelompok kontrol Tidak dilakukan intervensi management nyeri	bahwa penurunan nyeri pada ibu lebih tinggi pada intervensi ball birth namun tidak signifikan perbedaannya
--	--	--	--	--	---	--	--

PEMBAHASAN**1. Aromaterapi**

Menurut penelitian (10) dengan sampel penelitian 160 ibu hamil primipara, setelah diberikan intervensi berupa menghirup kapas yang telah dicelupkan kedalam campuran air dan aroma terapi lavender kemudian ditempelkan pada baju ibu atau daerah sekitar hidung, efektif dalam menurunkan nyeri selama persalinan dan kontraksi ibu. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan (13) bahwa aroma terapi lavender efektif dalam menurunkan intensitas nyeri selama persalinan.

Aromaterapi adalah suatu terapi yang memanfaatkan minyak esensial yang dapat dibagi menjadi 3 jenis yaitu estetis, klinikal dan holistik. Minyak esensial terutama lavender memiliki kandungan linalyl asetat dan linalil dimana kedua kandungan ini memiliki efek seperti analgesik, setelah menghirup aromaterapi lavender, kedua kandungan ini pun dapat ditemukan di dalam peredaran darah sehingga efek analgesik pun semakin cepat bereaksi (14). Aromaterapi yang dihirup dapat merangsang otak untuk mengeluarkan hormon endorfin dan dapat menghambat spasme pada otot sehingga pelepasan substansi yang merupakan substansi nyeri dapat dihambat dan akan mengakibatkan nyeri yang dirasakan ibu pada saat his atau kontraksi akan berkurang (13). Penelitian yang dilakukan (15) ditemukan bahwa nyeri persalinan pada ibu primipara lebih tinggi nilainya dibandingkan ibu multipara, hal ini dikarenakan pada saat persalinan, ibu multipara akan mengalami penipisan serviks disertai dengan dilatasi serviks sedangkan pada ibu primipara akan mengalami penipisan serviks terlebih dahulu kemudian dilatasi serviks.

Rasa nyeri saat persalinan dapat dikendalikan melalui metode farmakologi dan metode nonfarmakologi. Metode non farmakologis yang umum digunakan untuk menurunkan nyeri persalinan antara lain teknik relaksasi dan pernafasan,

effleurage dan tekanan sakrum, jet hidroterapi, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), dan teknik lain seperti hipnoterapi, *massage*, *acupressure*, aromaterapi, yoga dan sentuhan terapeutik. Penelitian (5) yang berjudul *Efficacy of aromatherapy for reducing pain during labor: a randomized controlled trial* bertujuan untuk mengetahui efektivitas aromaterapi dalam mengurangi nyeri saat persalinan. Penelitian menggunakan metode Randomized Controlled Trial (RCT) dengan jumlah populasi sebanyak 104 orang yang kemudian dibagi menjadi dua kelompok secara acak berdasarkan pengacakan yang dihasilkan komputer dengan rasio 1:1, sehingga didapatkan kelompok aromaterapi sebanyak 52 orang dan kelompok kontrol sebanyak 52 orang.

Kelompok aromaterapi ditawarkan empat pilihan aroma yang dapat dipilih (lavender, geranium rose, jeruk dan melati) berdasarkan preferensi mereka sendiri, karena para peserta telah mengetahui paling baik aroma apa yang cocok untuk mereka dalam hal kepuasan bau pribadi dan efek samping seperti mual, muntah, pusing, dll. Semua wanita dalam kelompok aromaterapi menerima prosedur aromaterapi yang sama. Minyak aroma didifusikan terus menerus oleh aroma diffuser menggunakan konsentrasi standar pada empat tetes minyak aroma per 300 ml air yang berdifusi. Aromaterapi dimulai saat peserta masuk untuk menjalani persalinan sampai dengan akhir persalinan kala I.

Penilaian intensitas nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan 0 (tanpa rasa sakit) hingga 10 (rasa sakit paling buruk). Skala dijelaskan oleh dokter atau perawat dalam tim peneliti kepada peserta sebelum terapi. Pasien menilai intensitas nyeri mereka dengan menunjukkan angka yang segera dicatat oleh tim peneliti. Intensitas nyeri dievaluasi pada berbagai tahap persalinan, termasuk skor nyeri awal (skor nyeri saat masuk), skor nyeri fase laten (dilatasi serviks 3-4 cm), skor nyeri fase aktif awal (dilatasi serviks 5-7 cm), dan skor nyeri fase aktif akhir (dilatasi serviks 8-10 cm).

Hasil penelitian menunjukkan skor nyeri rata-rata fase laten dan fase aktif awal lebih rendah pada kelompok aromaterapi, masing-masing 5 vs 6 dan 7 vs 8. Perbedaan rata-rata skor nyeri antara fase laten dan fase aktif awal secara signifikan lebih rendah pada kelompok aromaterapi. skor nyeri fase aktif akhir dan hasil perinatal lainnya tidak berbeda secara signifikan. Berdasarkan hasil tersebut, tenaga kesehatan dapat memberikan aromaterapi sebagai pilihan lain untuk ibu bersalin karena kemungkinan efektivitasnya untuk mengurangi rasa sakit, kemudahan penggunaan, biaya rendah, metode non-agresif, tidak ada efek samping dan membantu relaksasi.

2. Musik

Pada penelitian *Effect of Music on Labor And Delivery in Nulliparous Singleton Pregnancies: A Randomized Clinical Trial*, intervensi mendengarkan music diuji keefektifannya untuk mengurangi tingkat nyeri dan tingkat kecemasan selama persalinan pada wanita nulipara. Penelitian ini dilakukan dengan metode randomized clinical trial pada 30 pasien, 15 pasien masuk ke dalam kelompok intervensi dan 15 pasien lainnya masuk ke dalam kelompok kontrol. Tingkat nyeri dan tingkat kecemasan diukur menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS) dan menunjukkan hasil Tingkat nyeri selama fase aktif persalinan $8,8 \pm 0,9$ pada kelompok musik, dan $9,8 \pm 0,3$ pada kelompok kontrol. Musik selama persalinan dan melahirkan juga dikaitkan dengan penurunan nyeri pada 1 jam postpartum dan penurunan tingkat kecemasan selama fase aktif, kala II, dan pada 1 jam

pascapersalinan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada wanita nulipara dengan kehamilan tunggal, mendengarkan musik dapat mengurangi tingkat nyeri dan tingkat kecemasan selama persalinan.

Penelitian lainnya dilakukan (16) dengan judul *Effect of Music on Labor Pain Relief, Anxiety Level and Postpartum Analgesic Requirement: A Randomized Controlled Clinical Trial*, penelitian ini dilakukan pada 156 ibu hamil primipara yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok musik (77 orang) dan kelompok kontrol (79 orang). Pada kelompok musik dilakukan intervensi terapi musik, sebelumnya ibu akan diminta untuk memilih salah satu jenis musik yang diberikan yaitu musik klasik, seni musik Turki, musik rakyat Turki, musik klasik Turki dan musik populer. dalam memilih jenis musik ibu dianjurkan untuk memilih musik dengan tempo lambat dan santai, setelah ibu memilih musik apa yang ingin di dengarkan intervensi akan dilakukan ketika pembukaan sudah mencapai 2 cm. Hasil dari penelitian ini ialah ibu pada kelompok terapi musik memiliki tingkat nyeri dan kecemasan yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol pada semua tahap persalinan.

3. Pijat

Pada penelitian di Iran dilakukan perbandingan antara intervensi non farmako menggunakan birth ball, kompres panas dan tanpa manajemen nyeri pada ibu primipara dengan nyeri melahirkan. Peserta dalam penelitian ini berjumlah 90 ibu dengan rentang usia 18-35 tahun yang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi dilakukan dua intervensi yang pertama ialah heat therapy, pada kelompok ini peserta akan diberikan kompres pada daerah sakral dan perineum dengan menggunakan handuk lembab yang sebelumnya telah direndam dalam air dengan suhu 45°C selama 30 menit. Skor nyeri dikaji setiap 30 menit hingga pembukaan mencapai 8 cm.

Kemudian pada intervensi birth ball, Peserta diinstruksikan untuk duduk diatas bola kehamilan disertai dengan gerakan mengayun pinggul ke depan dan belakang atau berputar selama 30 menit yang kemudian dikaji skor nyerinya. Pada intervensi ini dibutuhkan instruktur yang menemani ibu saat melakukannya dan terakhir pada kelompok kontrol tidak dilakukan manajemen nyeri. Hasil dari setiap kelompok intervensi dan kontrol ialah terdapat penurunan skor nyeri pada 30 menit pertama pada kelompok intervensi (birth ball dari 8,57 menjadi 6,93 dan heat therapy dari 8,57 menjadi 7,57) dan pada kelompok kontrol terjadi peningkatan skor nyeri dari 7,80 menjadi 8,50, begitu seterusnya hingga 30 menit ketiga penurunan nyeri lebih efektif pada intervensi birth ball. Terdapat faktor yang dapat mempengaruhi hasil ini diantaranya level kecemasan ibu dan tingkat nyeri yang dirasakan ibu. Setiap intervensi memberikan efek distraksi pada nyeri yang dirasakan baik melalui panas ataupun kegiatan atau pergerakan yang dilakukan dalam merelaksasikan otot-otot daerah sacral ataupun perineum.

4. Kompres Hangat

Pada penelitian (7) dilakukan kompres hangat yang diterapkan pada perineum ibu hamil yang akan melakukan persalinan. Kompres hangat tersebut diterapkan selama 10 menit, yang menghasilkan terdapat penurunan tingkat nyeri setelah dilakukan intervensi kompres hangat tersebut. Hal ini juga didukung oleh penelitian (7) yang menerapkan intervensi kompres hangat yang dibandingkan dengan intervensi pijat. Kompres hangat yang dilakukan, diterapkan di bagian

sakral selama 20 menit, lalu pada kelompok intervensi pijat, diterapkan pada bagian sakral selama 10 menit. Intervensi kompres hangat terbukti dapat menurunkan skala nyeri pada saat persalinan dibandingkan dengan intervensi pijat sakral.

Kompres hangat dapat menurunkan nyeri karena dapat membantu tubuh menjadi lebih rileks. Hangatnya air dapat membuat dilatasi pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar (17). Hal ini juga didukung oleh penelitian (18) yang mengatakan bahwa efek hangat dapat melancarkan sirkulasi darah dan meminimalisir otot menjadi kaku, sehingga ibu merasa nyaman saat persalinan. Penelitian yang berjudul *Massage and heat application on labor pain and comfort: A quasi-randomized controlled experimental study* bertujuan untuk mengetahui efek dari pemberian intervensi kompres hangat dan pijat sacral untuk mengurangi nyeri dan memberikan rasa nyaman pada ibu hamil pada proses melahirkan. Penelitian yang dilakukan dengan metode quasi experimental ini dilakukan pada 30 responden mulai dari pembukaan 4 hingga 9. Responden dibagi menjadi 3 grup intervensi yaitu grup pijat sacral, grup kompres hangat dan grup kontrol.

Pada grup pijat sacral dilakukan intervensi berupa pemijatan di bagian sacral selama 20 menit, selanjutnya pada grup kompres hangat diberikan intervensi berupa kompres pada bagian sacral selama 10 menit setiap intervensi dilakukan pada dilatasi serviks 4-5 cm, kemudian 6-7 cm, terakhir 8-9 cm, kelompok ketiga adalah grup control yang hanya dilakukan pengukuran tingkat nyeri. Setiap grup dilakukan pengukuran tingkat nyeri dengan instrumen *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan 0 (tanpa rasa sakit) hingga 10 (rasa sakit paling buruk).

Dari penelitian tersebut didapatkan hasil pada grup dengan intervensi pijat sacral dan grup dengan kompres hangat memiliki tingkat nyeri lebih rendah dari pada yang tidak dilakukan intervensi yaitu skala 3-6 pada pembukaan 4-5. Pada pembukaan 6-7 grup dengan intervensi kompres hangat dapat menurunkan nyeri lebih baik dibandingkan dengan grup intervensi pijat sacral dan control group. Intervensi kompres panas dan pijat sacral ini efektif dan aman dilakukan pada ibu hamil untuk mengurangi nyeri dan memberikan rasa nyaman saat proses persalinan.

SIMPULAN

Intervensi yang dapat dilakukan untuk menurunkan nyeri persalinan antara lain dengan aromaterapi, terapi musik, pijat, dan kompres hangat. Intervensi tersebut dapat membuat tubuh rileks sehingga akhirnya menurunkan nyeri.

IMPLIKASI KEPERAWATAN

Studi literatur ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi perawat dalam menentukan intervensi yang sesuai untuk menurunkan nyeri persalinan.

DAFTAR PUSTAKA

Utami I, ST S, Keb M, Utami I, ST S, Keb M, et al. Buku Ajar Asuhan Persalinan & Manajemen Nyeri Persalinan. Universitas Aisyiyah; 2019.

Sulistyo A. Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri. Ar-Ruzz Media Jakarta. 2013;

- Baroroh Rohmana Haqiqi. Perbedaan Perubahan Tingkat Nyeri Persalinan Normal Antara Kelompok Dengan Dan Tanpa Aromaterapi Lavender Di Lamongan. 2016;
- Megasari M, Sarmin NL. Efektivitas Pijat dalam Mengurangi Nyeri pada Kala I Persalinan. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2015;2(6):274–7.
- Tanvisut R, Traisrisilp K, Tongsong T. Efficacy of aromatherapy for reducing pain during labor: a randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2018;297(5):1145–50.
- Simavli S, Gumus I, Kaygusuz I, Yildirim M, Usluogullari B, Kafali H. Effect of music on labor pain relief, anxiety level and postpartum analgesic requirement: a randomized controlled clinical trial. *Gynecol Obstet Invest*. 2014;78(4):244–50.
- Türkmen H, Oran NT. Massage and heat application on labor pain and comfort: A quasi-randomized controlled experimental study. *Explore*. 2021;17(5):438–45.
- Buglione A, Saccone G, Mas M, Raffone A, di Meglio L, di Meglio L, et al. Effect of music on labor and delivery in nulliparous singleton pregnancies: a randomized clinical trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2020;301(3):693–8.
- Türkmen H, Çetinkaya S, Apay E, Karamüftüoğlu D, Kılıç H. The effect of perineal warm application on perineal pain, perineal integrity, and postpartum comfort in the second stage of labor: Randomized clinical trial. *Complement Med Res*. 2021;28(1):23–30.
- Kaviani M, Azima S, Alavi N, Tabaei MH. The effect of lavender aromatherapy on pain perception and intrapartum outcome in primiparous women. *Br J Midwifery*. 2014;22(2):125–8.
- Rahmita H. Efektivitas Aromaterapi untuk Menurunkan Nyeri Persalinan di Bpm Rosita Kota Pekanbaru. *Al-Insyirah Midwifery: Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Sciences)*. 2018;7(2):52–7.
- Taavoni S, Sheikhan F, Abdolahian S, Ghavi F. Birth ball or heat therapy? A randomized controlled trial to compare the effectiveness of birth ball usage with sacrum-perineal heat therapy in labor pain management. *Complement Ther Clin Pract*. 2016;24:99–102.
- Sagita YD, Martina M. Pemberian Aroma Terapi Lavender untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Persalinan. *Wellness And Healthy Magazine*. 2019;1(2):151–6.
- Buckle J. *Clinical Aromatherapy: Essential Oils in Healthcare*. Churchill Livingstone; 2016.

Nurdiantini I, Prastiwi S, Nurmaningsari T. Perbedaan Tingkat Nyeri Persalinan pada Ibu Primipara dengan Ibu Multipara pada Kala I Persalinan di Rumah Sakit Paru Batu Kota Batu. *Journal Nursing News*. 2017;2(1):511–23.

Simavli S, Gumus I, Kaygusuz I, Yildirim M, Usluogullari B, Kafali H. Effect of music on labor pain relief, anxiety level and postpartum analgesic requirement: a randomized controlled clinical trial. *Gynecol Obstet Invest*. 2014;78(4):244–50.

Dian Marlina E. Pengaruh pemberian kompres hangat Terhadap penurunan kecemasan dan nyeri selama kala i fase aktif persalinan. 2018;

Nufra YA, Azimar A. Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Rasa Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Di Bidan Praktek Mandiri Yulia Fonna Skm Desa Lipah Rayeuk Kecamatan Jeumpakabupaten Bireuen Tahun 2019. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*. 2019;5(2):362–72

DAYA IRIS, UMUR SIMPAN DAN GAMBARAN PROSES PEMBUATAN TEMPE MLANDING

Rahmi Dzulhijjah^{1*}, Mohd Sarli²

¹Program Studi Gizi STIKes Bogor Husada

²Departemen Gizi IPB University

Correspondence author: dzulhijjahrahmi@gmail.com

Abstract

Gunung Kidul, Yogyakarta Indonesia as one of the places that produces a lot of Tempe mlanding. Tempe mlanding is a traditional tempeh from lamtoro seeds. This article aims to find out a qualitative comparison of shelf life, slicing power and an overview of making tempe mlanding. The results of the descriptive analysis showed that the shelf life of tempe mlanding of the two varieties, namely the original Yogyakarta variety and the Bogor variety at room temperature reached 2 days and at low temperature reached 3 days. The texture of the two mlanding tempeh is different from the texture of the soybean forging. Texture measurement in the form of slicing power on tempe mlanding native Yogyakarta variety (29.25 ± 2.08) and Bogor variety (32.25 ± 0.66) but soybean tempeh (32.16 ± 1.66). Making tempe mlanding traditionally begins with a 24-hour soaking process, the process of exfoliating the epidermis of the lamtoro seeds using the feet of tempe craftsmen, processing for boiling, filtering, yeast inoculation and finally the fermentation process for 48 hours. This paper provides information on the types of traditional Indonesian tempeh and is useful in increasing the market potential of the traditional food industry, which mostly consists of small and medium-sized enterprises.

Abstrak

Gunung Kidul, Yogyakarta Indonesia sebagai salah satu tempat yang banyak menghasilkan Tempe mlanding. Tempe mlanding adalah tempe tradisional dari biji lamtoro. Artikel bertujuan untuk mengetahui perbandingan secara kualitatif dari umur simpan, daya iris dan gambaran pembuatan tempe mlanding. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa umur simpan tempe mlanding kedua varietas yaitu tempe varietas asli Yogyakarta dan varietas Bogor pada suhu ruang mencapai 2 hari dan suhu rendah mencapai 3 hari. Tekstur dari kedua tempe mlanding berbeda dengan tekstur tempa kedelai. Pengukuran tekstur berupa daya iris pada tempe mlanding varietas asli Yogyakarta ($29,25 \pm 2,08$) dan varietas Bogor ($32,25 \pm 0,66$) namun tempe kedelai ($32,16 \pm 1,66$). Pembuatan tempe mlanding secara tradisional diawali dari proses perendaman selama 24 jam, proses pengelupasan kulit ari biji lamtoro menggunakan injakan kaki pengrajin tempe, pengolahan untuk direbus, proses penyaringan, inokulasi ragi dan terakhir proses fermentasi selama 48 jam. Makalah ini memberikan informasi jenis tempe tradisional Indonesia dan berguna meningkatkan potensi pasar industri makanan tradisional, yang sebagian besar terdiri dari perusahaan kecil dan menengah.

Kata Kunci: Umur simpan, Daya Iris, Pembuatan, Tempe Mlanding

PENDAHULUAN

Tempe mlanding adalah tempe tradisional dari Gunung Kidul, Yogyakarta Indonesia yang berasal dari biji lamtoro dan difermentasi selama 48 jam. Lamtoro tersedia setiap hari karena banyak desa saling memasok legum. Oleh karena itu, legum sering tersedia di pasar lokal [8]. Ada empat alasan utama kelalaian dari alternatif ini, yaitu, penyerahan yang rumit, jarang ditemukan, kurang disukai, dan nilai ekonomi yang kurang [1]. Fermentasi tampaknya menjadi pendekatan pengolahan tradisional terbaik dalam memanfaatkan alternatif kedelai ini. Alternatif tersebut memungkinkan untuk diolah menjadi salah satu alternatif pangan kedelai yaitu Tempe Mlanding. Lamtoro merupakan legum asal Indonesia yang dapat menjadi alternatif kedelai yang potensial dan dikembangkan untuk

memperkuat ketahanan pangan dan gizi nasional. Alternatif kedelai yang teridentifikasi memiliki kandungan protein dan kalsium yang sebanding dengan kedelai [7]. Selain kandungan nutrisinya, tanaman ini juga memiliki keunggulan dalam hal produktivitas yang lebih tinggi dan mampu beradaptasi dengan suhu dan iklim kering seperti di Indonesia [7]. Kacang-kacangan ini bahkan lebih umum dan tersedia daripada kacang kedelai di Gunung Kidul, Yogyakarta. Kacang-kacangan ini mudah ditemukan di pasar "Pahing" dan pedagang keliling "Wage". Harganya setara dengan tempe kedelai [8]. Seperti halnya kandungan gizi tempe kedelai, tempe mlanding ini juga mengandung protein, serat dan senyawa fungsional berupa fenol. Namun umur simpan tempe mlanding yang pendek menjadi kendala, sehingga diperlukan inovasi produk untuk meningkatkan umur simpan dan meningkatkan daya terima sensoris [7]. Artikel ini bertujuan untuk membandingkan daya iris, umur simpan, analisis sensoris tempe mlanding varietas Yogyakarta dan Bogor serta memberikan profil pembuatan tempe mlanding secara tradisional di Gunung Kidul Yogyakarta.

METODE

Bahan benih Lamtoro diperoleh dari pasar lokal di Yogyakarta dan Bogor. Inokulum tempe komersial 'Raprima' dan Laru diperoleh dari pasar lokal di Bogor dan Yogyakarta. Metode analisis daya iris ditentukan dengan metode *texture analyzer* [5]. Metode analisis umur simpan ditentukan dengan menggunakan metode organoleptik [2]. Produksi Tempe Mlanding dilakukan secara kualitatif dengan wawancara mendalam dengan pengrajin tempe Mlanding di Gunung Kidul, Yogyakarta.

HASIL

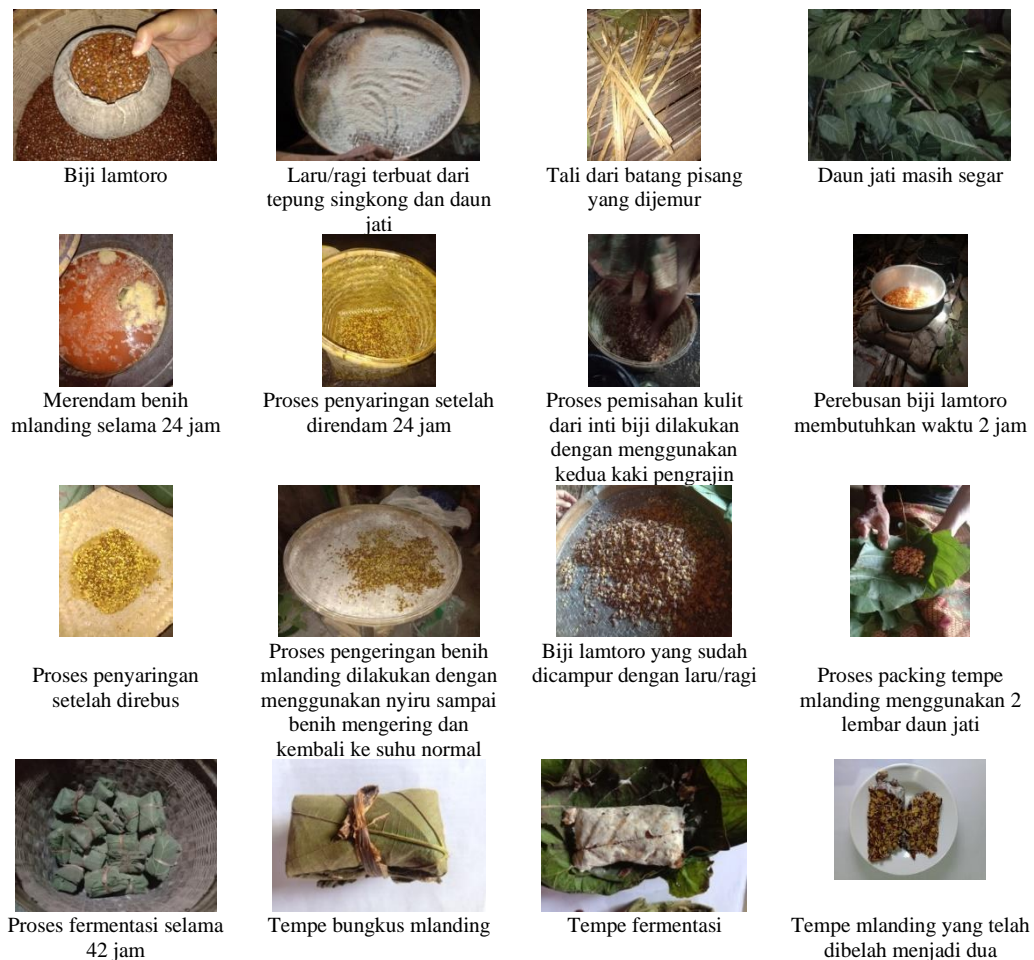
Bagian hasil menguraikan tentang karakteristik subjek penelitian, analisis univariat, analisis tabel sebagai berikut :

Tabel 1
Hasil Analisis Daya Iris

Jenis Tempe	%
Tempe Kedelai	32,16 ± 1,66
Tempe Mlanding-Bogor	29,25 ± 2,08
Tempe Mlanding-Yogyakarta	32,25 ± 0,66

Tabel 2
Umur Simpan Tempe Mlanding

Jenis Tempe	Umur Simpan (Hari ke-)	Pengamatan		
		Warna	Tekstur	Aroma
Tempe kedelai	0	Biji kedelai kekuningan dan miselium putih	Agak keras	Bau tempe biasa dan khas
	2	Warna coklat pada tempe memudar, dan permukaan tempe tertutup jamur putih	Agak lembut	Bau busuk
	3	Warna coklat pada tempe memudar, dan permukaan tempe tertutup jamur putih	Agak lembut	Bau busuk
Tempe Mlanding-Bogor	0	Biji lamtoro coklat-kuning dan miselium putih	Agak keras	Normal
	2	Warna coklat dan sedikit abu pada sisi tempe	Agak lembut	Sourness
	3	Warna coklat dan sedikit abu pada sisi tempe	Agak lembut	Asam
Tempe Mlanding-Yogyakarta	0	Biji lamtoro coklat-kuning dan miselium putih	Agak keras	Normal
	2	Biji lamtoro coklat-kuning dan miselium putih	Agak lembut	Asam
	3	Warna coklat dan sedikit hitam pada bagian tempe	Agak lembut	Asam



Gambar 1. Proses pembuatan Tempe Mlanding secara Tradisional

PEMBAHASAN**Analisis umur simpan ditentukan dengan menggunakan metode organoleptik**

Penampakan tempe kering yang telah disimpan selama 3 dan 5 hari memiliki tekstur permukaan yang agak lunak dan aroma tempe yang busuk. Hal ini karena merupakan hasil metabolisme kapang yang tumbuh selama penyimpanan tempe kering [11]. Proses pengeringan merupakan proses penurunan kadar air sampai batas tertentu yang dapat memperlambat kerusakan bahan akibat biologis. dan aktivitas kimia sebelum bahan tersebut diproses [10].

Analisis kekuatan untuk mengiris ditentukan dengan metode tekstur analyzer

Sifat fisik tempe yang umum digunakan sebagai parameter mutu, salah satunya adalah kekompakan dan gaya potong sebagai profil tekstur. Force to slice adalah kemudahan suatu makanan untuk diiris. Tingkat gaya untuk mengiris diukur berdasarkan parameter gaya yang diperlukan untuk memotong sampel. Hasil perbandingan gaya potong tempe kedelai sebagai kontrol ($32,16 \pm 1,66$), tempe mlanding Yogyakarta ($29,25 \pm 2,08$) dan Bogor ($32,25 \pm 0,66$). Dalam pengukuran gaya potong oleh penganalisis tekstur, tempe tidak hanya dipotong oleh kedelai tetapi juga untuk miselium. Hal ini disebabkan tempe yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tekstur yang kompak karena matriks miselium yang mengikat biji cukup banyak [9].

Produksi Tempe Mlanding dilakukan secara kualitatif dengan wawancara mendalam dengan pengrajin tempe Mlanding di Gunung Kidul, Yogyakarta

Biji lamtoro yang digunakan adalah *L. leucocephala ssp.* Leucaena yang tumbuh di desa Pucung, Yogyakarta. Pembuatan tempe mlanding secara tradisional diawali dengan proses perendaman selama sehari (24 jam) menggunakan air suling hingga air rendaman berubah warna menjadi jingga tua disertai buih. Tahap kedua adalah proses pemisahan kulit menggunakan cap pengrajin tempe sehingga semua kulit dapat dipisahkan (diidak-idak). Tahap ketiga, proses perebusan dilakukan selama 2 jam hingga biji lamtoro empuk. Tahap keempat, proses penyaringan menggunakan Kalo (filter berbentuk setengah bola yang terbuat dari bilah bambu) dan disimpan pada suhu kamar. Tahap kelima, proses inokulasi menggunakan ragi atau laru. Ragi atau laru yang digunakan adalah campuran tepung singkong (olahan singkong yang dikeringkan dan digiling menjadi tepung). Proses inokulasi dilakukan dalam Tambir (wadah untuk penirisan dari bilah bambu). Tahap keenam, proses pemindahan biji lamtoro yang sudah dicampur ragi ke dalam daun jati hijau muda dengan permukaan kasar, kurang lebih 15-20 gram biji mlanding dan dibentuk persegi panjang kemudian diikat menggunakan tali dari batang pisang kering. Langkah terakhir, proses fermentasi dan disimpan dalam Tenggok (wadah tanpa penyangga berbentuk segi empat tinggi yang terbuat dari bilah bambu) selama 48 jam.

SIMPULAN

Perbandingan kekuatan irisan tempe kedelai ($32,16 \pm 1,66$), tempe mlanding Yogyakarta ($29,25 \pm 2,08$) dan Bogor ($32,25 \pm 0,66$). Umur simpan tempe mlanding kedua varietas pada suhu kamar mencapai 2 hari, sedangkan pada suhu rendah mencapai 3 hari. Proses pembuatan tempe mlanding memiliki keunikan tersendiri dimulai dari proses dan penamaan dari berbagai alat yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Egounlety, M. Aworh O.C Effect of soaking, dehulling, cooking and fermentation with *Rhizopus oligosporus* on the oligosaccharides, trypsin inhibitor, phytic acid and tannins of soybean (*Glycine max* Merr.), cowpea (*Vigna unguiculata* L. Walp) and groundbean (*Macrotyloma geocarpa* Harms). *Journal of Food Engineering*. 2003;56(2):249-254.
- Kustyawati M, Pratama F, Saputra D, Wijaya A. Chemical Charactersitics and Texture of Tempe Processed with High Pressure Carbon Dioxides AGRITECH. 2015;35:2.
- Lukman I, Huda N, Ismail N. Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken Nugget *Asian Journal of Food and Agro-Industry*. 2009;2(2):171-180.
- Nursiwi A, Ishartani D, Sari AM, Nisyah K. Perubahan Kadar Protein, Kadar Serat, dan Kadar Fenol Selama Fermentasi Tempe Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 42 Tahun 2018*. 2018. 2(1):81-87. ISSN: 2615-7721 F.81
- Palupi E, Anwar F, Tanziha I, Gunawan M, Khomsan A. Indigenous Soybean-Alternatives from Gunung Kidul, Yogyakarta *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 546. 2019;1.
- Palupi E, Sulaeman A, Ploeger A. Commodity balances of soybeans and alternative legumes in Indonesia, Supply and demand on soybeans – Indonesia *Proceedings of 8th SE Asia Soy Foods International Seminar*. 2013;1.
- Darmadi S. Pengaruh Tingkat Sterilitas, Medium, dan Ketebalan Tempe terhadap Sifat Fisik dan Nilai Gizi Tempe Kaleng [Thesis]. 2010.
- Salam M. Mempelajari Pengaruh Blansir dan Pengeringan terhadap Mutu Keripik Tempe. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor. 1999.
- Syarief R, Hermanianto J, Hariyadi P, Wiraatmaja S, Suliantari D, Syah N, Suyatma Y Saragih J, Arisasmita I, Kuswardani AM. Wacana Tempe Indonesia Universitas Katolik Widya Mandala [Thesis]. 1999.
- Jamaluddin, Budi R, Pudji H, Rochmadi. Model perubahan warna keripik buah selama penggorengan vakum. *J. Teknol Per*. 2011;31(4).
- Romero, Marissa V, Ho C. Maillard Reaction in Flavor Generation *Handbook of Meat, Poultry and Seafood Quality* 1981. 2007;259–74.

EFEKTIVITAS *PILATES EXERCISE* UNTUK MENGURANGI NYERI PADA IBU HAMIL

Sukmawati^{1*}, Lilis Mamuroh², Furkon Nurhakim³

^{1,2,3}Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran¹

Corresponding author: sukmaawati@unpad.ac.id

Abstract

The incidence of pain that may be felt by pregnant women is low back pain, back pain, and even pain during and after childbirth. One way to reduce this incidence is to do light exercise such as pregnancy exercise. The most widely discussed method of pregnancy exercise is Pilates. The purpose of this literature review is to identify the benefits of Pilates exercises to reduce pain in pregnant women. The method used in this literature review is a narrative review with the databases of Pubmed, Sciencedirect, EBSCOhost, SAGE Journals, and Taylor & Francis. The research design of the articles used in this study was a randomized controlled trial and a quasi-experimental in English and in English and published from 2017 to 2022. It was found that there were 4 articles discussing the effect of Pilates on pain in pregnant women conducted in Turkey, Iran, Korea, and Indonesia. Based on a literature review, Pilates can reduce pain in pregnant women such as back pain and pain during childbirth.

Keywords: *pain in pregnant women, pregnancy exercise, pilates exercise*

Abstrak

Kejadian nyeri yang mungkin dapat dirasakan ibu hamil adalah nyeri pinggang, nyeri punggung, bahkan nyeri selama dan setelah persalinan. Salah satu cara untuk mengurangi kejadian tersebut adalah dengan melakukan olahraga ringan seperti senam hamil. Metode senam hamil yang ramai diperbincangkan adalah Pilates. Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah mengidentifikasi manfaat dari latihan pilates untuk menurunkan nyeri pada ibu hamil. Metode yang digunakan adalah narrative review dengan basis data yang digunakan adalah Pubmed, Sciencedirect, EBSCOhost, SAGE Journals, dan Taylor & Francis. Desain penelitian artikel yang digunakan pada penelitian ini adalah randomized controlled trial dan quasi experiment berbahasa dan inggris dan dipublikasikan dari tahun 2017 hingga 2022. Ditemukan 4 artikel yang membahas pengaruh senam pilates terhadap nyeri pada ibu hamil yang dilakukan di Turki, Iran, Korea, dan Indonesia. Berdasarkan tinjauan literatur senam pilates dapat menurunkan nyeri pada ibu hamil seperti nyeri punggung dan juga nyeri pada saat persalinan.

Kata Kunci : *nyeri pada ibu hamil, senam hamil, pilates*

PENDAHULUAN

Selama masa kehamilan, ibu hamil mengalami perubahan fisik dan psikologis yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan seperti kecemasan dan nyeri. Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut (1). Kejadian nyeri yang mungkin dapat dirasakan ibu hamil biasanya adalah nyeri pinggang, nyeri punggung, bahkan nyeri selama dan setelah persalinan. Diperkirakan sekitar 70% wanita hamil mengeluhkan beberapa bentuk nyeri punggung pada suatu saat dalam kehamilan, persalinan, hingga postpartum (2).

Penyebab nyeri punggung salah satunya adalah karena perubahan hormonal yang menimbulkan perubahan pada jaringan lunak penyangga dan penghubung sehingga menurunnya elastisitas dan fleksibilitas otot. Nyeri punggung yang tidak segera diatasi berakibat nyeri punggung dalam jangka

panjang, meningkatkan nyeri punggung pasca partum, dan nyeri punggung kronis yang akan lebih sulit diobati atau disembuhkan (3). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari tentang hubungan senam hamil dengan nyeri punggung pada ibu hamil menyebutkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara ibu hamil yang melakukan senam hamil dengan nyeri punggung. Semakin teratur mengikuti senam hamil maka hal ini dapat meminimalkan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil (4). Sedangkan ketidaknyamanan pada persalinan disebabkan oleh dilatasi serviks, penurunan janin dan kelahiran konseptus dimulai secara mendadak, dan tampaknya tanpa peringatan. Banyak faktor yang mempengaruhi persepsi rasa nyeri, diantaranya jumlah kelahiran sebelumnya (pengalaman persalinan), dukungan keluarga, persiapan persalinan, posisi dan presentasi janin (5). Nyeri pada persalinan dapat diatasi dengan melakukan senam hamil selama masa persiapan persalinan. Pada penelitian Miquelutti menyebutkan bahwa kelompok ibu yang mengikuti senam hamil sebagai persiapan persalinan mampu mengontrol rasa sakit selama persalinan tanpa menggunakan bantuan obat. Ibu memiliki rasa menyenangkan selama menempuh persalinan (6).

Salah satu cara untuk meningkatkan kesehatan selama kehamilan adalah dengan melakukan olahraga ringan seperti senam hamil. Senam hamil adalah suatu bentuk latihan guna memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligamen-ligamen, serta otot dasar panggul yang berhubungan dengan proses persalinan. Latihan ini berfungsi untuk memperkuat stabilitas inti tubuh yang akan membantu memelihara kesehatan tulang belakang. Mempunyai kekuatan tubuh yang baik dapat meningkatkan keseimbangan dan kestabilan individu serta meminimalkan risiko trauma tulang belakang ataupun jatuh pada saat hamil (4). Senam hamil memiliki beberapa metode latihan diantaranya yaitu yoga, pilates, kegel, *hypnotherapy* (7).

Metode senam hamil yang ramai diperbincangkan adalah Pilates. Menurut Joseph Pilates, pencipta 34 gerakan dasar senam hamil sejak tahun 1920, terdapat 6 prinsip utama di dalamnya, meliputi terpusat, konsentrasi, kontrol, pernapasan, presisi dan fluiditas. Senam hamil pilates dapat bermanfaat bagi kekuatan otot perut dan panggul sehingga dapat mempertahankan postur tubuh ibu sehingga terhindar dari rasa sakit dan pegal serta mengurangi beban pada bagian belakang pinggang. Pilates adalah metode rehabilitasi yang bertujuan untuk meningkatkan koordinasi dan stabilitas otot-otot dalam tubuh. Latihan pada pilates difokuskan untuk membangun atau meningkatkan kekuatan tanpa usaha berlebihan, meningkatkan fleksibilitas dan kelincahan, serta membantu cedera (8). Keunggulan senam hamil metode pilates yakni latihan pernafasan yang selalu dilakukan dalam setiap tahapan gerakan senam pilates. Pilates dilakukan dengan mengkombinasikan latihan kelenturan, kekuatan tubuh, pernafasan dan relaksasi. Berdasarkan fenomena tersebut, penulis tertarik untuk menulis artikel dengan judul “Efektivitas Pilates Exercise Untuk Mengurangi Nyeri pada Ibu Hamil”.

METODE

Search Strategy

Tinjauan literatur ini menggunakan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis*) Flow tahun 2020 sebagai tinjauan sistematis, basis data yang digunakan terdiri dari Pubmed, Scencedirect, EBSCOhost, SAGE Journals, dan Taylor & Francis.

Eligibility Criteria

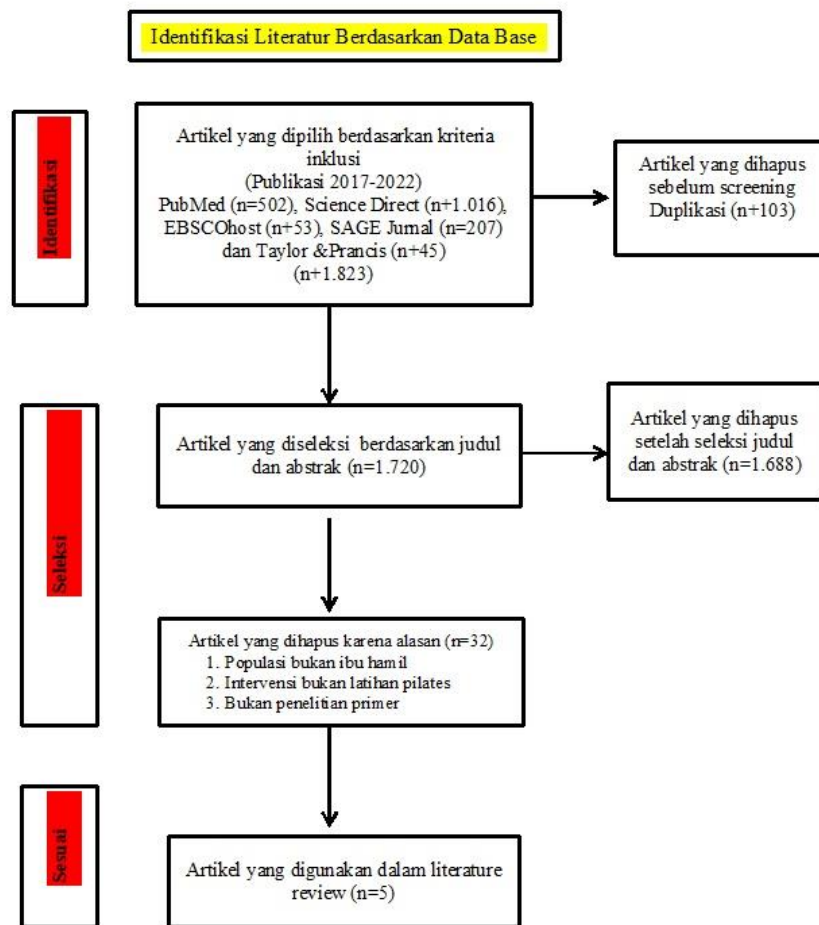
Kriteria inklusi dalam tinjauan literatur ini yaitu artikel yang membahas efektivitas pilates exercise untuk mengurangi nyeri pada ibu hamil dengan *Free full-text* dan dipublikasikan dari tahun 2017 hingga 2022. Desain penelitian pada penelitian ini adalah *randomized controlled trial*, *cohort* serta berbahasa dan inggris.

Literature Search

Kata kunci digabungkan menggunakan metode PICO dalam pencarian sesuai basis data yang digunakan, meliputi Population: Pregnant women, Intervention: *Pilates exercise*, Outcome: *Decreased pain*. Hasil pencarian artikel ditemukan sesuai kata kunci dan berdasarkan tahun 2017 – 2022 pada enam basis data; Pubmed 502 artikel, Scencedirect 1.016 artikel, EBSCOhost 53 artikel, SAGE Journals 207 artikel, dan Taylor & Francis 45 artikel. Setelah melalui eliminasi artikel ganda, skrining judul dan abstrak, didapatkan sejumlah 5 artikel yang relevan dengan topik. Setelah menyeleksi literatur, selanjutnya dilakukan ekstraksi data untuk mendapatkan informasi terkait efektivitas dari intervensi yang dilakukan, hasil pencarian artikel dapat dilihat pada *figure* dibawah ini:

HASIL

Hasil pencarian artikel menghasilkan 5 artikel yang membahas pengaruh senam pilates terhadap nyeri pada ibu hamil. Artikel yang didapat berbahasa Inggris dan Indonesia yang terbit dari tahun 2019-2022 dengan desain penelitian *quasy experiment* dan *randomized controlled trial*. Penelitian pada artikel-artikel tersebut dilakukan di Turki, Iran, Korea, dan Indonesia. Berdasarkan 5 penelitian yang direview senam pilates berpengaruh dalam menurunkan nyeri punggung dan nyeri persalinan pada ibu hamil. Hasil Penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah



Tabel 1
Hasil review artikel

No	Nama	Judul	Tujuan	Metode	Sampel	Intervensi	hasil
1.	Aryunani, Pipit Festi Wiliyanarti (2019)	Efektifitas Senam Pilates Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III	Untuk menganalisis efek senam terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III	Quasi Eksperiment al Design	Sample sebanyak 30 responden dengan kriteria ibu Trimester III yang mengalami nyeri punggung	Sampel dibagi dalam 2 kelompok. 15 responden sebagai kelompok perlakuan dan 15 responden sebagai kelompok kontrol. Setelah dilakukan senam pilates setiap 1 minggu sekali selama 2 bulan responden kelompok perlakuan diukur tingkat nyeri dan digolongkan menjadi tidak mengalami nyeri, nyeri ringan, sedang, dan berat.	Dari hasil uji Mann- Whitney dengan $p =$ $0,000, \alpha =$ $0,05$ Karena p $< \alpha$, maka H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam pilates terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III

2.	Emel Sonmezer, Manolya Acar Özköslü and Hayri Baran Yosmaoglu (2019)	The effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: A randomized controlled study	untuk mengetahui efek latihan Pilates klinis pada stabilisasi lumbopelvic, nyeri, disabilitas dan kualitas hidup pada ibu hamil dengan LBP.	Randomized Controlled Trial	Sample sebanyak 40 orang wanita hamil yang memiliki keluhan LBP / nyeri lumbal. Dengan kriteria inklusi wanita hamil usia kehamilan 22-24 minggu dengan nyeri lumbal yang di induksi, usia ibu hamil 20-35 tahun, paritas kurang dari sama dengan 3, dan tidak ada nyeri pinggang sebelum hamil, diacak menjadi kelompok latihan Pilates (n = 20) dan kelompok kontrol (n = 20).	Peserta dalam kelompok kontrol mengikuti perawatan prenatal reguler yang terdiri dari perawatan medis dan perawatan rutin dan diberikan pendidikan yang terdiri dari informasi ergonomis tentang aktivitas yang memperburuk LBP selama hidup sehari-hari dan teknik mengangkat yang optimal, postur duduk, berdiri dan tidur. Mereka tidak diberikan resep latihan apa pun. Wanita dalam kelompok Pilates juga diberikan latihan Pilates klinis. Latihan Pilates Klinis adalah dilakukan secara individual dua kali seminggu selama delapan minggu di bawah pengawasan ahli terapi fisik yang adalah instruktur Pilates bersertifikat. Wanita memulai program latihan Pilates klinis antara minggu 22-24 kehamilan mereka dan menghentikannya antara minggu 30-32. Para ibu hamil dalam kelompok latihan Pilates melakukan program yang mencakup pemanasan dan sesi latihan utama. Program latihan total terdiri dari 18 latihan Pilates klinis yang berbeda yang dirancang untuk	Nyeri dan kecacatan meningkat secara signifikan pada kelompok latihan Pilates setelah intervensi (p = 0,03, p <0,001, masing-masing). Ada juga peningkatan yang signifikan dalam tidur, sub-parameter mobilitas fisik NHP dan lumbopelvic stabilisasi setelah latihan Pilates (p = 0,048, p = 0,007, masing-masing). Namun, tidak ada perubahan yang signifikan secara statistik dalam semua ukuran hasil pada kelompok kontrol (p > 0,05).
----	--	---	---	-----------------------------	--	---	---

						<p>meregangkan, memperkuat dan menyeimbangkan tubuh dan berlangsung selama 60-70 menit setiap sesi. Latihan diajarkan dengan teknik pernapasan yang tepat. Subyek diberi informasi tentang efek samping termasuk dispnea, pusing, sakit kepala, nyeri otot, kelemahan, nyeri betis atau bengkak. Ketika mereka memiliki efek samping, mereka diminta untuk menghentikan latihan.</p>	
3.	<p>Nasim Yousefi, Ghandali, Mina, Iravani, Abdolhamid Habibi, Bahman Cheraghian (2021)</p>	<p>The effectiveness of a Pilates exercise program during pregnancy on childbirth outcomes: a randomised controlled clinical trial</p>	<p>Untuk mengetahui efektivitas program latihan pilates selama kehamilan terhadap hasil persalinan</p>	<p>Single-blind randomized clinical trial</p>	<p>103 ibu hamil (usia 18-35 tahun, kehamilan pertama, kehamilan tunggal, usia kehamilan antara 26-28 minggu, dan memiliki IMT normal) yang dirujuk ke Puskesmas dan ruang bersalin di Masjid Soleiman (51 pada kelompok intervensi dan 52 pada kelompok kontrol).</p>	<p>Pada kelompok intervensi, program latihan pilates disesuaikan dengan kondisi ibu hamil, dikembangkan dalam koordinasi dengan instruktur pilates dan dilakukan dua kali seminggu selama 8 minggu. Latihan dimulai dengan intensitas ringan dan setelah dua minggu penyesuaian, intensitasnya meningkat. Sebelum mulai berolahraga, peserta diinstruksikan untuk berhenti berolahraga jika: pengerahan tenaga yang mereka rasakan meningkat di atas 14 dalam skala dari 6 hingga 20. Setelah berolahraga semua peserta ditanya untuk menilai pengerahan</p>	<p>Latihan pilates selama kehamilan adalah metode yang aman untuk mengurangi panjangnya fase aktif dan kala dua persalinan, kurangi nyeri persalinan, dan meningkatkan kepuasan ibu dengan proses persalinan. Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik dalam rata-rata intensitas nyeri pada dilatasi 3 cm (fase laten) ($p = 0,46$). Sejauh intensitas nyeri pada dilatasi 6 cm ($p = 0,000$, $z = 4,531$),</p>

					<p>tenaga yang mereka rasakan pada skala dari 6 hingga 20. Latihan dasar panggul yang spesifik, termasuk kontraksi otot-otot dasar panggul, adalah: dilakukan secara intermiten dengan 5 sampai 10 pengulangan. Setiap sesi termasuk fase pemanasan (5 menit), latihan Pilates (25 menit), dan fase kembali ke keadaan santai (5 menit) di mana relaksasi teknik dilakukan. Setelah latihan, ibu akan berbaring di sisi kiri mereka selama 30 menit dan beristirahat. Sekali setiap dua minggu, kelompok kontrol menerima iklan kehamilan rutin melalui telepon dan terlibat dalam kegiatan sehari-hari mereka dan tidak berpartisipasi dalam program latihan rutin.</p>	<p>dilatasi 8 cm (p = 0,000, z = 5,258) dan dilatasi penuh (p = 0,000, z = 4,675) yang diukur dengan VAS diperhatikan, ada perbedaan yang signifikan secara statistik. Perbedaan antara intervensi dan kontrol kelompok dalam hal panjang fase aktif tenaga kerja, perbedaan yang signifikan secara statistik diamati (P = 0,004, z = 2,882). Panjang rata-rata sekon derajat persalinan pada kelompok intervensi adalah 33,49 ± 24,51 menit sementara itu 50,36 ± 38,59 menit di kontrol kelompok, ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok (P = 0,043, z = 2,026).</p>	
4.	Ah-Hyun , Joon-Yong Cho dan Jung-Hoon Koo (2022)	Effect of Home-Based Tele-Pilates Intervention on Pregnant Women: A Pilot Study	Untuk menerapkan standar latihan yang diusulkan oleh American College of Obstetricians and	Randomized Controlled Trial	Subyek yang dipilih adalah wanita hamil di bawah usia 45 tahun, pada 20-24 minggu kehamilan	Program HTPE terdiri dari latihan pemanasan, utama, dan pendinginan, dan dilakukan selama 50 menit/hari, dua kali seminggu,	Dilakukan pengukuran komposisi tubuh, otot-otot sendi pinggul, kemiringan panggul, Oswestry Disability

<p>Gynecologists untuk latihan tele-Pilates berbasis rumah (HTPE), untuk menentukan pengaruhnya terhadap kesehatan fisik dan mental wanita hamil.</p>	<p>janin tunggal. Selain itu, mereka tidak menerima pengobatan dan tidak berpartisipasi dalam pelatihan di rumah. Sebanyak 18 subjek diklasifikasikan ke dalam kelompok kontrol (CON, n=9) dan kelompok latihan (PE, n=9). Kemudian mengecualikan empat subjek (n=2 per kelompok) yang menyatakan tidak nyaman saat mengikuti latihan dan drop out (CON (n=7) dan PE (n=7)</p>	<p>dengan total 8 minggu menurut ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists). Istirahat 20 detik diberikan di antara latihan. Secara bertahap meningkatkan intensitas latihan setiap 3 minggu, berdasarkan tingkat kebugaran fisik subjek dan status nyeri. Postur subjek yang salah diperbaiki dan RPE dipantau untuk mempertahankan intensitas yang sesuai. Selanjutnya, subjek dapat memaksimalkan efek latihan bersama dengan instruktur dengan menggunakan televisi atau tablet di ruang masing-masing, menerima umpan balik tentang postur Mereka, dan Percakapan secara langsung, tingkat ketidaknyamanan, sebelum dan sesudah latihan.</p>	<p>Index (ODI), dan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), sebelum dan sesudah HTPE. Setelah HTPE, persentase lemak tubuh dan indeks massa tubuh menurun secara signifikan, sementara massa lemak tubuh tidak berubah pada kelompok PE (p<0,05). Kelompok PE menunjukkan peningkatan kekuatan fleksi pinggul kiri dan kanan dan abduksi pinggul, dibandingkan dengan kelompok CON (p<0,01). ODI dan PSQI menurun secara signifikan pada kelompok PE (p<0,05). Oleh karena itu, program HTPE 8 minggu adalah latihan yang efektif untuk ibu hamil yang mengurangi metabolisme lemak tubuh dan memperkuat otot-otot sendi pinggul, sehingga mengurangi nyeri punggung</p>
---	--	---	--

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

						bawah dan insomnia yang disebabkan oleh kehamilan.	
5..	Direk Sarpakaya Guder (2018)	Pregnancy Pilates and Benefits of Pregnancy Pilates during Child Birth	Untuk untuk menjelaskan tentang pilates kehamilan dan manfaat pilates kehamilan saat melahirkan .	Randomized Controlled Trial	5-6 ibu hamil	Pilates dilakukan 2-3 kali seminggu selama 15-20 menit, dilakukan sejak trimester awal kehamilan selanjutnya 45 menit -60 menit. Setiap gerakan diulang 5-10 kali dan dapat ditingkatkan secara bertahap sampai 20 kali. Pilates memiliki 34 latihan gerakan. Gerakan dilakukan dengan band, hoop dan bola pilates. Program Pilates untuk ibu hamil meliputi gerakan dasar Pilates untuk perut, tubuh bagian atas, lengan, punggung, kaki dan tungkai serta dasar panggul yang dilakukan di atas matras. Latihan pilates terdiri dari : peregangannya dada, mengayun, lingkaran satu lengan, prajurit mainan, rotasi samping), gerakan dasar pilates yang didukung band, hoop, dan bola seperti peregangannya kaki ganda, yang satu lingkaran kaki, seratus, putaran tulang belakang, gergaji, tendangan samping, jembatan bahu, peregangannya tulang belakang, renang, tarikan kaki ke depan, tendangan samping berlutut, tarikan	Dapat mengurangi rasa takut pada saat melahirkan, intensitas nyeri berkurang selama persalinan, memperbaiki APGAR Score dan berat badan bayi baru lahir, dapat mengatasi kontraksi dengan menggunakan diafragma saat bernafas.

kaki dan latihan
dasar panggul
dilakukan di
atas bola.

PEMBAHASAN

Sonmezer et al., pada tahun 2021 melakukan penelitian dengan judul *the effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain* terdapat perubahan pada stabilisasi lumbopelvic, nyeri, disabilitas dan kualitas hidup pada ibu hamil dengan LBP setelah diberi intervensi latihan Pilates klinis. Latihan Pilates klinis dilakukan secara individual dua kali seminggu selama delapan minggu di bawah pengawasan ahli terapi fisik yang merupakan instruktur Pilates bersertifikat. Program latihan total terdiri dari 18 latihan Pilates klinis yang berbeda yang dirancang untuk meregangkan, memperkuat dan menyeimbangkan tubuh dan berlangsung selama 60-70 menit setiap sesi (7).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (9) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara senam pilates terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III, sehingga bisa digunakan sebagai salah satu alternatif dalam memberikan kenyamanan pada ibu hamil trimester III sampai datangnya persalinan. Penurunan nyeri punggung yang terjadi pada ibu hamil yang diberi senam pilates ini terjadi karena mekanisme senam Pilates memperkuat elastisitas otot perut, punggung dan panggul.

Hyun et al., melakukan penelitian dengan intervensi latihan tele-Pilates berbasis rumah (HTPE), untuk menentukan pengaruhnya terhadap kesehatan fisik dan mental wanita hamil. Program HTPE terdiri dari latihan pemanasan, utama, dan pendinginan, dan dilakukan selama 50 menit/hari, dua kali seminggu, dengan total 8 minggu. Setelah dilakukan HTPE persentase lemak tubuh dan indeks massa tubuh menurun secara signifikan, selain itu ada peningkatan kekuatan fleksi pinggul kiri dan kanan dan abduksi pinggul. Oleh karena itu HTPE efektif untuk ibu hamil yang mengurangi metabolisme lemak tubuh dan memperkuat otot-otot sendi pinggul, sehingga mengurangi nyeri punggung bawah dan insomnia yang disebabkan oleh kehamilan (10).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (11) menunjukkan bahwa senam pilates selama kehamilan secara signifikan menurunkan intensitas nyeri persalinan, lama fase aktif dan kala II persalinan serta meningkatkan kepuasan ibu terhadap proses persalinan. Hal ini diperkuat dalam penelitian (12) yang menyatakan bahwa latihan Pilates selama kehamilan membantu wanita mengurangi rasa sakit saat melahirkan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa berkat pernapasan diafragma, wanita yang melakukan Pilates selama kehamilan mereka dapat mengatasi kontraksi rahim dan nyeri prenatal dengan lebih baik, melahirkan lebih mudah, dan mengalami lebih sedikit nyeri persalinan. (13) juga menyatakan bahwa olahraga teratur selama kehamilan memperkuat otot-otot dasar panggul untuk membantu menghilangkan rasa sakit dan mengurangi kebutuhan anestesi epidural selama persalinan.

SIMPULAN

Senam pilates dapat mempengaruhi nyeri pada ibu hamil. Berdasarkan tinjauan literatur ini senam pilates dapat menurunkan nyeri pada ibu hamil seperti

nyeri punggung dan juga nyeri pada saat persalinan. Senam pilates juga dapat dilakukan dengan berbagai macam program baik secara langsung dengan instruktur ataupun tele-pilates berbasis rumah.

Berdasarkan tinjauan literatur ini diharapkan senam pilates dapat dipromosikan dan petugas kesehatan dapat menerapkan metode senam pilates kepada ibu hamil sebagai alternatif untuk menurunkan nyeri punggung dan nyeri persalinan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof Henny Suzana Mediani yang telah memberikan dukungan, masukan dan kritik yang membangun untuk penulis dalam menyusun artikel ilmiah ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada tim yang telah bekerja sama dan terus memberikan kontribusi yang luar biasa selama proses penyusunan sampai menjadi sebuah artikel yang saat ini ada dihadapan pembaca. Terima kasih banyak juga untuk semua pihak yang turut berkontribusi dalam penyusunan artikel ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrudin M. Patofisiologi Nyeri (Pain). *Saintika Med.* 2018;13(1):7.
- Purnamasari KD. Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester Ii Dan Iii. *J Midwifery Public Heal.* 2019;1(1):9.
- Gozali W, Astini NAD, Permadi MR. Intervensi Nyeri Punggung pada Ibu Hamil di Desa Pengelatan. *Int J Nat Sci Eng.* 2020;4(3):134.
- Yosefa F, Misrawati, Hasneli Y. Efektifitas Senam Hamil terhadap Penurunan Nyeri Punggung pada Hamil. *J Online Mhs Progr Stud Ilmu Keperawatan Univ Riau [Internet].* 2021;1(1):1–7. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/189233-ID-efektifitas-senam-hamil-terhadap-penurun.pdf>
- Putri RD, Novianti N, Maryani D. Ketidaknyamanan Pada Ibu Hamil, Bersalin, Dan Nifas. *J Midwifery.* 2021;9(1):38–43.
- Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Evaluation of a birth preparation program on lumbopelvic pain, urinary incontinence, anxiety and exercise: A randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2013;13.
- Sonmenez, Ozkoslu MA YH. The effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: A randomized controlled study. *J Back Musculoskeletal Rehabil.* 2021;34(1):69–76.
- Ika Oktaviani M. Senam Hamil Metode Filates Menurunkan Nyeri Muskuloskeletal Dalam Kehamilan. *J Kesehat Metro Sai Wawai.* 2016;9(2):33–9.
- Aryunani PFW. Efektifitas Senam Filateles Terhadap Nyeri Punggung Pada ibu

Hamil Trimester III. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2019;4(2):228–31.

Hyun AH, Cho JY, Koo JH. Effect of Home-Based Tele-Pilates Intervention on Pregnant Women: A Pilot Study. *Healthc*. 2022;10(1).

Ghandali NY, Iravani M, Habibi A, Cheraghian B. The effectiveness of a Pilates exercise program during pregnancy on childbirth outcomes: a randomised controlled clinical trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(1):1–11.

Güder DS. Pregnancy Pilates and Benefits of Pregnancy Pilates during Childbirth. *J Yoga Physiother* [Internet]. 2018;5(1):15–7. Available from: <https://juniperpublishers.com/jyp/JYP.MS.ID.555652.php>

Rodríguez-Díaz L, Ruiz-Frutos C, Vázquez-Lara JM, Ramírez-Rodrigo J, Villaverde-Gutiérrez C, Torres-Luque G. Effectiveness of a physical activity programme based on the Pilates method in pregnancy and labour. *Enfermería Clínica (English Ed)*. 2017;27(5):271–7.

***KAJIAN PRODUKSI MINUMAN FUNGSIONAL BERBAHAN
EKTRAK JAHE MERAH (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*) DAN
EKTRAK DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) TERHADAP
KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI***

Hari Hariadi^{1*}

¹Badan Riset dan Inovasi Nasional

Correspondence author: raden_harie@yahoo.com

Abstract

functional drinks are drinks that have health benefits, various kinds of herbal plants are consumed. Objectives: The purpose of this study was to determine the effect of adding red ginger extract and Moringa leaf extract to the organoleptic characteristics and nutritional content of functional drinks and to determine the balance of red ginger extract and Moringa leaf extract in beverages and to analyze macronutrient and antioxidant content. Methods: The research method was carried out using a Randomized Block Design (RAK) which consisted of 2 factors, with 3 formulations and 2 repetitions. The data on the best treatment results in the laboratory results of nutritional content in formula 2 with a comparison of 3:2 (3gr red ginger extract: 2gr Moringa leaf extract) with antioxidant levels. The results of the study: The addition of the preferred balance of the panelists is formula 1 with organoleptic test (color, taste, aroma). The nutritional content of the functional drink of red ginger extract and Moringa leaf extract in formula 2 contained 10.36% carbohydrates, 9.25% protein, 5.62% fat, 5.68 mg flavonoids and 9.79 mg antioxidants. Conclusion: formulation 1 is the best formula from organoleptic testing, it can also be tested for its content with the best formula in nutritional value in formulation 2.

Keywords: red ginger extract, Moringa leaf extract in functional drinks.

Abstrak

minuman fungsional adalah minuman yang memiliki manfaat bagi kesehatan, berbagai macam tanaman herbal yang dikonsumsi. Tujuan: tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor terhadap karakteristik organoleptic dan kandungan gizi minuman fungsional serta mengetahui imbang ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor pada minuman dan menganalisis kandungan gizi makro serta antioksidan. Metode : Metode penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor, dengan 3 formulasi dan 2 pengulangan. Data hasil perlakuan terbaik dalam hasil lab kandungan gizi pada formula 2 dengan perbandingan 3:2 (3gr ekstrak jahe merah : 2gr ekstrak daun kelor) dengan nilai kadar antioksidan. Hasil penelitian : Penambahan imbang yang disukai panelis yaitu formula 1 dengan uji organoleptik (warna, rasa, aroma). Kandungan gizi pada minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor pada formula 2 terkandung sebanyak karbohidrat 10,36%, protein 9.25%, lemak 5.62%, flavonoid 5.68mg dan antioksidan 9.79mg. Kesimpulan : formulasi 1 merupakan formula terbaik dari uji organoleptik, juga dapat di uji kandungannya dengan formula terbaik dalam nilai gizi pada formulasi 2.

Kata kunci: ekstrak jahe merah, ekstrak daun kelor pada minuman fungsional

PENDAHULUAN

Kekayaan alam yang dimiliki Indonesia sangat melimpah, diantaranya beraneka ragam tanaman obat tumbuh subur di alam Indonesia. Kekayaan alam yang dimiliki Indonesia sangat bermanfaat bagi kesehatan penduduknya, bahkan penduduk dunia. Kekayaan alam yang dimiliki Indonesia dapat diolah menjadi berbagai macam obat tradisional (Fahey, 2005).

Tanaman kelor merupakan salah satu jenis tanaman yang sangat memiliki banyak khasiat dan manfaat mulai dari daun, bunga, batang, buah, dan biji. Daun kelor memiliki senyawa flavonoid yang dapat berubah menjadi zat poronoid yang dapat menjadi sasaran untuk fungsi penyakit, daun kelor juga dapat diartikan sebagai salah satu tanaman obat di Indonesia yang memiliki kandungan antioksidan dan antiproliferasi yang di temukan dalam ekstrak etanol dan air pada tahun 2016 di India (Sanggana 2016).

Senyawa yang terkandung dalam ekstrak daun kelor ialah alkaloid, flavonoid, fenolat, triterpenoida/steroida, dan tannin. Potensi yang terkandung dalam daun kelor diantaranya adalah tinggi kandungan protein, β -karoten, vitamin C, mineral terutama zat besi dan kalsium, bahkan dalam beberapa literatur dijelaskan kelor mempunyai kadar protein 3 kali dari protein telur, 25 kali zat besi serta 3 kali vitamin C bayam, 12 kali kalsium serta 2 kali protein susu (Wahyuni, 2013 dalam Diantoro 2015).

Selain itu salah satu tumbuhan yang berkhasiat di masa pandemi covid-19 ini sebagai obat tradisional ialah jahe merah. Menurut BPS (2021), produksi jahe merah di Indonesia sebanyak 183 517 778,00. Jahe merah (*Zingiber Offidlane Roscoe*) yang memiliki khasiat sebagai obat tradisional diantaranya obat masuk angin, gangguan pencernaan, analgesic, antipiretik, anti inflamasi, mencegah depresi, impotensi, serta radikal bebas. (Arobi, 2010). Berdasarkan penelitian, dalam minyak atsiri jahe terdapat unsur-unsur n-nonylaldehyde, d-camphene, d- β phellandrene, methylheptenone, cineol, d-borneol, geraniol, linalool, acetates dan caprylate, citral, chavicol, dan zingiberene (Tim Lentera). Sebagai bahan obat tradisional, jahe dapat digunakan secara tunggal ataupun dipadukan dengan bahan obat herbal lainnya yang mempunyai fungsi saling menguatkan dan melengkapi (Nala 1992; Santoso, 2008 dalam Aryanta, 2019).

Senyawa antioksidan alami dalam jahe cukup tinggi dan dapat menghambat radikal bebas dan hidrosil yang dihasilkan oleh sel. Senyawa yang terdapat dalam jahe merah ialah karbohidrat sekitar 50-70%, lemak 3-8%, terpenoid senyawa biokimia yang memberikan aroma khas, antioksidan fenolik, seperti gingerol, paradol dan shogaol. (Felipee et al., 2008). Menjaga sistem kekebalan tubuh dapat membantu tubuh untuk mencegah dan menghambat benda asing yang masuk dalam tubuh salah satunya adalah virus yang dapat mengurangi kekebalan tubuh.

Untuk itu dibutuhkan asupan dari luar yaitu dengan mengkonsumsi minuman atau makanan yang bernutrisi serta asupan yang mengandung antioksidan yang tinggi. Sistem imun atau kekebalan tubuh adalah kondisi seseorang untuk bisa menolak penyakit tertentu terutama melalui pengembangan mikroorganisme patogen atau dengan menangkal efek produknya. (Mulyani, 2020)

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh, proses memperlambat atau mencegah proses oksidasi. Oksidasi adalah reaksi kimia yang menghasilkan radikal bebas yang memicu kerusakan sel. Antioksidan alami dapat di peroleh dalam tumbuhan yang marak di Indonesia, antioksidan alami adalah anti oksidan yang di peroleh dari bahan alam yang dapat diperoleh tidak hanya pada makanan tetapi juga pada minuman yang telah diolah yaitu berupa minuman.

fungsional dengan formulasi tertentu, sehingga dapat di konsumsi bebas oleh masyarakat pada umumnya. proses pengolahan tanaman herbal menjadi minuman

fungsiional memerlukan pengetahuan tentang kandungan senyawa aktif dan teknik formulasi (Widyantari Sauca, Jurnal kesehatan 2013).

Beberapa jenis tumbuhan obat diketahui sebagai sumber antioksidan, salah satunya daun kelor yang memiliki kandungan berbagai makro dan mikronutrien yang bermanfaat bagi tubuh, selain itu daun kelor mengandung senyawa antioksidan seperti Havonoid diketahui mampu berperan sebagai antioksidan yang mampu meredam (Scavenger) radical bebas (Witt, 2015).

Dari latar belakang, pembuatan minuman fungsiional daun kelor dengan penambahan jahe merah sebagai bahan dasar produk minuman memungkinkan untuk dihasilkannya suatu minuman fungsiional berupa minuman berkhasiat dan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia untuk kesehatan. Dengan adanya produk minuman fungsiional tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu minuman alternatif yang bergizi bagi semua kalangan masyarakat.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen (Eksperimental Research) Rancangan Acak Kelompok (RAK) yaitu penelitian yang melakukan kegiatan percobaan yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang timbul dalam uji organoleptik minuman fungsiional dengan penambahan sari daun kelor dan sari jahe merah serta pemanis alami.

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang menjadi sebab terjadinya variabel terikat (Umar, 2003:50). Variabel independen yang dipakai dalam penelitian ini adalah perbandingan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor jahe.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel terikat yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas (Umar,2003:50). Variable dependen dalam penelitian ini adalah karakteristik organoleptik dan kandungan gizi pada minuman fungsiional.

Langkah – langkah pembuatan minuman fungsiional

1. Proses persiapan bahan, madu, ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor.
2. Proses pencampuran ekstrak jahe merah dan daun kelor dengan air.
3. Kemudian menambahkan madu.
4. Setelah proses pencampuran kemudian dilakukan pemanasan selama 3-5 menit.
5. Setelah melakukan proses pencampuran dan pemasakan
6. Setelah mendapatkan sari minuman selanjutnya menambahkan madu sebagai pemanis.
7. Minuman siap dihidangkan

Teknik Pengumpulan Data

Pengujian hedonik bertujuan untuk mengetahui formula yang paling baik dari 3 formula yang dibuat, dari sari daun kelor untuk mengetahui : warna, rasa, aroma, dan tekstur dari minuman fungsiional menurut panelis, kemudian di berikan formulasi minuman fungsiional dengan 3 formula dengan memberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai cara mengisi form mutu hedonik. Semua data dari panelis terkumpul, selanjutnya data diolah dengan menggunakan SPSS dan excel sehingga di dapatkan formula terbaik yang menjadi pemilihan panelis.

Dari tiga formula tersebut kemudian di ujikan pada panelis untuk mengetahui formula mana yang memiliki daya terima yang terbaik. Lalu ketiga formula tersebut di masukan ke labolatorium Unpad selanjutnya dilakukan analisis aktivitas antioksidan terhadap masing-masing formula untuk mengetahui kandungan flaponoid dan kandungan gizi yang terkandung dalam formulasi minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor serta madu sebagai pemanis dan dairy non cream sebagai pengisi minuman fungsional antioksidan.

Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik Pengolahan Data

a. Editing

Upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data terkumpul. Saat pengumpulan data, data selalu di cek kembali seperti apakah jawaban untuk uji hedonik dari responden sudah sesuai dengan kategori yang diajukan atau belum, kelengkapan mengenai jawaban dari responden terhadap produk minuman fungsional penambahan madu pdaa sari daun kelor dengan sari jahe merah sebagai antioksidan sehingga dapat diterima kebenarannya oleh responden.

b. Coding

Mengklasifikasikan jawaban-jawaban dari responden kedalam kategori dengan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan pengkodean yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji hedonik dari responden, yang dikategorikan ke dalam lima skor. Skor penilaian uji skala hedonik dengan skala numeric 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak tidak suka, 4 = netral, 5 = agak suka, 6 == suka dan 7 = sangat suka.

c. Data Entri

Data yang telah diberi kode selanjutnya adalah input dengan menggunakan aplikasi excel untuk diolah input data bertujuan untuk menyusun dan menghitung hasil dari pengkodean. Uji statistik yang digunakan yaitu uji statistik anova. Data yang dihasilkan akan disajikan dalam bentuk tabel.

d. Cleaning

Semua data dari setiap sumber data responden telah selesai simasukan, lalu perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya. Apabila terjadi kesalahan akan dilakukan pembetulan atau koreksi. Tahap ini data yang telah diperoleh akan dicek kembali apakah data sudah benar atau belum agar hasil yang diinginkan sesuai.

I. Analisis Data

Desain (rancangan) penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan tiga perlakuan yang berbeda dan dua kali pengulangan. Kelompok Perlakuan yang dilakukan berupa perbedaan jumlah ekstrak jahe merah, dan ekstrak daun kelor yang digunakan dalam percobaan minuanm fungsional dengan perbandingan formulasi A 2:2 formulsu B 3:2 dan formulasi C 1:3. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan ANOVA (Analysis of Variance).

J. Etika penelitian

Penelitian ini memperhatikan hak-hak responden dengan etika penelitian berupa informed consert (surat persetujuan) dan ethical clearance. Informed

consent (surat persetujuan) yang diberikan kepada reponden berisi informasi secara lisan maupun tulisan dalam lembar permohonan kesediaan responden tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian yang dilakukan sudah mendapatkan izin etik dengan nomor No.105/KEPK/STIKI/VII/2021 Dari Komite Etik Penelitian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung.

HASIL

Pengujian pengaruh penambahan ekstrak jahe merah terhadap karakteristik organoleptik dan kandungan gizi pada minuman fungsional ekstrak daun kelor, setelah memperoleh tiga jenis formulasi pembuatan prodak minuman fungsional dengan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dengan penambahan *non dairy creamer* dan madu sebagai pemanis menjadikan tiga serangkaian formulasi yaitu pengujian organoleptik terhadap warna, rasa, dan aroma yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Uji organoleptik

Kesukaan terhadap warna

Hasil pengujian uji organoleptik tingkat warna pada minuman fungsional. Pengaruh penambahan ekstrak jahe merah serta ekstrak daun kelor secara signifikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1
Kesukaan Terhadap Warna

Sampel	Rata-rata	Hasil uji
Formulasi 1	5.70	a
Formulasi 2	5.67	a
Formulasi 3	5.53	a

Keterangan: nilai rata – rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada uji 5% menurut Duncan.

Berdasarkan hasil analisis dari ketiga formulasi penambahan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor , tingkat kesukaan warna minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dari 30 panelis didapatkan hasil paling banyak disukai adalah minuman fungsional dengan penambahan 2 gr ekstrak jahe merah dan 2 gr ekstrak daun kelor sedangkan pada minuman yang tidak banyak di sukai oleh panelis dengan penambahan 1gr ekstrak jahe merah, dan 3gr ekstrak dun kelor.

Kesukaan terhadap rasa

Hasil pengujian uji organoleptik tingkat rasa pada minuman fungsional, pengaruh penambahan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor secara signifikan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2
Kesukaan Terhadap Rasa

Sampel	Rata-rata	Hasil uji
Formulasi 1	6.00	a
Formulasi 2	5.80	b
Formulasi 3	4.73	b

Keterangan: nilai rata – rata yang di tandai dengan huruf yang tidak sama menyatakan bahwa memiliki perbedaan yang nyata pada taraf uji 5% menurut uji duncan.

Berdasarkan hasil analisis dari tiga formulasi penambahan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor, tingkat kesukaan rasa minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dari 30 panelis di dapatkan hasil paling banyak disukai rasa minumannya ialah dengan penambahan 2gr ekstrak jahe merah dan 2 gr ekstrak daun kelor. Sedangkan pada minuman fungsional yang tidak banyak disukai oleh panelis dengan penambahan 1 gr ekstrak jahe merah dan 3 gr ekstrak daun kelor.

Kesukaan terhadap aroma

Hasil pengujian uji organoleptik tingkat aroma pada minuman fungsional, pengaruh penambahan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor secara signifikan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3
Kesukaan Terhadap Aroma

Sampel	Rata-rata	Hasil uji
Formulasi 1	5.73	b
Formulasi 2	5.77	b
Formulasi 3	5.03	a

Keterangan: nilai rata – rata perlakuan yang di tandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata nyata pada uji 5% menurut uji duncan.

Berdasarkan hasil analisis dari ketiga formulasi penambahan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor, tingkat kesukaan aroma minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dari 30 panelis di dapatkan hasil paling banyak disukai adalah minuman fungsional dengan penambahan 3gr ekstrak jahe merah dan 2 gr ekstrak daun kelor , Sedangkan pada minuman yang tidak banyak disukai oleh panelis dengan penambahan 1gr ekstrak jahe merah dan 3gr ekstrak daun kelor.

2. Uji Kandungan Gizi

Uji Karbohidrat

Hasil uji kandungan gizi menggunakan uji statistic dapat dilihat pada tabel 4.6 :

Tabel 4
Kandungan Karbohidrat Ketiga Formula

Perlakuan	Rata-rata	Hasil uji
Formula 1	9.7900	a
Formula 2	10.3600	ab
Formula 3	10.0867	b

Berdasarkan hasil analisis uji laboratorium dari ketiga formulasi kandungan karbohidrat dalam minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor didapat hasil dengan rata-rata 9.79 sampai 10.36 hal ini tergantung pada penambahan bahan ekstra dalam setiap masing-masing formulasi F1,F2 dan F3. Dari hasil rata-rata dapat disimpulkan dalam 3 formulasi yang mengandung karbohidrat paling tinggi yaitu pada formulasi 2.

Uji Protein

Hasil uji kandungan gizi protein menggunakan uji strartistik dapat dilihat pada table 5:

Tabel 5
Kandungan Protein Ketiga Formula

Perlakuan	Rata – rata	Hasil uji
Formula 1	9.2550	a
Formula 2	7.2800	a
Formula 3	8.7250	a

Berdasarkan hasil analisis uji labolatorium dari ketiga formulasi kandungan protein dalam minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor didapatkan hasil dengan rata-rata 7.28 sampai 9.25 hal ini tergantung pada penambahan ekstrak dalam setiap masing-masing formulasi F1,F2 dan F3. Dari hasil rata-rata dapat disimpulkan dalam 3 formulasi yang mengandung protein paling tinggi yaitu pada formulasi 1.

Uji Lemak

Hasil uji kandungan lemak menggunakan uji strartistik dapat dilihat pada tabel 6:

Tabel 6
Kandungan Lemak Ketiga Formulasi

Perlakuan	Rata-rata	Hasil uji
Formula 1	5.6250	c
Formula 2	5.3200	b
Formula 3	4.8750	a

Berdasarkan hasil analisis uji labolatorium dari ketiga formulasi kandungan lemak dalam minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor didapatkan hasil dengan rata-rata 4.87 sampai 5.62 hal ini terganggu pada penambahan bahan ekstrak dalam setiap masing-masing formulasi F1, F2 dan F3. Dari hasil raata-rata dapat disimpulkan dalam 3 formulasi yang mengandung tinggi lemak yaitu formulasi 1.

Tabel 7
Hasil Uji Statistic Duncan

Sampel	Subsert	Subset	Subset
F3	4.8750		
F2		5.3200	
F1			5.6250

Berdasarkan hasil uji Duncan menunjukkann bahwa hasil perlakuan F1 dan F3 berbeda signifikan sedangkan F2 dan F1 tidak berbeda signifikan dengan F3. Berdasarkan hasil uji Duncan formula terbaik didapatkan pada formulasi F3.

Uji Flavonoid

Hasil uji flavonoid menggunakan uji statistik dapat dilihat pada tabel 8:

Tabel 8
Kandungan Flavonoid Ketiga Formulasi

Perlakuan	Rata – rata	Hasil uji
Formula 1	3.3750	a
Formula 2	5.6800	a
Formula 3	3.8750	a

Berdasarkan hasil analisis uji laboratorium dari ketiga formulasi kandungan flavonoid dalam minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor didapatkan hasil dengan rata-rata 3.37 sampai 5.68 hal ini tergantung dalam penambahan bahan ekstrak dalam setiap masing-masing formulasi F1, F2 dan F3. Dari hasil rata-rata dapat disimpulkan dalam 3 formulasi yang mengandung tinggi Flavonoid yaitu dalam formulasi 2.

Uji Antioksidan

Hasil uji antioksidan menggunakan uji statistik dapat dilihat pada tabel 9:

Tabel 9
Kandungan Antioksidan Ketiga Formulasi

Perlakuan	Rata – rata	Hasil uji
Formula 1	375.000	B
Formula 2	224.400	A
Formula 3	623.050	C

Berdasarkan hasil analisis uji laboratorium dari ketiga formulasi kandungan antioksidan pada minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor didapatkan hasil dengan rata-rata 22.44 sampai 62.30, hal ini tergantung pada penambahan ekstrak dalam setiap masing-masing formula F1, F2 dan F3. Dari hasil rata-rata dapat disimpulkan dalam 3 formulasi yang mengandung tinggi antioksidan yaitu formula 3.

Tabel 10
Hasil uji statistik Duncan

Sampel	Subset	Subset	Subset
F2	22.4400		
F1		37.5000	
F3			62.3050

Berdasarkan hasil uji Duncan menunjukkan bahwa hasil perlakuan F2 dan F1 berbeda signifikan sedangkan F1 dan F2 sangat berbeda signifikan dengan F3. Berdasarkan hasil uji Duncan formula terbaik di dapatkan pada formula F3.

3. Analisis Ekonomis

Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa penambahan 2 gr ekstrak jahe merah dan 2 gr ekstrak daun kelor adalah Formulasi yang paling banyak disukai

dari segi warna dan rasa sedangkan pada aroma paling banyak disukai pada Formulasi 2 dengan penambahan 3gr ekstrak jahe merah dan 2gr ekstrak daun kelor. Berikut adalah analisis ekonomi minuman fungsional membutuhkan biaya Rp. 3.818/produk dengan berat yaitu (100gr/produk) dapat dilihat pada tabel :

Tabel 11
Tabel Analisis Ekonomi

Bahan	Harga (Rp)	Berat	Jumlah (Rp)
Ekstrak jahe merah	55.000/kg	2gr	280
Ekstrak daun kelor	100.000/100gr	2gr	500
Madu	1500/20gr	15gr	1000
Non cream dairy	40.000/500gr	20gr	1.600
Air	4000/1,5 L	61gr	438
Kemasan	900/btl	100ml	900
		Total	4.718
		Overhad	
		10%	5.189,8

Formula Terbaik

Formula terbaik yang dapat dikembangkan ditetapkan pada formulasi yang meliputi hasil dari uji organoleptik dan kandungan gizi makro serta antioksidan dan flavonoid dari formulasi produk minuman fungsional. Berikut adalah rangking prodak pada tabel di bawah:

Warna	Aroma	Rasa	Karbohidrat	Protein	Lemak	Flavonoid	Antioksidan
F1	F3	F1	F2	F1	F1	F1	F3

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa formula terbaik pada formula F1 dengan imbalanced 1:1 ekstrak jahe merah 1 gr, ekstrak daun kelor 1 gr. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan nyata pada uji organoleptik dengan uji kandungan gizi makro serta kandungan flavonoid serta antioksidan, selain itu hal ini menunjukkan bahwa formula 1 ini dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

Warna

Warna merupakan indra sensori yang dapat diukur dengan menggunakan indera penglihatan bentuk, ukuran, kejernihan, kekeruhan, warna dan sifat-sifat permukaan (Widyaningsih, 2015). Menurut Winarno (1997) warna merupakan parameter organoleptik yang paling pertama dalam penyajian. Warna merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi produk tersebut sehingga warna dapat dijadikan sebagai indikator untuk kesegaran atau kematangan dari bahan pangan, baik buah-buahan maupun produk olahan. Warna juga dianggap sebagai faktor yang mempengaruhi mutu suatu produk pangan (Winarno, 1992).

Berdasarkan hasil uji warna ini sesuai bahwa minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor penambahan bahan ini tidak berbeda nyata terhadap warna yang di hasilkan yang dibuat menjadi 3 formulasi pada minumann yaitu : Formulasi F1 memiliki warna hijau muda dengan nilai rata – rata (5.70),

Formula 2 memiliki warna hijau muda dengan nilai rata-rata (5.67), dan formula 3 memiliki warna hijau aga pekat dengan nilai rata-rata (5.53).

Faktor lain dalam penambahan bahan pada ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor tidak hanya menambah rasa dan aroma, tetapi dapat meningkatkan kandungan antioksidan pada ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor. Oleh karena itu dilakukan penelitian sebagai sumber bahan baku dengan penambahan jahe menjadi minuman herbal yang mempunyai aktivitas antioksidan.

Berdasarkan tingkat kesukaan warna minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dari 30 panelis didapatkan hasil paling banyak disukai adalah minuman fungsional dengan penambahan 2 gr ekstak jahe merah dan 2 gr ekstrak daun kelor sedangkan pada minuman yang tidak banyak di sukai oleh panelis dengan penambahan 1gr ekstrak jahe merah, dan 3gr ekstak dun kelor. Dengan demikian, hasil rata-rata uji ANOVA yang paling di sukai panelis pada formulasi 1 dengan imbangn 2gr ekstak jahe merah dan 2gr ekstrak daun kelor.

Rasa

Rasa merupakan parameter fisik yang seringkali digunakan untuk menilai penerimaan konsumen terhadap suatu prodak pangan. Parameter ini mengandalkan lidah untk menilainnya. Indera ini terbagi menjadi empat yaitu : asin, asam, pahit, dan manis (Sulistiano et al., 2019) menjadi salah satu faktor yang dapat menentukan suatu produk dapat diterima atau tidak oleh konsumen. Rasa juga dapat menjadi sesuatu yang diterima oleh lidah dalam pengindraan cecapan manusia dibagi empat cecapan utama yaitu manis, pahit, asam dan asin serta ada tambahan respon bila dilakukan modifikasi.

Cita rasa dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu bau, rasa, dan rangsangan mulut (panas dan dingin). Faktor yang pertama dapat dideteksi oleh indera pencium dan dua faktor yang disebutkan terakhir dapat dideteksi oleh sel-sel sensorik pada lidah. Selain itu, rasa dari minuman fungsional yang dihasilkan adalah campuran dari ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor yang ditambahkan selama proses pembuatan dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Dalam percobaan yang dilakukan peneliti melakukan penambahan rasa dari minuman fungsional yang dihasilkan adalah campuran dari ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor serta menambahkan madu sebagai pemanis juga mencampurkan *non dairy crem* pada produk minuman fungsional. Secara fungsional, *non-dairy creamer* memiliki banyak kelebihan di banding dengan produk susu pada umumnya, sehingga produk ini dipertimbangkan sebagai pengganti krimer berbahan baku susu, susu evaporasi, maupun susu segar. Bahan baku *non-dairy creamer* menggunakan minyak nabati sebagai sumber lemaknya.

Salah satu keunggulan lemak nabati adalah tidak mengandung laktosa, sehingga penggunaan lemak nabati pada produk *non-dairy creamer* sangat aman terutama bagi penderita *lactose intolerance*. Selain itu non-dairy creamer juga memiliki kelebihan antara lain umur simpannya yang panjang dan kemudahan dalam penyimpanan, distribusi, serta penanganannya. Krimer nabati (*non-dairy creamer*) disebut sebagai krimer tiruan yang dibuat berdasarkan bahan penyusun berupa minyak nabati, protein, *stabilizer*, *emulsifier* yang digabungkan menjadi suatu larutan (Putri dkk., 2021).

Selanjutnya rasa yang dihasilkan adalah gabungan antara wangi dan rasa bergantung pada beberapa faktor seperti penambahan madu sebagai pemanis dan

campuran lainnya sehingga menimbulkan cita rasa yang khas (Irwan, 2020). Penambahan bahan ini memiliki perbedaan nyata pada 3 formulasi dengan nilai rata-rata yang berbeda signifikan yaitu : Formulasi 1 memiliki rasa yang enak dengan nilai rata – rata (6.00), Formula 2 memiliki rasa netral dengan nilai rata – rata (5.80) dan Formula 3 memiliki nilai rata – rata (4.73).

Berdasarkan hasil analisis bahwa tingkat kesukaan rasa minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dari 30 panelis di dapatkan hasil paling banyak disukai rasa minumannya ialah dengan penambahan 2gr ekstrak jahe merah dan 2 gr ekstrak daun kelor. Sedangkan pada minuman fungsional yang tidak banyak disukai oleh panelis dengan penambahan 1 gr ekstrak jahe merah dan 3 gr ekstrak daun kelor. Dengan demikian, hasil rata-rata uji ANOVA yang paling disukai responden pada formula 1 denganimbangan 2gr ekstrak jahe merah dan 2 gram ekstrak daun kelor.

Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter dalam pengujian sifat sensori (*organoleptik*) dengan menggunakan indera penciuman. Aroma dapat diterima apabila bahan yang dihasilkan mempunyai aroma spesifik (Kusmawati, dkk, 2000). Selanjutnya aroma merupakan sensasi subyektif yang dihasilkan dengan penciuman (pembauan). Konstituen yang dapat menimbulkan aroma adalah senyawa volatil (yang dapat diisolasi dari bahan pangan biasanya kurang dari 100 ppm) (Sutharsa, 2021).

Aroma merupakan bau dari produk makanan dan minuman, bau sendiri adalah suatu respon ketika makanan masuk ketenggorokan oleh sistem dan senyawa yang masuk kedalam hidung ketika manusia bernapas atau menghirupnya selama seseorang makan. Senyawa aroma dapat ditemukan dalam makanan, rempah, dan minyak esensial. Disamping itu senyawa aroma berperan penting dalam produk penyedap, yang di gunakan di industri makanan untuk meningkatkan rasa dan umumnya meningkatkan daya tarik produk (Fatima, 2020).

Aroma yang dihasilkan merupakan hasil interaksi antara ekstrak jahe merah dan daun kelor yang ditambahkan dalam pembuatan produk minuman fungsional. Penambahan ekstrak jahe merah dan daun kelor dilakukan untuk menambah perisa rasa (Willy, 2021). Menurut Willy (2021) bahwa pemberian perisa sangat penting dalam mempengaruhi tanggapan organoleptik dan penerimaan konsumen. Perisa yang diberikan pada ekstrak jahe merah dan daun kelor adalah perisa alami. Jahe secara alami mengandung minyak atsiri yang menghasilkan bau harum khas jahe yang disukai oleh panelis.

Menurut Fatima (2020), bahwa aroma yang disebarkan oleh minuman merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera. Timbulnya aroma minuman disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat juga terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim. Kemudian komponen aroma sangat berkaitan dengan konsentrasi komponen aroma tersebut dalam fase uap di dalam mulut. Konsentrasi ini juga dipengaruhi oleh sifat volatilitas dari aroma itu sendiri. Faktor lain adalah interaksi alami antara komponen aroma dan komponen nutrisi dalam makan tersebut seperti karbohidrat, protein dan lemak serta penerimaan konsumen yang sangat relatif.

Berdasarkan hasil analisis aroma dari produk minuman fungsional yang dihasilkan dari ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor tidak memiliki perbedaan nyata dengan hasil rata-rata yaitu : Formula 1 (5.73), Formulasi 2 (5.77) dan Formulasi 3 (5.03). Hal ini sesuai dengan tingkat kesukaan aroma minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dari 30 panelis di dapatkan hasil paling banyak disukai adalah minuman fungsional dengan penambahan 3gr ekstrak jahe merah dan 2 gr ekstrak daun kelor, sedangkan pada minuman yang tidak banyak di sukai oleh panelis dengan penambahan 1gr ekstrak jahe merah dan 3gr ekstrak daun kelor. Dengan demikian, hasil rata-rata uji ANOVA yang paling di sukai dari segi aroma pada Formulasi 2 dengan imbangannya (3gr ekstrak jahe merah dan 2gr ekstrak daun kelor).

2. Uji Kandungan Gizi

Uji kandungan karbohidrat

Pengelompokan senyawa di dalam pangan fungsional dianggap mempunyai fungsi fisiologis tertentu adalah senyawa-senyawa alami, tetapi bukan merupakan zat gizi utama (seperti karbohidrat, lemak, protein) serta zat gizi mikro (vitamin dan 4 mineral). Walaupun demikian pada prinsipnya pola pendekatan pangan fungsional juga tetap mengacu pada zat gizi utama tersebut. Kelompok pangan tersebut, adalah karbohidrat, seperti serat makanan (*dietary fiber*), gula alkohol dan prebiotik. Produk pangan lokal ini menggunakan berbagai bahan baku yang hampir semuanya merupakan bahan baku lokal, seperti umbi-umbian dan sumber karbohidrat lain, buah-buahan, rempah-rempah, kacang-kacangan dan lain-lain.

Karbohidrat merupakan sumber energy dan cadangan yang melalui proses metabolisme makanan, perpisahan masa karbohidrat menjadi glukosa (Edahwati, L. 2010). Kebutuhan karbohidrat adalah sebesar 60-75% dari kebutuhan. Pada umumnya orang dewasa sehat dianjurkan mengkonsumsi karbohidrat sekitar 300-400gr/hari yang mengacu pada angka kecukupan gizi (AKG). Menurut AKG hasil kecukupan karbohidrat dalam sehari yang di ambil dari formula terbaik sekitar 3,45% dari kebutuhan.

Dari hasil laboratorium diketahui bahwa kandungan karbohidrat pada minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dengan hasil karbohidrat berada pada kisaran 9.79g-10.36g jika dilihat dari hasil rata-rata yang mengandung protein paling tinggi pada formulasi 2 dengan hasil 10.36 yang dihasilkan dari perbandingan 3:2.

Uji kandungan protein

Protein memiliki fungsi penting dalam proses pembentukan jaringan tubuh manusia dari makanan yang di konsumsi. Protein berfungsi sebagai sumber energy, memperbaiki atau mempertahankan jaringan pertumbuhan. Protein dapat membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh, hal ini merupakan fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain. Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Selain sebagai pembentuk antibodi, mengatur zat gizi dan sebagai sumber energi, fungsi lain dari protein adalah mengatur keseimbangan air, pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh, serta memelihara netralitas tubuh (Almatsier, 2003).

Berdasarkan hasil angka kecukupan gizi (AKG) kemenkes RI, standar angka kecukupan protein bagi masyarakat Indonesia adalah sekitar 56-59gr/hari

untuk perempuan dan 62-66gr/hari untuk laki-laki (Sulistia, 2020). Menurut AKG hasil kecukupan protein dalam sehari yang di ambil dari formula terbaik sekitar 14,9gr/hari. Maka dapat disimpulkan dalam hasil labolatorium pada formula terbaik untuk karbohidrat kurang 39gr/hari.

Uji kandungan protein pada daun kelor sangat terpengaruh dengan berbagai proses yang terjadi pada daun baik yang secara alami maupun sengaja dilakukan, oleh karena itu untuk dapat mempertahankan kandungan protein pada daun kelor, maka perlu dilakukan perlakuan awal yaitu *blanching*. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang menunjukkan bahwa semakin lama waktu *blanching* maka semakin menurun nilai nutrisi mikro seperti kandungan vitamin C, vitamin B2, dan beta karoten tepung daun kelor, namun dari sisi aroma perlu diperhitungkan karena aroma daun kelor mentah yang tidak di *blanching* sangat tajam sehingga tidak disukai bila dilakukan fortifikasi pada produk pangan (Susana and Muhamad, 2019)

Dari hasil labolatorium diketahui bahwa kandungan protein pada minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dengan hasil protein berada pada kisaran 7.28g – 9.25g jika dilihat dari hasil rata-rata yang mengandung protein paling tinggi pada formulasi 1 dengan hasil 9.25g yang dihasilkan dari perbandingan 2:2.

Uji kandungan lemak

Perlakuan asupan lemak perhari menurut angka kecukupan gizi (AKG) adalah suatu nilai yang menunjukan kebutuhan rata-rata lemak adalah sebesar 10-25% /hari. Maka menurut AKG hasil kecukupan lemak dalam sehari yang di ambil dalam formulasi terbaik sekitar 56,2% /hari, maka kandungan lemak dalam formulasi terbaaik melebihi 46,2%.

Berbagai jenis pangan fungsional telah beredar di pasaran, mulai dari produk susu probiotik tradisional seperti yoghurt, kefir dan coumiss sampai produk susu rendah lemak siap dikonsumsi yang mengandung serat larut (Sarpina et al., 2018). Juga produk yang mengandung ekstrak serat yang bersifat larut yang berfungsi menurunkan kolesterol dan mencegah obesitas. Untuk minuman, telah tersedia berbagai minuman yang berkhasiat menyehatkan tubuh yang mengandung komponen aktif rempah-rempah seperti kunyit asam, minuman ekstrak jahe, ekstrak temu lawak, beras kencur, serbat dan bandrek.

Dari data hasil labolatorium diketahui bahwa kandungan lemak pada minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dengan hasil lemak berada paada kisaran 4.87% - 5.62% jika di lihat dari hasil rata rata yang mengandung lemak paling tinggi pada formula 1 dengan hasil 5.625% yang dihasilaknn dari penambahan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dengan perbandingan 2:2.

Uji kandungan antioksidan

Aktivitas antioksidan ini diduga adanya metabolit sekunder yang terkandung dalam estrak daun kelor. Kelor menjadi sumber antioksidan alami yang baik karna kandungan dari berbagai jenis senyawa antioksidan seperti flavonoid (Lamusu, 2018). Aktivitas antioksidan pada ekstrak jahe merah yang dimiliki dalam kandungan dari berbagai jenis senyawa aktif seperti gingerol, sagahol, namun aktivits antioksidan dapat menurun akibat proses pemanasan, senyawa aktif pada jahe yaituu gingerol yang termasuk golongan fenol dapat tahan terhadap panas dan bersifat antioksidan (Purwani dkk, 2014). Antioksidan yang digunakan untuk

menetralkan radikal bebas pada penelitian ini yaitu berasal dari kandungan senyawa aktif ekstrak jahe merah seperti gingerol, shogaol, zingeron, gingerdiol, zingiberen yang memiliki aktifitas senyawa antioksidan yang cukup tinggi (Septina 2002).

Selain itu, ekstrak jahe memiliki komponen fenol (*gingerol* dan *shogaol*) yang terdapat dalam oleoresin jahe. Oleoresin jahe dapat mencegah proses oksidasi dengan menutup atau menangkap radikal bebas sehingga jahe bersifat sebagai antioksidan. Ekstrak jahe memiliki kadar oleoresin paling besar diantara jahe gajah dan jahe merah yakni sebesar 6,9% (Hernani dan Winarti, 2014). Menurut penelitian Hernani dan Winarti (2014), bahwa senyawa antioksidan alami dalam jahe cukup tinggi dan sangat efisien dalam menghambat radikal bebas. *Gingerol*, *shogaol* dan *zingeron* pada jahe memberikan aktivitas farmakologi dan fisiologis seperti efek antioksidan.

Daun kelor juga mengandung 46 antioksidan kuat, senyawa yang melindungi tubuh terhadap efek merusak dari radikal bebas dengan menetralkannya sebelum dapat menyebabkan kerusakan sel dan menjadi penyakit. Senyawa Antioksidan yang terkandung dalam Kelor adalah Vitamin A, Vitamin C, Vitamin E, Vitamin K, Vitamin B (*Choline*), Vitamin B1 (*Thiamin*), Vitamin B2 (*Riboflavin*), Vitamin B3 (*Niacin*), Vitamin B6, *Alanine*, *Alpha-Carotene*, *Arginine*, *Beta-Carotene*, *Beta-sitosterol*, *Caffeoylquinic Acid*, *Campesterol*, *Carotenoids*, *Chlorophyll*, *Chromium*, *Delta-5-Avenasterol*, *Delta-7-Avenasterol*, *Glutathione*, *Histidine*, *Indole Acetic Acid*, *Indoleacetonitrile*, *Kaempferol*, *Leucine*, *Lutein*, *Methionine*, *Myristic-Acid*, *Palmitic-Acid*, *Prolamine*, *Proline*, *Quercetin*, *Rutin*, *Selenium*, *Threonine*, *Tryptophan*, *Xanthins*, *Xanthophyll*, *Zeatin*, *Zeaxanthin*, *Zinc* (Lamusu, 2018).

Selain itu, hasil penelitian Rofiah (2015) pada aktivitas antioksidan ekstrak daun kelor dengan penambahan ekstrak jahe tertinggi memiliki nilai tertinggi sebesar 49,8%. Begitu juga dengan hasil penelitian Indriyani (2015) terhadap aktivitas antioksidan ekstrak daun kelor dengan penambahan ekstrak jahe dan cengkeh didapatkan nilai tertinggi sebesar 53,48% yaitu dengan pengeringan selama 40 menit dalam suhu 55°C.

Berdasarkan data hasil laboratorium diketahui bahwa ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor yang ditandai dengan hasil ukur IC_{50} (ppm) adapun hasil antioksidan pada ekstrak ini berada pada kisaran rata-rata 44,22mg – 62,31mg jika dilihat dari tingkatan kekuatan antioksidan paling tinggi dari 3 formulasi yaitu pada formulasi 3 dengan rata-rata 62,31mg yang dihasilkan dari penambahan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dengan perbandingan 3:1.

Uji kandungan flavonoid

Flavonoid adalah senyawa polifenol yang terdapat di berbagai tanaman seperti teh hijau, anggur, apel, kakao, kunyit, bawang, brokoli dll. Efek antioksidan yang terkandung dalam flavonoid dapat mencegah penyakit-penyakit kronis dan degeneratif seperti kanker dan jantung (Putri, 2021). Antioksidan adalah senyawa yang dapat menyumbangkan satu atau lebih electron kepada radikal bebas, sehingga radikal bebas tersebut dapat diredam. Selain itu Jahe yang mengandung senyawa antioksidan digunakan sebagai bahan obat tradisional untuk penanggulangan maupun pengobatan beberapa penyakit, misalnya radang tenggorokan, demam, gangguan lambung, dan kurang darah. Jahe mengandung senyawa gingerol yang mempunyai aktivitas antioksidan yang tinggi. Gingerol dari ekstrak jahe

mempunyai aktivitas antioksidan yang lebih tinggi daripada α -tokoferol (Rahayu, 2019).

Kebutuhan rata-rata flavonoid setiap hari di Nederland berkisar 23 mg/dL. Kebutuhan flavonoid selain vitamin E dan karoten, diperkirakan rata-rata masukan vitamin C tiga kali lebih tinggi daripada asupan flavonoid. Kebutuhan rata-rata flavonoid dari beberapa negara mempunyai tingkat yang berbedabeda, seperti negara Filandia terendah konsumsi flavonoid (2,6 mg/dL), namun asupan tertinggi di Jepang (68,2 mg/dL) dari senyawa kuersetin dari apel dan bawang. Kelompok flavonoid dalam bahan alam, tersebar banyak dalam tanaman baik pada buah, kulit batang, akar dan bunga. yang bekerja sebagai antioksidan. Pengaruh yang penting dari flavonoid adalah membersihkan radikal bebas.

Pada kandungan flavonoid dalam minuman fungsional ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor berdasarkan hasil lab pada table 4.10 diketahui bahwa hasil paling tinggi pada formula 2 sebesar 5.68 mg yang dihasilkan dari penambahan ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor dengan perbandingan 3 : 2. Hal ini karena aktivitas flavonoid ini berperan dalam farmakologi yang berfungsi sebagai antioksidan yang baik (Evi et al., 2016). Mekanisme lain dari flavonoid dalam mencegah oksidasi adalah dengan mengkelat ion logam dan menghambat reaksi Fenton dan *Haber-Weis* yang merupakan sumber penghasil radikal bebas oksigen.

Senyawa flavonoid yang dikonsumsi mempunyai efek aditif terhadap pembersihan radikal bebas. Flavonoid dapat menambah fungsi kerja antioksidan endogen dengan berpartisipasi terhadap tiga sistem penghasil radikal yang berbeda seperti pembersihan langsung radikal, nitrit oksida, dan *xantin oksidase*. Selain itu, Flavonoid dapat bekerja sebagai antioksidan untuk melindungi stres oksidatif sel. Mekanisme kerja flavonoid yang berhubungan pada efek penyakit yang dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan antara lain.

Akan tetapi hasil analisis kadar flavonoid berdasarkan hasil labolatorium tidak memiliki perbedaan nyata dan terdapat kenaikan kandungan flavonoid pada formulasi. Hal tersebut bisa disebabkan oleh adanya penambahan ekstrak.

Minuman fungsional memenuhi syarat PMT (Pemberian Makanan Tambahan)

Berdasarkan kebiasaan konsumsi produk pangan yang ditetapkan pada minuman dengan rata-rata produ PMT mengandung 300kkal (70% karbohidrat, 20% lemak dan 10% protein). Alternatif produk susu 180 ml (setara 150 kkal). Dari hasil uji lab kandungan gizi minuman fungsional memiliki nilai 10,5% karbohidrat, 5,63% lemak dan 9,52% protein dari 100gr prodak sehingga dianjurkan untuk mengkonsumsi produk minuman fungsional sebanyak 160gr.

SIMPULAN

1. Penambahan ketiga formulasi ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor pada pembuatan minuman fungsional terbaaik berdasarkan uji organoleptic yaitu formula 1 dengan penambahan 2:2 2g ekstrak jahe merah dan 2g ekstrak daun kelor dari segi (warna,rasa,aroma).
2. Penambahan ketiga formulasi ekstrak jahe merah dan ekstrak daun kelor pada pembuatan minuman fungsional terbaik berdasarkan uji kandungan gizi yaitu formulasi 2 dengan penambahan 3:2 3g ekstrak jahe merah dan 2g ekstrak daun kelor dari segi kandungan gizi (karbohidrat,protein, lemak,flavonoid dan

antioksidan).

DAFTAR PUSTAKA

- Arobi, I. (2010). Pengaruh ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc) terhadap perubahan pelebaran alveolus paru-paru tikus (*Rattus norvegicus*) yang terpapar Allethrin (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Amrah, W., Jafar, N., Syam, A., & Battung, S. (2020). Produksi & analisis zat gizi makro, mikro dan asam lemak omega 3 abon ikan layang sebagai pangan fungsional. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition)*, 9(1).
- AAA Sauca Sunia Widyatari. Progra Studi Biologi. Formulasi Minuman Fungsional Terhadap aktivitas antioksidan. *E-jurnal Widya Kesehatan* Vol, 2. No, 1 Duengo S, Salimi YK, Aktivitas Antioksidan dan antikanker tumbuhan obat kelor (*Cleome gynandra* L) Benth). Asal gorontalo, laporan penelitian Hibah bersaing (2014).
- Edhi julaarso, Sheila ayu Nararya, 2015 Uji Toksisitas Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Sel Fibroblas Gingiva menggunakan uji MTT Assas. *Jurnal Biosains Pascasarjana* Vol. 17 (2015) PP Universitas Air Langga Indonesia.
- Eka Kurniasih, Fakriah.2019. Sosialisasi Bahaya Radikal Bebas dan Fungsi Antioksidan Aalmi bagi Kesehatan, Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negri Lhokseumawe. *Jurnal Vokasi* Vol, 3. No, 1. April 2019
- Husain Syam, Andi Citra Islamiah. 2019. Analisis Mutu Minuman Instan Berbahan Dasar Buah Mengkudu (*Morinda atrifolia* L). Dan jahe merah (*Zingiber officinale* rose). *Quality analysis instant drink made from mengkudu dan red ginger*. *Jurnal pendidikan teknologi pertanian* Vol, 5. Maret 2019
- Hermawan, S. (2016). Kajian perbandingan stroberi (*fragaria x ananassa*) dengan ekstrak jahe (*zingiber offcinable*) dan konsentrasi penstabil terhadap karakteristik minuman fungsional stroberi jahe (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Unpas).
- Marwanto, B. (2019). Mutu Organoleptik dan Tingkat Kesukaan Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Pada Sari Kedelai Sebagai Minuman Fungsiona.
- Ratna Handayani, Virly Training of Drumstick Leaves, Based Instant Beverage Making at kelompok wanita tani cemara, pammulang barat, tanggerang selatan. *Jurnal Sinergitas PKM & CSR* Vol.2, NO. 2, April 2018.

- Ratna Budiarti, Agung Diantono. 2015. Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera L*). Terhadap kualitas Youghurtt. Jurnal Teknologi pangan Vol, 6. No, 2. November 2015.
- Rohmayanti, T., Novidahlia, N., & Widianingsih, S. (2019). Karakteristik Minuman Fungsional Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana Mill.*) dengan Penambahan Ekstrak Jahe. Jurnal agroindustri halal, 5(1), 094-103.
- Salami YK, identifikasi senyawa aktif dan uji Toksinitas Ekstrak daun kelor (*Anrederacor difolia tn, steenis*) denan metode Brinne Shrimp Leathaly test prosiding seminar nasional 2014.
- Suter, I. K. (2013). Pangan fungsional dan prospek pengembangannya. In Teknologi Pangan. Seminar Sehari dengan tema” Seminar Sehari dengan tema” Pentingnya Makanan Alamiah (Natural Food) Untuk Kesehatan Jangka Panjang (pp. 1-17).
- Widyantari, A. S. S. (2020). Formulasi Minuman Fungsional Terhadap Aktivitas Antioksidan. Widya Kesehatan, 2(1), 22-29.
- Fatima, S. (2020). Pengaruh penambahan bubuk jahe merah terhadap organoleptik teh celup daun kelor (*moringa oleifera*) effect of addition of red ginger powder to organoleptik moringa leaf tea bags (*Moringa oleifera*). Jurnal Pengelolaan Pangan, 5(2), 42–47.
- Irwan, Z. (2020). Kandungan Zat Gizi Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Berdasarkan Metode Pengeringan. Jurnal Kesehatan Manarang, 6(1), 69–77.
- Lamusu, D. (2018). Organoleptic Test Jalangkote Ubi Jalar Purple (*Ipomoea batatas L*) As Food Diversification Effort. Jurnal Pengolahan Pangan, 3(1), 9–15.
- Putri, A. S. (2021). Efektivitas afrodisiaka dari ekstrak daun kelor (*moringa oleifera*), jahe merah (*zingiber officinale*) dan bee pollen terhadap seksualitas pada tikus putih (*rattus novergicus*) jantan wistar. In Universitas Hasanuddin. Universitas Hasanuddin.
- Rahayu, S. (2019). Kajian Karakteristik Organoleptik Minuman Tradisional Dipengaruhi Perbandingan Konsentrasi Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale var.Rubrum*) Dengan Konsentrasi Gula Aren. Program Studi Teknologi Pangan, 4(1), 1–77.
- Sarpina, Zaina, & Rahman, A. N. F. (2018). Pengaruh Penambahan Jahe Merah (*Zingiber Officinale Var . Rubrum*) Terhadap Mutu Jewawut. Jurnal Agrisistem, 14(1), 46. <https://doi.org/1858-4330>
- Sulistiano, P. N., Tamrin, & Baco, A. R. (2019). Kajian Pembuatan Minuman Fungsional dari Daun Sirsak (*Annona Muricata Linn.*) Dengan Penambahan Bubuk Jahe (*Zingiber Officinale*). Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan, 4(2),

2086–2095.

- Sutharsa, N. P. A. W. (2021). Pengaruh Penambahan Bubuk Jahe Emprit (*Zingiber Officinale* Var. *Amarum*) Terhadap Karakteristik Teh Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Journal of the Japanese Society of Pediatric Surgeons*, 16(4), 704. https://doi.org/10.11164/jjsps.16.4_704_3
- Widyaningsih, T. D. (2015). Pangan Fungsional: Makanan Untuk Kesehatan. In David Hermawan (Ed.), Universitas Muhammadiyah Malang. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Willy, L. (2021). Evaluasi sifat organoleptik jahe instan berdasarkan konsentrasi sukrosa. *Journal of Agriculture and Food Technology (JAFTECH)*, 1(2), 6.
- Yusmiati, Y. (2018). Pengaruh Komposisi Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var. *Rubrum Rhizoma*) Dan Larutan Gula Aren Terhadap Karakteristik Minuman Fungsional Kelopak Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.). Universitas Sriwijaya.

TERAPI NONFARMAKOLOGIS UNTUK MENINGKATKAN HARGA DIRI PADA KLIEN GANGGUAN JIWA: SCOPING REVIEW

Imas Rafiyah^{1*}, Adhitya Wicaksana², Ayuni Putri Khairunnisa³, Azzah Dinah Rachmah⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Bandung Indonesia

Correspondence author: imas.rafiyah@unpad.ac.id

Abstract

Background: Low self-esteem is a feeling of worthlessness due to negative self-evaluation. Prolonged low self-esteem can lead to social isolation, anxiety, depression, and violent behavior. It has not been known clearly non-pharmacological interventions to increase self-esteem. The purpose of this study was to determine effectiveness non-pharmacological interventions to increase client self-esteem in previous studies. Method: The method uses a scoping review. Search the Science Direct, EBSCO, and PubMed databases using the keywords nonpharmacologic therapy or complementary therapy, chronic low self-esteem, mental disorder. Article criteria include full text articles in English and Indonesian, Randomized Control Trial and Quasy Experimental, patients with chronic low self-esteem, articles with a maximum year of 5 years (2017-2022). This literature was selected using a prisma diagram. Data is extracted into tables and analyzed manually through content analysis. Results: After searching and analyzing there were 6 articles that were judged to meet the criteria. Of the 6 articles, 5 were RCT articles and 1 quasy experiment. Research sites in Turkey, Indonesia, Brazil, the Netherlands, Sweden, and Norway. From the article review, there were 5 interventions to increase self-esteem, namely yoga, cognitive behavior therapy (CBT), assertiveness training (AT), group-based anti-self-stigma, narrative and cognitive therapy (NECT). Conclusion: Five non-pharmacological interventions including yoga, cognitive behavioral therapy (CBT), assertive training (AT), group-based self-stigma, narrative and cognitive therapy (NECT) have been shown to be effective in increasing self-esteem in patients with mental disorders, namely yoga, cognitive behavioral therapy. (CBT), assertiveness training (AT), group-based self-stigma, narrative and cognitive therapy (NECT). This intervention can be considered by nurses in providing interventions to increase self-esteem of patients with mental disorders.

Keywords: , mental disorder, non-pharmacological therapy, self esteem

Abstrak

Latar belakang: Harga diri rendah merupakan perasaan tidak berharga akibat evaluasi negatif terhadap diri. Harga diri rendah berkepanjangan dapat mengakibatkan isolasi sosial, kecemasan, depresi, serta perilaku kekerasan. Belum diketahui secara pasti intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan harga diri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui intervensi nonfarmakologis pada penelitian sebelumnya yang efektif untuk meningkatkan harga diri. Metode: Metode menggunakan scoping review. Pencarian pada data base Science Direct, EBSCO, dan PubMed melalui kata kunci *nonfarmacologic therapy or complementary therapy, chronic low self esteem, mental disorder*. Kriteria artikel meliputi artikel full text berbahasa Inggris dan Indonesia, *Randomized Control Trial* dan *Quasy Experimental*, pasien dengan harga diri rendah kronik, artikel tahun maksimal 5 tahun (2017- 2022). Literatur ini diseleksi dengan menggunakan diagram prisma. Data diekstraksi ke dalam tabel dan dianalisa secara manual melalui analisa konten. Hasil: Setelah dilakukan pencarian dan analisis terdapat 6 artikel yang dinilai memenuhi kriteria. Dari 6 artikel tersebut 5 artikel RCT dan 1 quasy eexperiment. Tempat penelitian di Turki, Indonesia, Brazil, Belanda, Swedia, dan Norwegia. Dari review artikel diperoleh 5 intervensi untuk meningkatkan harga diri yaitu yoga, *cognitivebehavior therapy* (CBT), assertiveness training (AT), anti-self-stigma berbasis kelompok, naratif dan terapi kognitif (NECT). Kesimpulan: Lima intervensi nonfarmakologis meliputi yoga, *cognitivebehavior therapy* (CBT), assertiveness training (AT), anti-self-stigma berbasis kelompok, naratif dan terapi kognitif (NECT) terbukti efektif meningkatkan harga diri pada pasien gangguan mental. Intervensi ini dapat menjadi pertimbangan

perawat dalam memberikan intervensi untuk meningkatkan harga diri pasien gangguan jiwa.

Kata Kunci : gangguan jiwa, harga diri, terapi nonfarmakologis

PENDAHULUAN

Gangguan jiwa merupakan sindrom pola perilaku seseorang yang khas dan berkaitan dengan distres atau penurunan satu atau lebih fungsi individu seperti psikologi, perilaku, dan biologi. Orang Dengan Gangguan Jiwa adalah seseorang yang mengalami gangguan di dalam pikiran, perilaku dan perasaan yang dimanifestasikan dalam bentuk sekumpulan gejala dan atau perubahan perilaku yang bermakna, serta dapat menimbulkan penderitaan dan hambatan dalam menjalankan fungsi sebagai manusia.(1)

Salah satu perilaku yang sering terjadi pada orang dengan gangguan jiwa adalah harga diri rendah. Harga diri rendah merupakan perasaan tidak berharga, tidak berarti, dan rendah diri akibat evaluasi negatif terhadap diri sendiri atau kemampuan diri. Sifat yang khas dari gangguan harga diri rendah dapat digambarkan sebagai perasaan negatif terhadap diri sendiri termasuk hilangnya percaya diri dan harga diri. Harga diri rendah berkaitan dengan hubungan interpersonal yang buruk dan berisiko mengalami depresi serta skizofrenia. Harga diri rendah pada orang dengan gangguan jiwa biasanya disebabkan oleh kegagalan yang berulang, pernah mengalami pengucilandan aniaya fisik, penolakan dalam keluarga atau lingkungan, kehilangan kemampuan, kehilangan anggota tubuh dan kehilangan orang yang tersayang.(2)

Harga diri rendah berkepanjangan dapat mengakibatkan isolasi sosial, kecemasan, depresi(3), serta perilaku kekerasan.(4) Belum diketahui secara pasti intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan harga diri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui intervensi nonfarmakologis pada penelitian sebelumnya yang efektif untuk meningkatkan harga diri.

METODE

Desain yang digunakan dalam literatur ini adalah scoping review. Scoping review adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi literatur secara mendalam dan menyeluruh yang diperoleh melalui berbagai sumber dengan berbagai metode penelitian sertamemiliki keterkaitan dengan topik penelitian. Ada beberapa tahapan yang ditempuh antara lain : 1) mengidentifikasi pertanyaan penelitian yang disesuaikan dengan tujuan penelitian 2) mengidentifikasi sumber literatur yang relevan melalui berbagai sumber 3) seleksi literatur yang telah didapat menyesuaikan dengan topik penelitian 4) melakukan pemetaan dan mengumpulkan literatur yang digunakan 5) menyusun dan melaporkan hasil analisis literatur yang telah dipilih dan 6) konsultasi kepadapihak kompeten.

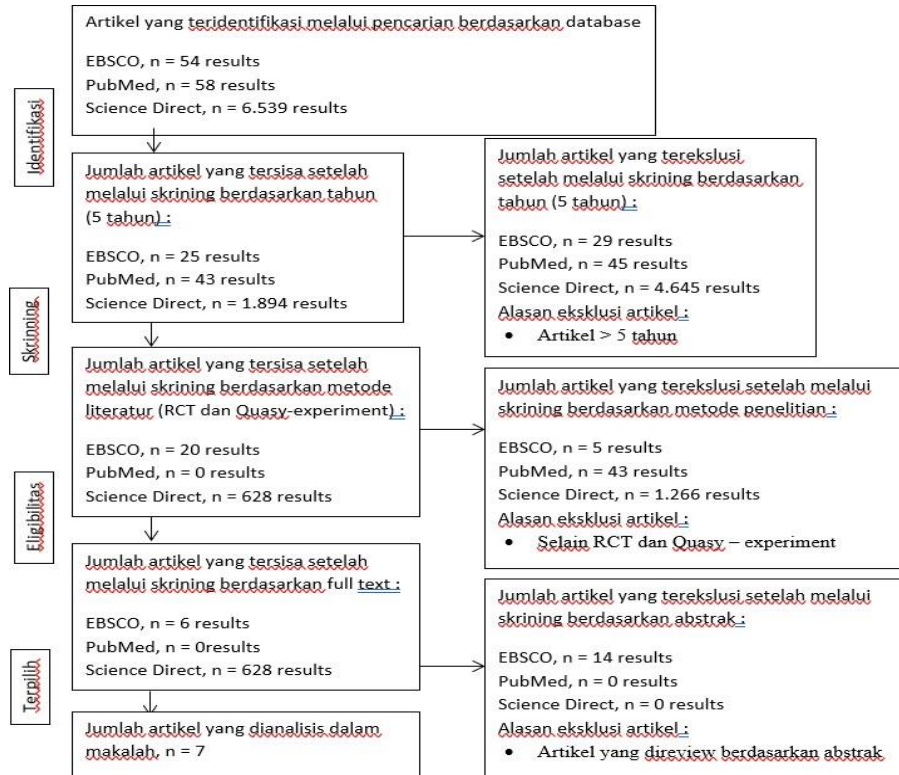
Peneliti menggunakan database Science Direct, EBSCO, dan PubMed. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel yaitu *nonfarmacologic therapy or complementary therapy, chronic low self esteem, mental disorder*. Kriteria inklusi artikel adalah artikel full text berbahasa Inggris dan Indonesia, *Randomized Control Trial* dan *Quasy Experimental*, pasien dengan harga diri rendah kronik, artikel tahun maksimal 5 tahun (2017- 2022).

Seleksi artikel meliputi membuang artikel duplikasi. Kemudian membaca abstrak artikel untuk menyeleksi artikel yang sesuai. Selanjutnya full textnya

artikel yang sesuai dibaca secara mendalam untuk menentukan artikel yang eligible.

Artikel yang direview diekstraksi datanya ke dalam tabel. Kemudian hasil dianalisa secara manual melalui analisa konten.

Diagram prisma dibawah ini menggambarkan proses pemilihan artikel berdasarkan judul dan abstrak sehingga didapatkan 6 artikel yang telah memenuhi syarat.



HASIL

Setelah dilakukan pencarian dan analisis terdapat 6 artikel yang dinilai memenuhi kriteria. Dari 6 artikel tersebut 5 artikel RCT dan 1 quasy experiment. Tempat penelitian di Turki, Indonesia, Brazil, Belanda, Swedia, dan Norwegia. Dari review artikel diperoleh 5 intervensi untuk meningkatkan harga diri yaitu yoga, *cognitive behavior therapy* (CBT), assertiveness training (AT), anti-self-stigma berbasis kelompok, naratif dan terapi kognitif (NECT).

Tabel 1
Data Hasil Ekstraksi Artikel

Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Effect of yoga nidra on the self-esteem and body image of burn patients Negara : turkey Penulis : (Ozdemir & Saritas, 2019)	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh yoga nidra terhadap harga diri dan citra tubuh pasien luka bakar.	Quasi- experimental pretest post-test with control group	Setelah latihan yoga, ada peningkatan yang signifikan secara statistik dan peningkatan harga diri dan citra tubuh dari kelompok

			eksperimen.
The effects of cognitive behaviour therapy and assertiveness training in chronic low self-esteem (CLSE) clients Negara : Indonesia Penulis : (Sodikin, Keliat, & Wardani, 2021)	untuk mengetahui perubahan gejala harga diri rendah kronik setelah diberikan <i>cognitive behavior therapy</i> (CBT) dan <i>assertiveness training</i> (AT).	RCT	Terdapat perbedaan yang signifikan gejala tanda cronic low self esteem sebelum dan sesudah pemberian CBT dan AT. Adanya penurunan gejala tanda cronic low self esteem setelah CBT dan AT
Cognitive behavior therapy in early psychosis with a focus on depression and low self-esteem: A randomized controlled trial Negara : Norwegia Penulis: (Sönmez et al., 2020)	Untuk menguji apakah CBT dibandingkan dengan pengobatan seperti biasa (TAU) akan mengurangi gejala depresi (hasil primer) dan meningkatkan harga diri (hasil sekunder)	RCT	pasien dalam kelompok CBT meningkat harga dirinya secara signifikan
Effectiveness of a Yoga program in improving self-esteem and self-image of the elderly Negara: Brazil Penulis: Guimarães, J. S., Cardoso, F. B., & de Lima, A. P. (2020).	mengevaluasi efektivitas program Yoga dalam meningkatkan harga diri dan citra diri pada lansia	RCT	Yoga efektif dalam peningkatan harga diri dan citra diri.
effectiveness of enhanced cognitive behavior therapy for eating disorder: A randomized controlled trial negara : belanda penulis : de Jong, M., Spinhoven, P., Korrelboom, K., Deen, M., van der Meer, I., Danner, U.N., ... & Hoek, H. W. (2020).	tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan efektivitas CBT-E dengan pengobatan seperti biasa (TAU), yang sebagian besar didasarkan pada prinsip-prinsip CBT	RCT	setelah dilakukan intervensi 80 minggu, didapatkan hasil yang sebanding antara intervensi CBT-E dengan TAU. Namun begitu, CBT-E mendapatkan hasil yang lebih cepat dalam meningkatkan harga diri dengan sesi yang lebih sedikit dan dalam waktu yang lebih singkat.

<p>The effectiveness of narrative enhancement and cognitive therapy: a randomized controlled study of a self-stigma intervention</p> <p>Negara : Swedia</p> <p>Penulis : Lars Hasson, et al (2017)</p>	<p>untuk menyelidiki efektivitas intervensi anti-self-stigma berbasis kelompok, peningkatan naratif dan terapi kognitif (NECT) sebagai tambahan untuk pengobatan seperti biasa, berkaitan dengan perubahan stigma diri, harga diri, dan kualitas hidup subjektif</p>	<p>RCT</p>	<p>Hasilnya menunjukkan bahwa NECT efektif dalam mengurangi stigma diri dan meningkatkan harga diri dibandingkan untuk pengobatan seperti biasa saja.</p>
--	--	------------	---

Hasil penelitian pada intervensi yoga didapatkan terdapat peningkatan yang signifikan secara statistik dan peningkatan harga diri dan citra tubuh dari kelompok eksperimen ($p < 0,05$). Penurunan yang signifikan secara statistik dalam skor rata-rata pretest dan post-test citra tubuh pasien dalam kelompok kontrol diamati ($p < 0,05$). terdapat peningkatan signifikan yang berarti intervensi Yoga efektif dalam peningkatan harga diri dan citra diri.

Hasil penelitian pada intervensi kognitif atau CBT (*cognitive behaviour therapy*) didapatkan adanya perubahan penurunan tanda dan gejala harga diri rendah. Terdapat perbedaan yang signifikan gejala tanda CLSE sebelum dan sesudah pemberian CBT dan AT dengan $p < .001$.

PEMBAHASAN

Kebutuhan penggunaan yoga dalam praktik keperawatan pasien luka bakar menjadi semakin penting dalam beberapa tahun terakhir. Tenenhaus dkk menyatakan bahwa yoga dapat membantu pasien luka bakar mendapatkan kembali kemandiriannya. Miller dkk mencatat bahwa yoga meningkatkan fungsi kardiovaskular pasien luka bakar dan meningkatkan kualitas hidup fungsional dan emosional mereka. Koch dkk menemukan bahwa yoga secara signifikan meningkatkan harga diri dalam kaitannya dengan gejala menopause dalam studi menyelidiki efek yoga pada harga diri pasien dengan kanker payudara. Dalam penelitian ini, pasien dalam kelompok kontrol, yang tidak menerima intervensi apapun menunjukkan penurunan citra tubuh yang signifikan pada post-test.

Penelitian lainnya juga mengemukakan bahwa yoga dapat meningkatkan harga diri rendah dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah membuktikan keefektifan program Yoga dalam meningkatkan harga diri dan citra diri dari lansia latihan Yoga membawa serangkaian gerakan tubuh tertentu dan teknik pengendalian diri mental yang dapat memberikan praktisi dengan cara alternatif mengurangi stres mereka, mengurangi yang merusak efek dari proses penuaan yang berlebihan tugas sehari-hari dapat dihasilkan dalam tubuh kita Latihan yoga dapat meningkatkan rasa percaya diri. penghargaan dari populasi yang berbeda, berkontribusi dan memainkan peran mendasar dalam peningkatan citra tubuh dan perawatan yang berbeda masalah kesehatan seperti rheumatoid arthritis, hipertensi, jatuh dan kanker payudara.

Pemberian CBT menunjukkan peningkatan harga diri yang signifikan dan mungkin meningkatkan fungsi sosial klien. Kondisi tersebut terjadi karena pendekatan kognitif pada klien dengan harga diri rendah membantu terapis fokus

pada tanda, gejala, dan perubahan kepercayaan difungsional klien dengan persepsi yang lebih positif. Pemberian CBT dapat meningkatkan harga diri klien dan memulihkan kondisi skizofrenia. Kondisi ini sesuai dengan argumen yang menyatakan bahwa CBT adalah terapi yang berfokus pada proses berpikir langsung: bagaimana individu memahami atau menafsirkan pengalaman dan menentukan cara dia merasakan dan berperilaku. Memberikan pelatihan asertif akan meningkatkan kemampuan klien untuk berinteraksi dengan orang lain; klien merasa bahwa orang lain menerimanya dengan hangat, sehingga secara tidak langsung akan meningkatkan harga diri klien. Penelitian lainnya juga sejalan dan mengemukakan bahwa terapi kognitif dapat menurunkan gejala harga diri rendah pada pasien dengan harga diri rendah. Beberapa penelitian telah berfokus pada efek CBT dalam meningkatkan harga diri pada pasien psikotik. Hall dan Tarrrier, dalam studi percontohan termasuk 25 pasien, bertujuan untuk mengevaluasi kemanjuran intervensi CBT sederhana dalam meningkatkan harga diri pada pasien psikotik yang melaporkan harga diri rendah. Mereka menemukan peningkatan yang lebih besar secara signifikan pada kelompok perlakuan CBT pada pasca perawatan dan tiga bulan tindak lanjut.

Begitu juga dengan penelitian lainnya oleh yang mengemukakan bahwa terapi kognitif dapat menurunkan gejala harga diri rendah pada pasien harga diri rendah dengan gangguan makan. Penelitian lain, mengemukakan bahwa dengan terapi CBT dengan NECT yang menggabungkan terapi psikoedukasi dan kognitif efektif dalam mengurangi stigma diri dan meningkatkan harga diri dibandingkan pengobatan biasa

SIMPULAN

Lima intervensi nonfarmakologis meliputi yoga, *cognitive behavior therapy* (CBT), assertiveness training (AT), anti-self-stigma berbasis kelompok, naratif dan terapi kognitif (NECT) terbukti efektif meningkatkan harga diri pada pasien gangguan mental. Intervensi ini dapat menjadi pertimbangan perawat dalam memberikan intervensi untuk meningkatkan harga diri pasien gangguan jiwa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan pada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian atau terbitnya artikel.

DAFTAR PUSTAKA

James SL, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 Diseases and Injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2018;392(10159):1789–858.

Junker A, Morten H, Bjørngaard JH, Bjerkeset O. Adolescent personality traits , low self - esteem and self - harm hospitalisation : a 15 - year follow - up of the Norwegian Young - HUNT1 cohort. 2019;329–39.

Rajagopalan A, Shah P, Zhang MW, Ho RC. Digital platforms in the assessment and monitoring of patients with bipolar disorder. *Brain Sci*. 2017;7(11).

- Hasani S, Aung E, Mirghafourvand M. Low self-esteem is related to depression and anxiety during recovery from an ectopic pregnancy. *BMC Womens Health*. 2021;21(1):1–9.
- de Jong, M., Spinhoven, P., Korrelboom, K., Deen, M., van der Meer, I., Danner, U. N., ... & Hoek, H. W. (2020). Effectiveness of enhanced cognitive behavior therapy for eating disorders: A randomized controlled trial. *International Journal of Eating Disorders*, 53(5), 717-727.
- W. (2020). Effectiveness of enhanced cognitive behavior therapy for eating disorders: A randomized controlled trial. *International Journal of Eating Disorders*, 53(5), 717-727.
- Guimarães, J. S., Cardoso, F. B., & de Lima, A. P. (2020). Effectiveness of a Yoga program in improving self-esteem and self-image of the elderly: English. *Motricidade*, 16(2), 170-175.
- Hansson, Lars., Lexen, Annika., Holmen, Joacim. (2017). The effectiveness of narrative enhancement and cognitive therapy: a randomized controlled study of a self-stigma intervention. Sweden. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* (2017) 52:1415–1423. <https://doi.org/10.1007/s00127-017-1385-x>
- Hansson L, Stjernswärd S, Svensson B. (2016). Changes in attitudes, intended behaviour, and mental health literacy in the Swedish population 2009–2014: an evaluation of a national antistigma programme. *Acta Psychiatr Scand* 134(Suppl 446):71–79
- Ozdemir, A., & Saritas, S. (2019). Effect of yoga nidra on the self-esteem and body image of burn patients. *Complementary therapies in clinical practice*, 35, 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.02.002>
- Sodikin, M. A., Keliat, B. A., & Wardani, I. Y. (2021). The effects of cognitive behaviour therapy and assertiveness training in chronic low self-esteem clients. *Enfermeria Clinica*, 31, S96-S99. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.09.007>
- Sönmez, N., Romm, K. L., Østefjells, T., Grande, M., Jensen, L.H., Hummelen, B., Tesli, M., Melle, I., & Rössberg, J.I. (2020). Cognitive behavior therapy in early psychosis with a focus on depression and low self-esteem: A randomized controlled trial. *Comprehensive psychiatry*, 97, 152157. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy>

FAKTOR–FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN GASTRITIS PADA KLIEN RAWAT JALAN DI PUSKESMAS SANGGAU LEDO

Yonas¹, Gurdani Yogisutanti^{2*}, Linda Hotmaida³

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Institut Kesehatan Immanuel

^{2,3} Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Immanuel

Corresponding author: gurdani@yahoo.com

Abstract

Abstrak Introduction: Gastritis is an inflammation of the gastric mucosa. The purpose of this study was to analyze the factors associated with the incidence of gastritis in outpatients in the Puskesmas Sanggau Ledo. Methods: The study was conducted in 2018 with case-control design of 344 samples with a 1:1 ratio of 172 case groups and 172 control groups. The instrument used in this study is a questionnaire. Statistical test using Chi Square test. The results showed that factors associated with the incidence of gastritis were anxious, stressed, taking NSAIDs, consuming alcohol and smoking. While depression has nothing to do with the incidence of gastritis. Discussion: To the community in the Working Area of Sanggau Ledo community health center to pay more attention and avoid the causes of gastritis. The conclusions of this study were anxiety, stress, NSAID drinking, alcohol consumption, and smoking with gastritis and no association of depression with gastritis. It is expected that the public health centers, especially nurses, can do socialization or counseling about gastritis diseases. For further research it is necessary to do research by adding other factors that affect the incidence of gastritis such as diet, bacterial infection and other factors that cause the occurrence of gastritis.

Keywords: *gastritis; DASS; NSAID medicine; alcohol; cigarette.*

Abstrak

Pendahuluan: Gastritis merupakan peradangan yang mengenai mukosa lambung. Tujuan penelitian untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian gastritis pada klien rawat jalan di Puskesmas Sanggau Ledo. Metode: Penelitian dilakukan pada tahun 2018 dengan desain case control terhadap 344 sampel dengan perbandingan 1:1 terdiri dari 172 orang kelompok kasus dan 172 orang kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Uji statistik menggunakan uji Chi Kuadrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian gastritis adalah cemas, stres, mengonsumsi obat AINS, mengonsumsi alkohol dan merokok. Sedangkan depresi tidak terdapat hubungan dengan kejadian gastritis. Diskusi: Kepada masyarakat di Kawasan Kerja Puskesmas Sanggau Ledo untuk lebih memperhatikan dan menghindari faktor penyebab gastritis. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan cemas, stres, mengonsumsi obat AINS, mengonsumsi alkohol, dan merokok dengan kejadian gastritis dan tidak ada hubungan depresi dengan kejadian gastritis. Diharapkan pihak puskesmas khususnya perawat, dapat melakukan sosialisasi atau penyuluhan tentang penyakit gastritis. Untuk peneliti selanjutnya perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menambahkan faktor lain yang mempengaruhi kejadian gastritis seperti pola makan, infeksi bakteri dan faktor lain yang menyebabkan terjadinya gastritis.

Kata Kunci: gastritis; DASS; obat AINS; alkohol; rokok.

PENDAHULUAN

Lambung merupakan tempat yang paling utama makanan dicerna untuk diserap sebagai zat gizi. Kesehatan lambung menjadi hal yang sangat penting dalam proses pencernaan (Anggita, 2012). Salah satu masalah kesehatan yang kita hadapi sekarang ini adalah penyakit saluran pencernaan seperti gastritis. Gastritis

merupakan salah satu penyakit yang paling banyak dijumpai diklinik penyakit dalam dan kehidupan sehari-hari (Hirlan, 2009).

Gastritis merupakan peradangan yang mengenai mukosa lambung. (Sukarmin, 2013). Menurut Misnadiarly (2009), menyebutkan penyebab gastritis antara lain oleh iritasi, infeksi, dan atrofi mukosa lambung. Dimana faktor-faktornya berawal dari pemakaian obat anti inflamasi non steroid (OAINS), konsumsi alkohol, merokok, pemberian infeksi mikroorganisme, stres berat (Sukarmin, 2013).

Penelitian Kurniyawan & Kosasih (2015), yang dilakukan di UPTD Puskesmas Plosoklaten Kabupaten Kediri. Jenis penelitian digunakan adalah deskriptif. Populasi berjumlah 55 orang dengan sampel 28 responden. Pengambilan sampel dengan teknik aksidental sampling. Kesimpulan dari penelitian ini ialah faktor paling banyak penyebab kekambuhan gastritis adalah faktor stres. Stres psikologi akan meningkatkan aktifitas saraf simpatik yang dapat merangsang peningkatan produksi asam lambung.

World Health Organization (WHO) (2015), menyatakan kejadian gastritis di dunia sekitar 37.8 % dengan 47.269 kasus dan mengalami peningkatan dari tahun 2010 sebesar 43.817 kasus. Salah satu negara yang angka kejadian gastritisnya tertinggi yaitu Kanada sebesar 35%, dan insiden kejadian gastritis di Asia Tenggara sekitar 583.635 kasus dari jumlah penduduk setiap tahun (Flory, 2016).

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2009, gastritis merupakan salah satu dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit di Indonesia dengan jumlah 30.154 kasus dan sebanyak 235 kasus meninggal dunia (Kemenkes RI, 2010). Sedangkan kejadian gastritis di Pontianak, Kalimantan Barat mencapai 31,2% (Depkes RI, 2010 dalam Sulastri, dkk, 2012).

Berdasarkan data profil Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkayang tahun 2015, gastritis menempati urutan kedua dari 10 besar penyakit berjumlah 8.123 kasus (Dinkes Kabupaten Bengkayang, 2016). Sedangkan di Puskesmas Sanggau Ledo didapatkan pasien rawat jalan yang menderita gastritis dari bulan Januari sampai bulan Oktober 2017 sebanyak 665 kasus, sedangkan kejadian gastritis sebanyak 172 kasus.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 04 Januari 2018 pada pasien rawat jalan yang menderita gastritis berobat di Puskesmas Sanggau Ledo, hasil wawancara dengan 6 orang pasien mereka mengatakan memiliki keluhan yaitu nyeri di bagian ulu hati, rasa seperti terbakar di dalam perut, mual dan muntah dan perut terasa penuh. Dari keterangan pasien yang di wawancara tersebut 4 orang mengatakan kebiasaan sehari-hari seperti minum alkohol sebelum makan dan merokok serta tuntutan pekerjaan yang harus dilaksanakan membuat mereka sering mengabaikan waktu makan karena kesibukan, sehingga mengalami keluhan kesehatan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengetahui Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gastritis Pada Klien Rawat Jalan Di Puskesmas Sanggau Ledo.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei analitik dengan rancangan *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh klien

yang berobat di Puskesmas Sanggau Ledo selama 3 bulan terakhir pada bulan Agustus-Oktober 2017 sebanyak 3.329 orang dan yang menderita gastritis sebanyak 172 orang. Sampel pada kelompok kasus yaitu semua klien gastritis yang tercatat dalam buku register dan pada pemeriksaan fisik oleh petugas kesehatan ditemukan tanda dan gejala gastritis. Sedangkan kelompok kontrol yaitu klien yang berobat di poli rawat jalan Puskesmas Sanggau Ledo yang tidak menderita gastritis.

Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Cara pengambilan sampel dengan mengambil anggota populasi yang menderita gastritis semuanya menjadi sampel berjumlah 172 orang. Dengan perbandingan 1:1 dimana terdiri dari 172 orang kelompok kasus dan 172 orang kelompok kontrol, sehingga jumlah sampel keseluruhan adalah 344 sampel. Analisis data menggunakan analisis bivariat berupa distribusi frekuensi, analisis bivariat melalui uji *chi square*.

HASIL

Tabel 1
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gastritis

Depresi	Kejadian Gastritis				p value	OR
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Tidak Depresi	169	98,3	172	100	0,082	0,496
Depresi	3	1,7	0	0		
Total	172	100	172	100		
Cemas						
Tidak Cemas	60	34,9	87	50,6	0,003	1,911
Cemas	112	65,1	85	49,4		
Total	172	100	172	100		
Stres						
Tidak Stres	59	34,3	85	49,4	0,004	1,871
Stres	113	65,7	87	50,6		
Total	172	100	172	100		
Mengonsumsi Obat AINS						
Ya	104	60,5	78	45,3	0,005	1,843
Tidak	68	39,5	94	54,7		
Total	172	100	172	100		
Mengonsumsi Alkohol						
Ya	79	45,9	55	32	0,008	1,807
Tidak	93	54,1	117	68		
Total	172	100	172	100		
Merokok						
Ya	88	51,2	62	36	0,005	1,859
Tidak	84	48,8	110	64		
Total	172	100	172	100		

Berdasarkan tabel 1 diatas maka diketahui hasil dari masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Depresi

Berdasarkan tabel di atas, pada kelompok kasus hampir seluruh dari responden tidak mengalami depresi dan sebagian kecil dari responden mengalami

depresi. Sedangkan pada kelompok kontrol seluruh dari responden tidak mengalami depresi. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* 0,082 ($>0,05$). Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 0,496.

2. Cemas

Berdasarkan tabel di atas, pada kelompok kasus hampir setengah dari responden tidak mengalami cemas dan sebagian besar dari responden mengalami cemas. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar dari responden tidak mengalami cemas dan setengah dari responden mengalami cemas. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,003 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,911.

3. Stres

Berdasarkan tabel di atas, pada kelompok kasus hampir setengah dari responden tidak mengalami stres dan sebagian besar dari responden mengalami stres. Sedangkan pada kelompok kontrol hampir setengah dari responden tidak mengalami stres dan sebagian besar dari responden mengalami stres. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,004 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,871.

4. Obat AINS

Berdasarkan tabel di atas, pada kelompok kasus sebagian besar dari responden mengonsumsi obat AINS dan hampir setengah dari responden tidak mengonsumsi obat AINS. Sedangkan pada kelompok kontrol hampir setengah dari responden mengonsumsi obat AINS dan sebagian besar dari responden tidak mengonsumsi obat AINS. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,005 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,843.

5. Mengonsumsi Alkohol

Berdasarkan tabel di atas, pada kelompok kasus hampir setengah dari responden mengonsumsi alkohol dan sebagian besar dari responden tidak mengonsumsi alkohol. Sedangkan pada kelompok kontrol hampir setengah dari responden mengonsumsi alkohol dan sebagian besar dari responden tidak mengonsumsi alkohol. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,008 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,807.

6. Merokok

Berdasarkan Tabel di atas, pada kelompok kasus sebagian besar dari responden merokok dan hampir setengah dari responden tidak merokok. Sedangkan pada kelompok kontrol hampir setengah dari responden merokok sebagian besar dari responden tidak merokok. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,005 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,859.

PEMBAHASAN**1. Hubungan Depresi Dengan Kejadian Gastritis**

Didapatkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* 0,082 ($>0,05$) sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan antara depresi dengan kejadian gastritis. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 0,496 yang berarti bahwa depresi bukan merupakan faktor risiko timbulnya penyakit gastritis.

Depresi adalah salah satu bentuk gangguan kejiwaan pada alam perasaan (*mood*) yang ditandai dengan kemurungan, kelesuan, ketiadaan gairah hidup, perasaan tidak berguna, putus asa dan kesedihan yang mendalam dan berkelanjutan sehingga hilangnya kegairahan hidup (Hawari, 2011).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan depresi dengan kejadian gastritis. Hal tersebut dikarenakan terdapat faktor lain yang dapat menyebabkan gastritis, seperti cemas, stres, mengonsumsi obat AINS, mengonsumsi alkohol dan merokok. Selain itu jumlah responden yang mengalami depresi sebanyak 3 orang juga berpengaruh terhadap tidak terdapatnya hubungan depresi dengan kejadian gastritis. Menurut keterangan keluarga salah satu responden yang depresi sering mengeluh sakit kepala, sakit maag sehingga klien tersebut pernah disarankan oleh dokter ke psikiater untuk konsultasi kejiwaan, klien tersebut dapat berinteraksi dengan baik dengan orang di sekitarnya, sedangkan kedua responden yang depresi dapat berinteraksi dengan baik dengan orang di sekitarnya dan dapat melakukan aktifitas seperti biasanya.

2. Hubungan Cemas Dengan Kejadian Gastritis

Didapatkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* 0,003 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan antara cemas dengan kejadian gastritis. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,911 yang berarti responden yang cemas berisiko 1,911 kali lebih besar untuk terkena gastritis dibanding dengan responden yang tidak cemas.

Menurut Hawari (2011), kecemasan adalah gangguan alam perasaan yang ditandai dengan perasaan ketakutan atau kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan. Menurut Mudjaddid (2009) faktor psikis dan emosi seperti pada kecemasan dapat mempengaruhi fungsi saluran cerna seperti nyeri dibagian ulu hati, mual muntah, rasa seperti terbakar di dalam perut dan perasaan kenyang dan mengakibatkan perubahan sekresi asam lambung, mempengaruhi motilitas dan vaskularisasi mukosa lambung serta menurunkan ambang rangsang nyeri.

3. Hubungan Stres Dengan Kejadian Gastritis

Didapatkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* 0,004 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan antara stres dengan kejadian gastritis. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,871 yang berarti responden yang stres berisiko 1,871 kali untuk terkena gastritis dibandingkan dengan responden yang tidak stres.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Sukarmin (2013) stres akan meningkatkan aktivitas saraf simpatik yang dapat merangsang peningkatan produksi asam lambung. Asam yang berlebihan ini membuat lambung terasa

nyeri dan dapat mengikis mukosa lambung. Lama-kelamaan hal ini dapat menimbulkan luka di dinding lambung.

Stres merupakan reaksi tertentu yang muncul pada tubuh yang bisa disebabkan oleh berbagai tuntutan, misalnya ketika manusia menghadapi tantangan-tantangan (*challenge*) yang penting, ketika dihadapkan pada ancaman (*threat*) atau ketika harus berusaha mengatasi harapan-harapan yang tidak realistis dari lingkungannya. (Nasir & Muhith, 2011).

Hasil penelitian yang dilakukan Prasetyo (2014) menyebutkan ada hubungan antara stres dengan kejadian gastritis dan secara statistik signifikan ($p=0,000 < 0,05$). Semakin tinggi tingkat stres maka semakin rentan terkena gastritis.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori di atas dapat disimpulkan bahwa stres merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya gastritis. Produksi asam lambung akan meningkat pada keadaan stres, seperti beban pikiran/masalah dalam keluarga, beban kerja yang berlebihan, tuntutan pekerjaan yang harus diselesaikan, faktor ekonomi yang tidak mendukung, cemas, atau terburu-buru. Kadar asam lambung yang meningkat akan menimbulkan ketidaknyamanan pada lambung.

4. Hubungan Obat AINS Dengan Kejadian Gastritis

Didapatkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* 0,005 ($< 0,05$) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan antara obat AINS dengan kejadian gastritis. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,843 yang berarti responden yang mengonsumsi obat AINS berisiko 1,843 kali untuk terkena gastritis dibandingkan dengan responden yang tidak mengonsumsi obat AINS.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Sukarmin (2013) bahwa obat anti inflamasi non steroid dapat memicu kenaikan produksi asam lambung yang berlebihan sehingga mengiritasi mukosa lambung. Obat anti inflamasi non steroid efek analgetik anti inflamasinya diperoleh dengan menghambat sekresi prostaglandin yang berdampak pada peningkatan sekresi ion H^+ yang dapat merusak epitel lambung dan perlemahan pada perlindungan mukosa lambung. Obat AINS juga dapat menghambat agregasi trombosit sehingga dapat terjadi bahaya perdarahan setelah terjadinya perlukaan pada mukosa lambung.

Obat anti inflamasi (anti radang) non steroid atau yang lebih dikenal dengan sebutan NSAID (*Non Steroidal Anti-inflammatory Drugs*) adalah suatu golongan obat yang memiliki indikasi analgesik (peredam nyeri), anti piretik (penurun panas) dan anti inflamasi (anti radang) (Setianingrum, 2014). NSAID diberikan sebagai terapi awal untuk mengurangi nyeri dan pembengkakan (Suarjana, 2009).

Penelitian yang dilakukan Murjayanah (2011), menyebutkan ada hubungan antara riwayat mengonsumsi obat yang mengiritasi lambung seperti OAINS, kortikosteroid dan obat reumatik dengan kejadian gastritis dan secara statistik signifikan diperoleh nilai $p0,003 (< \alpha 0,05)$.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan mengonsumsi obat AINS dengan kejadian gastritis. Hal ini dapat terjadi karena obat AINS dapat memicu peningkatan produksi asam lambung yang berlebihan sehingga mengiritasi mukosa lambung, berdasarkan

informasi yang diperoleh dari beberapa responden di wilayah kerja puskesmas Sanggau Ledo, beberapa dari mereka mengatakan jika mengalami nyeri dibagian tubuh sering mengonsumsi obat-obat AINS yang di jual bebas di toko.

5. Hubungan Alkohol Dengan Kejadian Gastritis

Pada kategori alkohol didapatkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* 0,008 (<0,05) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan antara mengonsumsi alkohol dengan kejadian gastritis. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,807 yang berarti responden yang mengonsumsi alkohol berisiko 1,807 kali untuk terkena gastritis dibandingkan dengan responden yang tidak mengonsumsi alkohol.

Menurut Sukarmin (2013) alkohol merupakan senyawa kimia yang mempunyai gugus hidroksil (-OH) yang terikat pada rantai karbon dan rantai hidrogen. Kandungan ion hidrogen itulah yang dapat meningkatkan suasana dalam lambung ketika berikatan dengan HCL sehingga dapat menjadi zat korosif dalam lambung. Golongan alkohol yang sederhana dan paling banyak dipakai adalah etanol dan methanol. Etanol banyak dipakai untuk campuran obat-obatan seperti sirup obat flu untuk anak. Bahan etanol merupakan salah satu bahan yang dapat merusak sawar pada mukosa lambung. Rusaknya sawar memudahkan terjadinya iritasi pada mukosa lambung.

Penelitian yang dilakukan Angkow dkk (2014) menyebutkan ada hubungan faktor mengonsumsi alkohol dengan kejadian gastritis. Berdasarkan hasil penelitian dari 77 responden didapati responden yang mengonsumsi alkohol sebanyak 42 orang (54,55%) dan secara statistik signifikan diperoleh nilai $\rho = 0,043 (< \alpha 0,05)$.

Berdasarkan teori dan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara mengonsumsi alkohol dengan kejadian gastritis. Alkohol merupakan salah satu faktor risiko terjadinya gastritis karena dapat merusak mukosa lambung dan merangsang produksi asam lambung berlebih, berdasarkan informasi yang diperoleh dari beberapa responden di wilayah kerja Puskesmas Sanggau Ledo, beberapa mengatakan sudah mengonsumsi alkohol sejak lama, untuk mendapatkan alkohol dengan bermacam jenis alkohol di wilayah Sanggau Ledo sangat mudah karena jarak dari perbatasan negara tidak terlalu jauh sehingga barang-barang dari luar seperti alkohol mudah didapatkan.

6. Hubungan Rokok Dengan Kejadian Gastritis

Pada kategori merokok didapatkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* 0,005 (<0,05) sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian gastritis. Perhitungan *risk estimate* didapatkan *Odd Ratio* (OR) = 1,859 yang berarti responden yang merokok berisiko 1,859 kali untuk terkena gastritis dibandingkan dengan responden yang tidak merokok.

Nikotin dari rokok ternyata mampu menurunkan aliran darah lambung dan menghambat pengosongan lambung sertamemperlama penyembuhan tukak lambung (Sani, 2016). Merokok akan merusak lapisan pelindung lambung. Oleh karena itu, orang yang merokok lebih sensitive terhadap gastritis maupun ulser. Merokok juga akan meningkatkan asam lambung, melambatkan kesembuhan dan meningkatkan resiko kanker lambung (Yuliarti, 2009).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Imayani (2017), menyebutkan ada pengaruh rokok dengan kejadian gastritis di wilayah kerja Puskesmas Bebesen Kabupaten Aceh Tengah Tahun 2017 menunjukkan secara statistik signifikan diperoleh nilai $\rho = 0,036 (< \alpha 0,05)$.

Berdasarkan teori dan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian gastritis, zat yang terkandung pada rokok dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan produksi asam lambung berlebihan, berdasarkan informasi yang diperoleh dari beberapa responden di wilayah kerja Puskesmas Sanggau Ledo, beberapa dari mereka mengatakan sudah merokok sudah sejak lama bahkan dari remaja dan mereka kadang menghabiskan >1 bungkus rokok sehari.

SIMPULAN

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian gastritis yaitu cemas, stres, mengonsumsi obat AINS, mengonsumsi alkohol dan merokok. Sedangkan faktor yang tidak terdapat hubungan gastritis dengan kejadian gastritis yaitu depresi.

SARAN

1. Bagi Institusi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel
Diharapkan institusi pendidikan dapat menambah literatur tentang faktor penyebab gastritis dan memperbarui sumber demi meningkatkan pemahaman mahasiswa.
2. Bagi Perawat
Diharapkan perawat dapat memberikan asuhan keperawatan yang aman bagi klien dan diri sendiri sesuai prosedur keselamatan kerja yang telah ditetapkan.
3. Bagi Puskemas Sanggau Ledo
 - a. Diharapkan petugas kesehatan dapat melakukan penatalaksanaan pada gangguan mental emosional (depresi, cemas, stres) dan petugas kesehatan dapat mengadakan penyuluhan tentang efek samping penggunaan obat AINS.
 - b. Diharapkan petugas kesehatan untuk mengadakan penyuluhan tentang penyakit gastritis dan pencegahannya dengan melakukan pendekatan secara langsung kepada masyarakat.
 - c. Bagi Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi masukan, peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan meneliti faktor lain yang dapat menyebabkan gastritis, seperti pola makan, infeksi bakteri dan faktor lain yang menyebabkan terjadinya gastritis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Sarjana Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung. Terima kasih penulis ucapkan kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Bengkayang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk studi lanjut di STIK Immanuel Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

Anggita, Nina. (2012). *Hubungan Faktor Konsumsi Dan Karakteristik Individu Dengan Persepsi Gangguan Lambung Pada Mahasiswa Penderita Gangguan Lambung di Pusat Kesehatan Mahasiswa (PKM) Universitas Indonesia Tahun 2011*. Tersedia: lib.ui.ac.id/ (diperoleh tanggal 12 November 2017).

Angkow, Julia dkk. (2014). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gastritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Bahu Kota Manado*. [online]. Vol 2, No 2. Tersedia: <https://ejournal.unsrat.ac.id/> (Diperoleh tanggal 24 Februari 2018).

Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkayang. (2016). *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkayang Tahun 2015*. Bengkayang.

Flory dkk. (2016). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Kekambuhan Gastritis Pada Pasien Gastritis Di IGD RSUD Permata Bunda Manado*. Buletin Sariputra. [online]. Vol. 6 (2). Tersedia: <http://jurnal.unsrittomohon.ac.id/> (diperoleh tanggal 12 November 2017).

Hawari, Dadang. (2011). *Manajemen Stres, Cemas, Depresi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Hirlan. (2009). *Gastritis dalam Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I Edisi V. Jakarta: Interna Publishing.

Imayani, Silvi dkk. (2017). *Gastritis Dan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh (Studi Kasus Kontrol) Di Puskesmas Bebesen Kabupaten Aceh Tengah Tahun 2017*. [online]. Vol 1, No 2 (2017). Tersedia: <https://ojs.stikes-bali.ac.id/> (Diperoleh tanggal 24 Februari 2018).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Profil Kesehatan Indonesia 2009*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kurniyawan & Kosasih. (2015). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kekambuhan Gastritis*. Jurnal AKP [online]. Vol. 6 No.2. Tersedia: <http://ejournal.akperpamenang.ac.id/index.php/akp> (diperoleh tanggal 12 November 2017).

Misnadiarly. (2009). *Mengenal Penyakit Organ Cerna: Gastritis [Penyakit Maag]*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.

Mudjaddid. (2009). *Dispepsia Fungsional*. Dalam Sudoyo A.W., Setiyohadi B., Alwi I., Simadibrata M.K., Setiati S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III edisi V. Jakarta : Interna Publishing.

Murjayanah, Hanik. (2011). *Faktor-Faktor Resiko Berhubungan Dengan Kejadian Gastritis. (Studi di RSUD dr. R. Soetrasno Rembang Tahun 2010)*. Skripsi. [online]. tersedia: <http://lib.unnes.ac.id/2702/1/3470.pdf> (Diperoleh tanggal 24 Februari 2018).

Nasir Abdul & Muhith Abdul. (2011). *Dasar-Dasar Keperawatan Jiwa Pengantar dan Teori*. Jakarta: Salemba Medika.

Prasetyo, Dhanang. (2014). *Hubungan Antara stres dengan kejadian gastritis di klinik dhanang husada sukoharjo*. [online]. Tersedia: <http://digilib.stikeskusumahusada.ac.id/> (Diperoleh tanggal 24 Februari 2018).

Sani, Wahyu dkk. (2016). *Analisis Faktor Kejadian Penyakit Gastritis Pada Petani Nilam Di Wilayah Kerja Puskesmas Tiworo Selatan Kab. Muna Barat Desa Kasimpa Jaya Tahun 2016*. [online]. VOL. 1 NO.4 ISSN 250-731X. Tersedia: <https://media.neliti.com/media/publications/184565-ID-analisis-faktor-kejadian-penyakit-gastri.pdf> (Diperoleh tanggal 24 Februari 2018).

Setianingrum, Rini. (2014). *Analisis Interaksi Obat Analgesik Antiinflamasi Nonsteroid (Ains) Pada Peresepan Poliklinik Spesialispenyakit Dalam Di Apotik Rs Islam Jakarta Pondok Kopiperiode Bulan Juli – Desember 2010*. [online]. Tersedia: <https://www.academia.edu/> (Diperoleh tanggal 24 Februari 2018).

Suarjana I. Nyman. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi V*. Jakarta: Interna Publishing.

Sukarmin. (2013). *Keperawtan Pada Sistem Pencernaan*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

Sulastrri, dkk. (2012). *Gambaran Pola Makan Penderita Gastritis di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Kiri Hulu Kecamatan Kampar Kiri Hulu Kabupaten Kampar Riau Tahun 2012*. Jurnal Gizi Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi, Vol.1 No.2 Desember 2012. (Online). Tersedia: <http://jurnal.usu.ac.id/> (diperoleh tanggal 12 November 2017).

Valle JD. (2008). *Peptic Ulcer Disease and Related Disorders*. In: Harrison TR, editor. Principles of Internal Medicine. 17 ed: Mc Graw-Hill. Hal: 1855-71.

World Health Organization (WHO) (2015). *WHO Methods And Data Sources For Global Burden Of Disease Estimates 2000-2015*. Department of Information, Evidence and Research WHO, Geneva.

Yuliarti & Nurheti. (2009). *Maag : Kenali, Hindari dan Obati*. Yogyakarta: Andi.

EFEKTIVITAS TERAPI MUSIK TERHADAP ANSIETAS PADA REMAJA

Hendrawati^{1*}, IceuAmira², Sukma Senjaya³, Indra Maulana⁴

^{1*,2,3,4} Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran

Correspondence author: hendrawati@unpad.ac.id

Abstract

Background: Anxiety is a state of feeling disturbed (affective) which is characterized by excessive and continuous fear or worry, but there is no disturbance in reality, the personality is intact, can interfere with a person's behavior but within normal limits. Adolescents are one of the groups at high risk of experiencing mental health problems or mental health problems. The prevalence of anxiety disorders in adolescents in Indonesia ranges from 65-78%. The prevalence of anxiety problems in 2020 was 68.7%, higher than the figures in the previous year (61.2%) with symptoms of difficulty resting (sleep disturbances), often feeling restless, difficulty concentrating, feeling excessively tense, and sleep disturbances. Objective: to determine the effect of music therapy on anxiety in adolescents. Method: The design used in this literature is Scoping Review. The search for articles was carried out systematically using a database consisting of EBSCOhost, PubMed, Scopus, and Sciencedirect according to the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses) Flow guidelines in 2020. Results: Found 10 articles regarding music therapy interventions with article findings based on the Scopus database n=3, Pubmed n=3, Sciencedirect n=3, and Cinahl n=1 which have been carried out in the United States, Nigeria, Hong Kong, Austria, Turkey, and Korea discussing the effectiveness of music therapy on the level of anxiety or anxiety in adolescents. Conclusion: Music therapy has been proven to be effective in having a positive impact and reducing anxiety in adolescents, several studies of types of music that can be used for music therapy are opera, rock, pop, classical music, folk, country, alternative, and oldies.

Keywords: anxiety, adolescents, music therapy

Abstrak

Latar belakang: Kecemasan adalah keadaan terganggunya alam perasaan (*affective*) yang ditandai dengan adanya rasa takut atau khawatir yang berlebihan dan berkelanjutan, namun tidak terjadi gangguan dalam menilai realitas, kepribadiannya utuh, dapat mengganggu perilaku seseorang namun masih dalam batas normal. Remaja menjadi salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami masalah gangguan kesehatan mental atau kesehatan jiwa. Prevalensi gangguan kecemasan pada remaja di Indonesia berkisar antara 65- 78%. Prevalensi masalah kecemasan pada tahun 2020 adalah 68,7%, lebih tinggi dari angka di tahun sebelumnya (61,2%) dengan gejala meliputi kesulitan beristirahat (gangguan tidur), sering merasa gelisah, kesulitan berkonsentrasi, perasaan tegang yang berlebihan, serta gangguan tidur. Tujuan: untuk mengetahui pengaruh terapi musik terhadap ansietas pada remaja. Metode: desain yang digunakan dalam literatur ini adalah *Scoping Review*. Pencarian artikel dilakukan secara sistematis menggunakan basis data yang terdiri dari EBSCOhost, PubMed, Scopus, dan Sciencedirect sesuai dengan pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) Flow tahun 2020. Hasil: Ditemukan 10 artikel mengenai intervensi terapi musik dengan temuan artikel berdasarkan database Scopus n=3, Pubmed n=3, Sciencedirect n=3, dan Cinahl n=1 yang telah dilakukan di negara Amerika Serikat, Nigeria, Hongkong, Austria, Turki, dan Korea yang membahas terkait efektivitas terapi musik terhadap tingkat ansietas atau kecemasan pada remaja. Simpulan: Terapi musik terbukti efektif memberikan dampak positif dan menurunkan ansietas pada remaja, beberapa penelitian menyebutkan jenis musik yang dapat digunakan untuk terapi musik yaitu opera, rock, pop, musik klasik, folk, country, alternative, dan oldies.

Kata kunci: kecemasan, remaja, terapi musik

PENDAHULUAN

Kecemasan merupakan keadaan terganggunya alam perasaan (affective) yang ditandai dengan adanya rasa takut atau khawatir yang berlebihan dan berkelanjutan, namun tidak terjadi gangguan dalam menilai realitas, kepribadiannya utuh, dapat mengganggu perilaku seseorang namun masih dalam batas normal. Kecemasan adalah suatu respon dari pengalaman tidak menyenangkan yang ditandai dengan perasaan gelisah dan takut akan ancaman yang akan dihadapinya dan dialami oleh individu dengan disertai rangsangan fisiologis (1) (Hidayati, 2008 dalam Baroah, dkk., 2020). Remaja menjadi salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami masalah gangguan kesehatan mental atau kesehatan jiwa. Remaja mengalami pertumbuhan dari masa anak-anak menuju proses kematangan manusia yaitu dewasa. Pada usia ini terjadi perubahan fisik, biologis, dan psikologis (2) (Rahmy et al., 2021). Prevalensi gangguan kecemasan pada remaja di Indonesia berkisar antara 65-78% (Saifudin & Tubagus, 2014). Prevalensi masalah kecemasan pada tahun 2020 adalah 68,7%, lebih tinggi dari angka di tahun sebelumnya (61,2%). Penelitian menemukan angka insiden sebesar 15 kasus setiap 100 orang dalam populasi selama satu tahun (Agnuza, D., dkk. 2020).

Menurut Carole-carol (2008) gejala kecemasan dapat meliputi kesulitan beristirahat (gangguan tidur), sering merasa gelisah, kesulitan berkonsentrasi, perasaan tegang yang berlebihan, serta gangguan tidur. Hal tersebut terjadi akibat kecemasan yang berlebihan. Sejalan dengan itu, Conley (2006) menyebutkan bahwa beberapa gejala psikologis dari ansietas yaitu sulit tidur, keringat berlebih, kehilangan kepercayaan diri, perasaan sensitif dan kehilangan semangat. Menurut Burnham (dalam Supriyantini, 2010:13), sumber rasa cemas akan lebih mudah ditelusuri dengan meneliti 3 penyebab dasar, yaitu: 1) rasa percaya diri yang mungkin terancam oleh keraguan akan penampilan lahiriah maupun kemampuan. 2) Kesejahteraan pribadi kita mungkin terancam oleh ketidakpastian akan masa depan, keraguan dalam pengambilan keputusan dan keprihatinan akan materi. 3) Kesejahteraan kita mungkin terancam oleh berbagai konflik yang tidak terpecahkan.

Terdapat beberapa metode untuk mengatasi kecemasan yang dialami oleh remaja. Menurut penelitian Waryanuarita, dkk (2018), pemberian terapi relaksasi dan aromaterapi efektif menurunkan tingkat kecemasan pada pasien remaja saat pre general anestesi dibandingkan yang tidak diberikan intervensi. Selain itu menurut hasil penelitian (10) Aysha, dkk (2016), kecemasan merupakan keadaan terganggunya alam perasaan (affective) yang ditandai dengan adanya rasa takut atau khawatir yang berlebihan dan berkelanjutan, namun tidak terjadi gangguan dalam menilai realitas, kepribadiannya utuh, dapat mengganggu perilaku seseorang namun masih dalam batas normal. Kecemasan adalah suatu respon dari pengalaman tidak menyenangkan yang ditandai dengan perasaan gelisah dan takut akan ancaman yang akan dihadapinya dan dialami oleh individu dengan disertai rangsangan fisiologis (1) (Hidayati, 2008 dalam Baroah, dkk., 2020). Remaja menjadi salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami masalah gangguan kesehatan mental atau kesehatan jiwa. Remaja mengalami pertumbuhan dari masa anak-anak menuju proses kematangan manusia yaitu dewasa. Pada usia ini terjadi perubahan fisik, biologis, dan psikologis (2) (Rahmy et al., 2021). Prevalensi gangguan kecemasan pada remaja di Indonesia berkisar antara 65-78% (Saifudin & Tubagus, 2014). Prevalensi masalah kecemasan pada tahun 2020 adalah 68,7%, lebih tinggi dari

angka di tahun sebelumnya (61,2%). Penelitian menemukan angka insiden sebesar 15 kasus setiap 100 orang dalam populasi selama satu tahun (Agnuza, D., dkk. 2020).

Menurut Carole-carol (2008) gejala kecemasan dapat meliputi kesulitan beristirahat (gangguan tidur), sering merasa gelisah, kesulitan berkonsentrasi, perasaantegang yang berlebihan, serta gangguan tidur. Hal tersebut terjadi akibat kecemasan yang berlebihan. Sejalan dengan itu, Conley (2006) menyebutkan bahwa beberapa gejala psikologis dari ansietas yaitu sulit tidur, keringat berlebih, kehilangan kepercayaan diri, perasaan sensitif dan kehilangan semangat. Menurut Burnham (dalam Supriyantini, 2010:13), sumber rasa cemas akan lebih mudah ditelusuri dengan meneliti 3 penyebab dasar, yaitu: 1) rasa percaya diri yang mungkin terancam oleh keraguan akan penampilan lahiriah maupun kemampuan. 2) Kesejahteraan pribadi kita mungkin terancam oleh ketidakpastian akan masa depan, keraguan dalam pengambilan keputusan dan keprihatinan akan materi. 3) Kesejahteraan kita mungkin terancam oleh berbagai konflik yang tidak terpecahkan.

Terdapat beberapa metode untuk mengatasi kecemasan yang dialami oleh remaja. Menurut penelitian Waryanuarita, dkk (2018), pemberian terapi relaksasi dan aromaterapi efektif menurunkan tingkat kecemasan pada pasien remaja saat pre general anestesi dibandingkan yang tidak diberikan intervensi. Selain itu menurut hasil penelitian (10) Aysha, dkk (2016), intervensi terapi warna efektif dalam mengurangi tingkat kecemasan yang terjadi pada remaja yang hamil diluar nikah dalam menghadapi persalinan. Adriana (2011) juga mengungkapkan bahwa terapi bercerita dapat menurunkan tingkat kecemasan dan stress.

Selain itu, terapi intervensi terapi musik dapat diberikan kepada remaja untuk menurunkan kecemasan mereka (Ispriantari, 2016; (7) Egenti et al, 2019). Musik memberikan remaja kesempatan dalam mengekspresikan diri dan menyelesaikan masalah perasaan, mulai dari marah, duka, kerinduan dan disintegritas psikologis sampai pada tingkat pribadi (Tervo, 2001). Terapi musik merupakan terapi yang mampu meningkatkan kesejahteraan dengan memberikan kesenangan, relaksasi, meningkatkan memori, dan interaksi sosial (Eells, 2014). Menurut penelitian Waryanuarita, dkk (2018), pemberian terapi musik sesuai dengan keinginan klien (musik klasik instrumental dan musik religi) efektif menurunkan tingkat kecemasan pre general anestesi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberi terapi musik. Penelitian sejenis yang dilakukan oleh (8) Yudha, T., dkk (2014) memperoleh hasil bahwa terdapat penurunan tingkat kecemasan pada mahasiswa setelah diberikan terapi musik dengan rata-rata penurunan tingkat kecemasan sebesar 3,06.

Penggunaan terapi musik sudah banyak diterapkan untuk mengurangi kecemasan pada pasien ansietas dari berbagai kalangan usia dan permasalahan kecemasan. Oleh karena itu, kami ingin mengkaji lebih dalam mengenai efektivitas dari terapi musik ini jika diterapkan pada pasien remaja. Berdasarkan permasalahan tersebut, oleh karena itu kami ingin melakukan sebuah studi literatur mengenai terapi musik untuk mengatasi kecemasan pada mahasiswa.

Intervensi terapi warna efektif dalam mengurangi tingkat kecemasan yang terjadi pada remaja yang hamil diluar nikah dalam menghadapi persalinan. Adriana (2011) juga mengungkapkan bahwa terapi bercerita dapat menurunkan tingkat kecemasan dan stress.

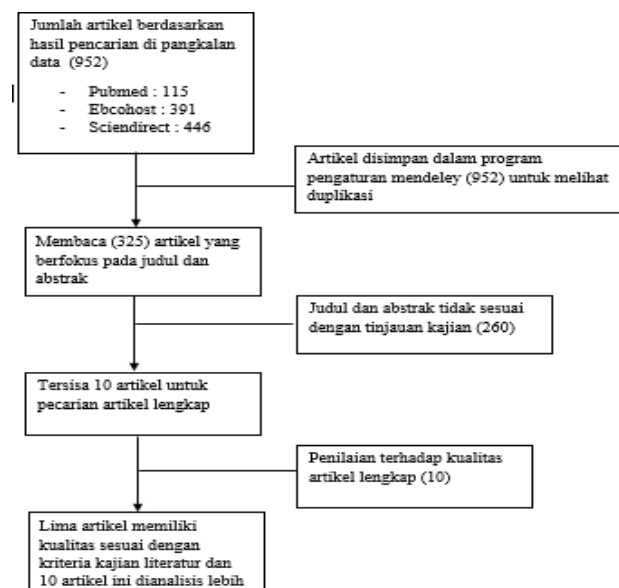
Selain itu, terapi intervensi terapi musik dapat diberikan kepada remaja untuk menurunkan kecemasan mereka (Ispriantari,2016; (7) Egenti et al, 2019). Musik memberikan remaja kesempatan dalam mengekspresikan diri dan menyelesaikan masalah perasaan, mulai dari marah, duka, kerinduan dan disintegritas psikologis sampai pada tingkat pribadi (Tervo, 2001). Terapi musik merupakan terapi yang mampu meningkatkan kesejahteraan dengan memberikan kesenangan, relaksasi, meningkatkan memori, dan interaksi sosial (Eells, 2014). Menurut penelitian Waryanuarita, dkk (2018), pemberian terapi musik sesuai dengan keinginan klien (musik klasik instrumental dan musik religi) efektif menurunkan tingkat kecemasan pre general anestesi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberi terapi musik. Penelitian sejenis yang dilakukan oleh (8) Yudha, T., dkk (2014) memperoleh hasil bahwa terdapat penurunan tingkat kecemasan pada mahasiswa setelah diberikan terapi musik dengan rata-rata penurunan tingkat kecemasan sebesar 3,06.

Penggunaan terapi musik sudah banyak diterapkan untuk mengurangi kecemasan pada pasien ansietas dari berbagai kalangan usia dan permasalahan kecemasan. Oleh karena itu, kami ingin mengkaji lebih dalam mengenai efektivitas dari terapi musik ini jika diterapkan pada pasien remaja. Berdasarkan permasalahan tersebut, oleh karena itu kami ingin melakukan sebuah studi literatur mengenai terapi musik untuk mengatasi kecemasan pada mahasiswa.

METODE

A. Metode review

Desain yang digunakan dalam literatur ini adalah Scoping Review. Pencarian artikel dilakukan secara sistematis sesuai dengan pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) Flow tahun 2020. Penggunaan metode tersebut dipilih karena dapat meningkatkan kualitas pelaporan publikasi (Peters et al., 2015). Basis data yang digunakan, pencarian jurnal terdiri dari EBSCOhost PubMed, Scopus, dan Sciencedirect.



Bagan 1. PRISMA

B. Eligibility Criteria

Kriteria inklusi dalam tinjauan literatur ini adalah artikel yang membahas terkait intervensi terapi musik pada remaja dengan ansietas, Jenis artikel yang digunakan studi eksperimental atau intervensi, responden merupakan remaja (12-18 tahun) artikel yang dipublikasikan 10 tahun terakhir (2012 – 2022), dan menggunakan bahasa Indonesia dan Inggris. Sedangkan kriteria eksklusi dalam tinjauan literatur ini yaitu jenis artikel review dan *systematic review* serta artikel yang terduplikasi.

C. Literature searching strategies;

Penggabungan kata kunci digunakan dengan penerapan pendekatan PCC dalam pencarian sesuai basis data yang digunakan, meliputi Population: *ETeenagers, adolescent* (remaja), Concept : *Music Therapy*, Context: *Anxiety*. Hasil pencarian artikel ditemukan 952 artikel sesuai dengan kata kunci dan berdasarkan tahun 2012 – 2022 pada basis data yang ditentukan; Ebscohost (n=391), Pubmed (n=115), dan *Scienccdirect* (n=446). Artikel yang diperoleh dari pencarian PCC kemudian melalui penyaringan duplikasi menggunakan Mendeley tersisa artikel. Artikel ini kemudian melalui penyaringan judul dan abstrak sehingga tersisa 6 artikel yang memiliki kualitas sesuai dengan kriteria kajian literatur.

D. Literature selection

Artikel yang telah dipilih untuk direview kemudian diuji kelayakannya dengan menggunakan The Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools. Sintesis hasil review ditampilkan pada tabel 2. Pada review ini, artikel dianggap layak apabila memenuhi >60% penilaian (Tabel 1. *JBI Critical Appraisal Checklist*).

HASIL

Didapatkan hasil tinjauan literatur untuk dianalisis sebanyak 10 artikel mengenai intervensi terapi musik dengan temuan artikel berdasarkan database Scopus n=3, Pubmed n=3, Scienccdirect n=3, dan Cinahl n=1 yang telah dilakukan di negara Amerika Serikat, Nigeria, Hongkong, Austria, Turki, dan Korea (*Tabel 2. Hasil Ekstraksi Data*).

PEMBAHASAN

Ditemukan 10 artikel yang membahas terkait efektivitas terapi musik terhadap tingkat ansietas atau kecemasan pada remaja. Setiap individu tentu pernah mengalami kecemasan akibat berbagai hal yang jika tidak ditangani, maka dapat mengganggu aktivitas sehari-hari tersebut. Kecemasan juga dapat disebabkan oleh ketakutan akan hal yang tidak diketahui, ketakutan akan ketidakmampuan untuk bangun atau kematian setelah anestesi, kehilangan kendali, rasa sakit, terisolasi, meninggalkan orang yang dicintai dan terisolasi dari kehidupan sosial (12) (Haring, 2018).

Penelitian mengungkapkan bahwa terapi musik atau *Music Therapy* (MT) telah berkembang menjadi pendekatan intervensi non-farmakologi lain untuk meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi kecemasan. Musik memiliki peran penting dalam pengaturan emosi dan memfasilitasi kesejahteraan individu, dan dapat meningkatkan ambang stress dan meningkatkan kekebalan. Musik memberikan kesempatan kepada remaja untuk mengekspresikan perasaan yang mereka rasakan seperti marah, sedih, rindu, dll. Terapi musik membuat individu mengekspresikan emosinya seperti rasa sakit, stres dan ketakutan. Ini membantu

dalam memenuhi kebutuhan fisik, emosional dan psikologis individu. Selain itu, ini adalah modalitas pengobatan alternatif yang menurunkan tekanan darah, detak jantung, suhu tubuh dan laju pernapasan. Banyak penelitian terbaru mengungkapkan bahwa musik menurunkan tingkat kecemasan, rasa sakit, kebutuhan analgesik dan tingkat hormon stres pasien. Terapi musik berorientasi sumber daya yang mengintegrasikan psikologi positif dan elemen dari musik (Rolvjord, 2010).

Perawat memiliki peranan penting dalam pemberian intervensi terapi musik untuk menurunkan tingkat ansietas atau kecemasan pada remaja. Perawat dapat menjadi health monitor dengan memantau perubahan-perubahan yang mungkin dapat ditimbulkan. Seperti halnya perubahan mood akibat bosan dalam pemberian intervensi, tentu akan mempengaruhi hasil akhir yang didapatkan. Dalam kegiatannya sehari-hari baik di rumah sakit ataupun di lingkungan komunitas, perawat juga dapat mengaplikasikan terapi musik untuk mengurangi tingkat kecemasan pada remaja misalnya pada remaja yang akan menjalani suatu terapi ataupun pasca terapi yang memiliki tingkat ansietas berlebih sebagai upaya untuk menurunkannya. Selain itu perawat juga dapat berkolaborasi dengan tenaga medis lain untuk menunjang hasil yang diharapkan.

Berdasarkan penelitian efektivitas terapi musik terhadap tingkat ansietas pada remaja, banyak diantaranya menggunakan kombinasi antara genre atau jenis-jenis musik yang digunakan dalam intervensinya. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (9) Nkechi (2019) didalamnya mengadopsi berbagai jenis musik seperti opera, musik Nketchi T rock, musik pop, musik klasik, dan folk. Hasilnya menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan intervensi ini mengalami penurunan signifikan pada tingkat kecemasannya. Pada penelitian Haizi (2019) mengkombinasikan musik latar lirik alami, musik yang berirama ceria dan hidup, musik yang segar dan elegan, serta musik yang ceriadan penuh harapan. Kombinasi keseluruhan terbukti efektif dalam mengurangi skor kecemasan yang dimiliki oleh peserta intervensi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (10) Ashley (2018) dan Annalise (2020) keduanya menggunakan berbagai jenis musik sesuai dengan pilihan pasien. Daftar lagu pada intervensi ini mencakup sekitar 25 lagu dari genre musical pop, rock, country, alternative, dan oldies sekitar 5-10 tahun sebelum penelitian dilakukan. Hasilnya menunjukkan intervensi terapi musik berdampak kuat menyebabkan perubahan signifikan secara statistik pada tingkat kecemasan yang dialami pasien ($p < .001$). Selain itu, musik juga berdampak pada indeks fisiologis individu yang mendengarkannya. Sedangkan pada penelitian (11) B Su Hyun (2021) masing-masing individu pada kelompok intervensi diberikan pertanyaan mengenai judul-judul musik yang mereka sukai tanpa mengelompokkannya berdasarkan jenis musik. Kelompok intervensi yang diberikan terapi musik menunjukkan hasil yang signifikan yang diukur menggunakan skor *State Anxiety Inventory for Children (SAIC)* dan *Trait Anxiety Inventory for Children (TAIC)*.

Adapun penelitian-penelitian yang menggunakan jenis musik tertentu dalam aplikasi intervensi terapi musik. Berdasarkan penelitian (12) Haring (2018) intervensi terapi musik dilakukan dengan perbandingan antar kelompok bernyanyi dan kelompok mendengarkan musik. Jenis musik yang digunakan adalah musik pop dan rock. Hasilnya menunjukkan bahwa kelompok bernyanyi memberikan efek

penurunan kortisol jauh lebih besar dibandingkan dengan kelompok mendengarkan tetapi terdapat perubahan positif dalam dimensi ketenangan yang jauh lebih besar signifikansi perubahannya pada kelompok mendengarkan dibandingkan dengan kelompok bernyanyi. Selain itu, adapun penelitian (13) Karakul (2018) yang menggunakan jenis musik tertentu. Jenis musik yang digunakan dalam intervensi terapi musik yang diberikan adalah musik klasik dengan menggunakan headphone dan volume yang sama besarnya antar individu. Hasilnya peserta yang mendengarkan musik menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi musik. Selain itu, kelompok intervensi juga dinilai denyut nadi, tekanan darah diastolik, dan tingkat pernapasannya menurun. Hal-hal yang disebutkan sebelumnya dapat dijadikan sebagai tanda bahwa adanya penurunan tingkat ansietas yang dialami oleh peserta.

Mengenai terapi musik untuk menurunkan ansietas pada remaja, terdapat beberapa penelitian yang menyebutkan jenis musik yang dapat digunakan untuk terapi musik yaitu opera, rock, pop, musik klasik, folk, country, alternative, dan oldies. Pemilihan jenis musik ini disesuaikan dengan pilihan atau kesukaan jenis musik pasien. Berdasarkan penelitian yang telah kami *review*, tingkat ansietas remaja setelah diberikan Terapi Musik (MT) menurun dari waktu ke waktu dan terbukti efektif. Secara keseluruhan, penelitian yang dilakukan berhasil membuktikan bahwa terapi musik memberikan dampak positif pada subjek yang diteliti dengan berfokus pada kualitas hidup (QOL). Beberapa artikel tidak memiliki jenis musik yang spesifik, hanya menyebutkan musik yang didengar adalah musik yang disukai responden.

SIMPULAN

Dari 10 hasil artikel yang dianalisis secara keseluruhan memiliki kelemahan dan kelebihan artikel masing-masing dan memiliki pengaruh pada setiap intervensi yang dilakukan, tetapi berdasarkan hasil *review* artikel yang paling baik adalah penelitian yang dilakukan oleh Annalise J. (14) Tolley & Robert S. Vick (2020) yang menggunakan berbagai jenis musik sesuai dengan pilihan pasien mulai dari genre musical pop, rock, *country*, *alternative*, dan *oldies* sekitar 5-10 tahun sebelum penelitian dilakukan. Hasilnya menunjukkan intervensi terapi musik berdampak kuat menyebabkan perubahan signifikan secara statistik pada tingkat kecemasan yang dialami pasien ($p < .001$). Hasil setiap individu tentu akan bergantung kepada kecocokannya pada musik tersebut. Apabila musik tersebut nyaman untuk didengarkan oleh individu dan membuat individu lebih tenang maka dapat membantu dalam menurunkan tingkat kecemasannya.

Batasan literatur dari beberapa penelitian menggunakan metode berasal langsung dari penggunaan intervensi klinis yang diberikan dalam sampel klinis. Salah satu batasan tersebut adalah tidak adanya kelompok kontrol. Pada beberapa artikel juga tidak disebutkan intervensi yang diberikan menggunakan jenis musik atau pilihan musiknya, padahal belum tentu semua genre musik cocok dan dapat memberikan hasil yang positif pada tingkat kecemasan yang dimiliki oleh responden.

DAFTAR PUSTAKA

- H. B Jagadhita, D. A., Turnip, Saragih, S., Poerwandari, E. K., Widayarsi, P. (2020). Prevalensi, Insiden, Dan Faktor Psikososial Dari Masalah Kecemasan Remaja Di DKI Jakarta Pada Masa Transisi Pasca SMA = Prevalence, Incidence, And Psychosocial Factors Of Anxiety In Adolescents From DKI Jakarta During Post-High School Transition Period, *UI Scholars Hub*.
- Rahmy, H. A, Muslimahayati. (2021). Depresi Dan Kecemasan Remaja Ditinjau Dari Perspektif Kesehatan Dan Islam. *Jo-DEST: Journal Of Demography, Ethnography, And Social Transformation*, 1(1), 35-44.
- Kwok, S. Y. (2019). Integrating Positive Psychology And Elements Of Music Therapy To Alleviate Adolescent Anxiety. *Research On Social Work Practice*, 29(6), 663-676.
- Sulistiyorini., Hasina, S. N., Millah, I., & Faishol. (2021). Terapi Musik Dalam Menurunkan Kecemasan Remaja Di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 4(2), 2685-9394.
- Shuman, J., Kennedy, H., Dewitt, P., Edelblute, A., & Wamboldt, M. Z. (2016). Group Music Therapy Impacts Mood States Of Adolescents In A Psychiatric Hospital Setting. *The Arts In Psychotherapy*, 49, 50-56.
- Pridy, C. B., Watt, M. C., Romero-Sanchiz, P., Lively, C. J., & Stewart, S. H. (2021). Reasons For Listening To Music Vary By Listeners' Anxiety Sensitivity Levels. *Journal Of Music Therapy*, 58(4), 463-492.
- Scheufler A., Wallace, D. P., & Fox, E. (2021). Comparing Three Music Therapy Interventions For Anxiety And Relaxation In Youth With Amplified Pain. *Journal Of Music Therapy*, 58(2), 177-200.
- Egenti, N. T., Ede, M. O., Nwokenna, E. N., Oforka, T., Nwokeoma, B. N., Mezieobi, D. I., ... & Victor- Aigbodion, V. (2019). Randomized Controlled Evaluation Of The Effect Of Music Therapy With Cognitive- Behavioral Therapy On Social Anxiety Symptoms. *Medicine*, 98(32)
- Yudha, T. V. C., Kiswati, Hadidi, K. (2014). Penurunan Tingkat Kecemasan Mahasiswa Dengan Pemberian Terapi Musik Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dr. Soebandi Jember. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 3(2), 148-154.
- Liu, H., Gao, X., & Hou, Y. (2019). Effects Of Mindfulness-Based Stress Reduction Combined With Music
- Aysha, K., Latipun. (2018). Terapi Warna Untuk Mengurangi Kecemasan Pada Remaja Yang Hamil Di Luar Nikah. *Jipt : Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 4(2), 212-227
- Bong, S. H., Won, G. H., & Choi, T. Y. (2021). Effects Of Cognitive-Behavioral Therapy Based Music Therapy In Korean Adolescents With Smartphone And Internet Addiction. *Psychiatry Investigation*, 18(2), 110.

Greboz-Haring, K., & Thun-Hohenstein, L. (2018). Effects Of Group Singing Versus Group Music Listening On Hospitalized Children And Adolescents With Mental Disorders: A Pilot Study. *Heliyon*, 4(12),E01014.

Karakul, A., & Bolışık, Z. B. (2018). The Effect Of Music Listened To During The Recovery Period After Day Surgery On The Anxiety State And Vital Signs Of Children And Adolescents. *The Journal Of Pediatric Research*, 5(2), 82.

Tolley, A. J., & Vick, R. S. (2020). Music Intervention In Undergraduates: The Relationship Between Heart Rate Variability And State Anxiety.

PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN DIET PASIEN DIABETES TIPE 2 DI RS BAYUKARTA KARAWANG

Stephanie Melia^{1*}, Asyisyifa Riana², Fuad Afdol³

^{1,2}Institut Kesehatan Immanuel

³RS Bayukarta

Correspondence author: berticarbonmelia84@gmail.com

Abstrak

Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolic yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Pengetahuan dan kepatuhan pasien terhadap diet merupakan salah satu factor utama dalam manajemen perawatan penyakit diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan diet diabetes dengan kepatuhan diet DM pada pasien DM tipe 2 di RS Bayukarta Karawang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner pengetahuan dan kepatuhan diet. Sampel dalam penelitian ini adalah 200 pasien diabetes mellitus tipe 2 yang berkunjung ke poliklinik, dengan menggunakan teknik accidental sampling. Data di analisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji Chi-square. Hasil studi ini menunjukkan tingkat pengetahuan terhadap diet kurang (57%) dan tidak patuh terhadap diet DM (59.5%). Uji *chi square* menunjukan terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kepatuhan diet DM dengan nilai *p value*= 0,002 (*p value* ≤ 0,5). Responden dengan pengetahuan yang kurang, beresiko untuk dua kali lebih besar tidak patuh dibandingkan dengan yang memiliki pengetahuan yang baik. Kepatuhan diet merupakan intervensi jangka panjang, tetapi dalam pelaksanaannya merupakan hal yang kompleks dan menantang. Oleh karena itu disarankan untuk profesi kesehatan mengembangkan upaya promosi kesehatan secara berkelanjutan untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2.

Kata kunci: diabetes mellitus, pengetahuan, kepatuhan, diet

Abstract

Diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by blood sugar levels that exceed normal limits. Diabetes-related nutrition knowledge and dietary adherence are the cornerstones in the management of diabetes mellitus. This study aims to determine the relationship between diabetes-related nutrition knowledge and dietary adherence among patients with DM type 2 patients at Bayukarta Hospital, Karawang. The research used a quantitative cross-sectional study approach. The instrument used a self-developed questionnaire consisting of diabetes knowledge and adherence. Two hundred respondents were recruited from the polyclinic using an accidental sampling technique. Data were analyzed by univariate and bivariate using a Chi-square test. Participants had poor diabetes-related nutrition knowledge of 57% and low dietary adherence of 59.5%. There was a significant relationship between diabetes-related nutrition knowledge and dietary adherence (*p-value* = 0.002; *p*=0.5). Poor knowledge had twice the risk of low adherence compared to those who have good knowledge. Dietary adherence is a long-term intervention, but the implementation is complex and challenging. Therefore, it is recommended for health professionals develop sustainable health promotion efforts to increase diabetes-related nutrition knowledge and dietary adherence in patients with Type 2 Diabetes.

Keywords: type 2 diabetes, knowledge, dietary adherence

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus saat ini termasuk dalam peringkat ketiga penyakit kronis yang memiliki efek yang berbahaya bagi kesehatan. Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolic yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Data WHO (2021) Diabetes merupakan suatu masalah kesehatan yang signifikan,

diperkirakan sekitar lima juta pasien DM meninggal setiap tahunnya yang diakibatkan oleh management perawatan yang tidak adekuat (1). (WHO, 2021).

Penyakit DM menjadi suatu epidemic yang sering dikaitkan dengan disabilitas, penyebab angka kematian premature, kebutaan, penyakit jantung dan gagal ginjal dan beban pembiayaan kesehatan yang berasal dari komplikasi kronis. Organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF) memproyeksikan pada tahun 2019 sedikitnya terdapat 463 juta orang pada kelompok usia 20-79 tahun menderita diabetes mellitus (DM) atau setara dengan prevalensi 9.3% (2). Berdasarkan data jenis kelamin, diperkirakan prevalensi DM pada perempuan 9% dan laki-laki 9.65%

Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring peningkatan umur penduduk menjadi 19.9% pada kelompok usia 65-79 tahun, dan terus meningkat mencapai 578 juta di tahun 2030. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) 2021, saat ini Indonesia menempati posisi kelima negara dengan pasien DM terbanyak. Data IDF tahun 2021, 537 juta orang dewasa (20-79 tahun), atau 1 dari 10 orang dewasa berisiko mengalami diabetes, termasuk diabetes tipe 1 dan tipe 2, serta di diagnosis dan diabetes yang tidak terdiagnosis. Angka ini diprediksi akan meningkat menjadi 643 juta pada 2030 dan 784 juta pada 2045.

Diabetes mempengaruhi kehidupan masyarakat secara global dan peningkatan prevalensi penyakit meningkat sebagai konsekuensi dari pola hidup dan pola makan yang tidak sehat. Pasien dengan diabetes tipe 2 diperkirakan dua kali berisiko mengalami serangan jantung, gagal jantung dan stroke (3). Tingginya prevalensi DM yang sebagian besar tergolong dalam DM tipe 2 disebabkan oleh interaksi antara faktor-faktor kerentanan genetik dan paparan terhadap lingkungan. Peningkatan kasus DM tipe 2 berkaitan dengan beberapa faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah. Hasil studi menunjukkan factor risiko meliputi pola hidup yang tidak sehat, merokok, konsumsi alcohol, riwayat keluarga, asupan nutrisi (4),(5), kurangnya pengetahuan dan aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko terjadinya DM tipe 2 (6).

Diet adalah salah satu factor yang berkontribusi didalam tingkat morbiditas dan mortalitas di dunia. Studi terdahulu telah mengidentifikasi bahwa sebagian besar pasien DM mengalami kesulitan dalam menentukan jenis-jenis makanan diet DM, hal ini dapat dipengaruhi oleh factor social seperti kurang pengetahuan, tingkat ekonomi rendah dan kesalahpahaman budaya mengenai peran makanan pada perawatan DM tipe 2(7).

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) (2021) menunjukkan bahwa manajemen perilaku diet, pengetahuan dan kepatuhan terhadap diet dan medikasi merupakan factor yang penting dalam pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2(8). Kepatuhan dalam melaksanakan diet dibutuhkan dalam upaya mengelola dan mencegah penyakit diabetes tipe 2, tetapi dalam pelaksanaannya merupakan hal yang kompleks dan menantang (9).

Hasil Riskedas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di Indonesia pada usia > 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter sebesar 2% (10). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2020 menunjukkan bahwa data kasus diabetes di Kabupaten Karawang sebesar 139.392, yang menempatkan peringkat kedua tertinggi kasus di daerah Jawa Barat. (11). Berdasarkan data rekam medis RS Bayukarta Karawang pada tahun 2020 terdapat 2775 pasien diabetes dan jumlah ini

meningkat sebanyak 3509 pasien di tahun 2021. Data kunjungan pasien bulan Januari 2022 di poliklinik RS Bayukarta terdapat 397 pasien diabetes melitus.

Faktor pengetahuan seringkali dikaitkan dengan perilaku kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2 (12). Berdasarkan laporan Riskesdas Jawa Barat 2018 menunjukkan bahwa terdapat 70% pasien DM di Kabupaten Karawang yang melaksanakan pengendalian DM melalui pengaturan makan (13). Meskipun terapi farmakologi DM sudah berkembang, intervensi perubahan perilaku gaya hidup seperti manajemen diet merupakan kunci utama dalam pengelolaan DM tipe 2 (14)

Studi terkait pengetahuan dan kepatuhan diet pasien diabetes tipe 2 sering dilakukan, tetapi berdasarkan data peningkatan kasus diabetes tipe 2 di Indonesia khususnya di wilayah Kabupaten Karawang, diperlukan studi terbaru terkait tingkat pengetahuan dan kepatuhan diet pasien DM tipe 2. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan diet DM dengan kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2 di RS Bayukarta Karawang

METODE

Metode penelitian menggunakan pendekatan cross sectional studi yang dilaksanakan di poliklinik RS Bayukarta Karawang pada bulan Agustus-September 2022. Berdasarkan penghitungan sample dengan rumus Slovin, jumlah sampel yang dilibatkan sebanyak 200 pasien DM tipe 2 yang berkunjung ke poliklinik. Teknik sampling yang digunakan adalah accidental sampling.

Data dikumpulkan menggunakan dua instrumen yaitu kuesioner pengetahuan dan kepatuhan diet DM. Kuesioner kepatuhan diet DM berisi 10 pertanyaan terkait kepatuhan diet DM dengan jawaban menggunakan rentang nilai 1 – 4 (1 = tidak pernah, 2 = jarang, 3 = sering, 4 = selalu). Sedangkan kuesioner pengetahuan diet DM berisi 10 pertanyaan tertutup tentang pengetahuan diet DM dengan nilai jawaban 0 dan 1 (0 = salah dan 1 = benar). Uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada 30 pasien DM tipe yang tidak termasuk dalam pengumpulan data akhir. Hasil uji reliabilitas instrumen pengetahuan adalah Hasil uji reliabilitas didapatkan nilai alpha Cronbach untuk variabel pengetahuan adalah 0,891 dan variabel kepatuhan 0,932.

Analisa data menggunakan Statistical Packages for the Social Science (SPSS) versi 26. Statistik deskriptif digunakan menganalisa data demografi, tingkat pengetahuan dan kepatuhan. Uji statistik chi square digunakan untuk menganalisa hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan diet, dengan derajat kepercayaan 95% dan p-value <0.05. Ijin etik pada penelitian di keluarkan oleh KEPK Intitute Kesehatan Immanuel Bandung berdasarkan surat Etik No.290/KEPK/IKI-B/IX/2022.

HASIL

Karakteristik demografi responden di tampilkan dalam Table 1. Data demografi menunjukkan rata-rata usia responden adalah 54.36 tahun (rentang 42-69 tahun). Mayoritas responden adalah perempuan (70%), dengan sebagian besar bekerja sebagai karyawan swasta (68%) dan latar belakang pendidikan sebagian besar di tingkat SD (38%) dan SMA (31%). Berdasarkan lama menderita DM, mayoritas responden di diagnosis DM tipe 2 lebih dari 3 tahun (61%).

Tabel 1
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan dan Lama Penderita DM (n =200)

Karakteristik	n (%)	%
Usia (tahun) (Mean ± SD) Range 42-69	54,36 ± 7,378	
Jenis Kelamin		
Laki - Laki	60	30
Perempuan	140	70
Pendidikan		
SD	76	38
SLTP	52	26
SLTA	62	32
PT	10	5
Pekerjaan		
IRT	35	17,5
Swasta	136	68
PNS	24	12
TNI/POLRI	5	2,5
Lama Menderita DM		
1-3 Tahun	78	39
> 3 Tahun	122	61

Tabel 2
Tingkat pengetahuan dan kepatuhan diet DM pada pasien DM tipe 2

Variabel	n=200	Persentase (%)
Pengetahuan		
Baik	86	43,0
Kurang	114	57,0
Kepatuhan		
Patuh	81	40,5
Tidak Patuh	119	59,5

Table 2 menunjukkan tingkat pengetahuan dan kepatuhan diet DM. Hasil analisa univariat menunjukkan sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan diet kurang (57%) dan tidak patuh terhadap diet DM sebesar 59.5%.

Tabel 3
Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan diet DM

Pengetahuan	Kepatuhan				Total	P value	OR (95% CI)
	Kurang Patuh		Patuh				
	N	%	N	%	N	%	
Kurang Baik	79	69,3	35	30,7	114	100%	0,002
Baik	40	46,5	46	53,5	86	100%	

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh hasil terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kepatuhan diet DM dengan nilai p value = 0, 002 (p value < 0,5. Hasil odds ratio 2,596 menunjukkan responden dengan pengetahuan yang kurang tentang diet DM beresiko untuk tidak mematuhi diet DM dua kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan yang baik.

PEMBAHASAN

Studi ini berfokus untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2 yang berkunjung di poliklinik rumah sakit. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden adalah perempuan, bekerja sebagai karyawan swasta, latar belakang pendidikan SD dan SMA, dan lama menderita DM lebih dari 3 tahun. Karakteristik ini menggambarkan lokasi penelitian yang dilakukan di daerah kota industri dimana terkenal sebagai kota industri terbesar di Indonesia yang memiliki banyak perusahaan swasta.

Tingkat pengetahuan responden sebagian besar dalam kategori kurang (57%). Pengetahuan mengenai diet DM adalah salah factor penunjang untuk meningkatkan kepatuhan dari terapi medis. Tingkat pengetahuan yang rendah terhadap diet DM secara negative mempengaruhi tujuan perawatan DM (15). Studi lain menunjukkan menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan pasien dewasa dengan DM tipe 2 rata-rata sejumlah $59.2 \pm 16.4\%$ (16). Faktor sosiodemografi seringkali dikaitkan dengan pengetahuan tentang diabetes. Tingkat pendidikan merupakan salah faktor risiko pengetahuan diabetes yang kurang (17). Hal ini didukung dengan sebagian besar responden berasal dari latar belakang pendidikan SD dan SMP.

Mayoritas responden termasuk dalam kategori tidak patuh (59%). Kepatuhan terhadap perawatan jangka panjang adalah suatu lingkup perilaku individu untuk mengkonsumsi medikasi, menaati diet, dan merubah perilaku yang direkomendasikan oleh profesi kesehatan (18). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di negara Afrika yang menunjukkan 62.5% pasien DM tipe 2 tidak patuh terhadap diet DM (19). Penelitian lain mendemonstrasikan bahwa sekitar 20-50% pasien secara tidak sengaja atau sengaja tidak mematuhi manajemen perawatan yang diberikan (20). Studi lain menunjukkan bahwa sebagian besar pasien kesulitan dalam mematuhi diet DM karena hal ini bersifat jangka panjang dan membutuhkan perubahan gaya hidup yang serius (21)

Hasil studi menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan dengan kepatuhan diet DM dengan nilai $p \text{ value} = 0,002$ ($p \text{ value} < 0,5$). Hasil ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa ketidakpatuhan berhubungan dengan kurang pengetahuan (83.38%) dan ketidakmampuan seseorang melaksanakan rekomedasi diet yang diberikan (19). Studi terdahulu menunjukkan bahwa ketidakmampuan untuk memahami hubungan antara diet dan penyakit merupakan hambatan jangka panjang dalam kepatuhan melakukan diet (22). Penelitian lain yang dilakukan di RS Kota Kendari, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan diet pada pasien DM (23).

Tingkat pengetahuan diet yang kurang merupakan factor risiko yang dapat mempengaruhi ketidakpatuhan pasien terhadap medikasi dan perubahan perilaku (24). Kepatuhan diet merupakan intervensi jangka panjang, tetapi dalam pelaksanaannya merupakan hal yang kompleks dan menantang. Oleh karena itu disarankan untuk profesi kesehatan untuk mengembangkan upaya promosi kesehatan secara berkelanjutan yang dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan diet pasien DM tipe 2.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan dan kepatuhan pasien dm tipe 2 termasuk dalam kategori kurang dan tidak patuh. Pengetahuan yang kurang

terkait diet DM berisiko dua kali lebih besar meningkatkan ketidakpatuhan terhadap diet. Keterbatasan dalam studi ini adalah responden berasal dari satu lokasi penelitian dan penggunaan instrumen yang di isi langsung oleh pasien, sehingga terdapat kemungkinan bias subjektif dari responden. Selain itu, studi ini tidak mengendalikan factor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kepatuhan diet. Oleh karena itu disarankan untuk studi selanjutnya untuk meneliti terkait factor lain yang terkait dengan kepatuhan pasien seperti motivasi, dukungan sosial dan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- World Health Organization. Factsheets. Diabetes. 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> (accessed on 8 November 2022).
- International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 2021. Available from: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
- Diabetes UK. Tackling the Crisis: Transforming Diabetes Care for a Better Future. 2020. Available from: <https://www.diabetes.org.uk/resources-s3/2019-04/Diabetes%20UK%20Tackling%20the%20Crisis.pdf>
- Anjana RM, Deepa M, Pradeepa R, Mahanta J, Narain K, Das HK, et al; ICMR–INDIAB Collaborative Study Group. Prevalence of diabetes and prediabetes in 15 states of India: results from the ICMR-INDIAB population-based cross-sectional study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2017;5(8):585-596
- Kalra S, Shaikh S, Priya G, Baruah MP, Verma A, Das AK, et.al. Individualizing Time-in-Range Goals in Management of Diabetes Mellitus and Role of Insulin: Clinical Insights From a Multinational Panel. *Diabetes Ther.* 2021 Feb;12(2):465-485. doi: 10.1007/s13300-020-00973-0. Epub 2020 Dec 26. Erratum in: *Diabetes Ther.* 2021 Sep;12(9):2627-2629. PMID: 33367983; PMCID: PMC7846622.
- Stenov, V., Wind, G., Vallis, M., Reventlow., & Hemmpler, N.F. Group-based, person-centered diabetes self-management education: healthcare professionals' implementation of new approaches. *BMC Health Serv Res* 19, 368 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4183-1>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia. 2021
- Schulz, A.J., Zenk, S., Odoms-Young, A.; Hollis-Neely, T.; Nwankwo, R.; Lockett, M, et.al. Healthy Eating and Exercising to Reduce Diabetes: Exploring the Potential of Social Determinants of Health Frameworks Within the Context of Community-Based Participatory Diabetes Prevention. *Am. J. Public Health* 2005, 95, 645–651. [CrossRef]

- Forouhi, N.G.; Misra, A.; Mohan, V.; Taylor, R.; Yancy, W. Dietary and nutritional approaches for prevention and management of type 2 diabetes. *BMJ* 2018, 361, k2234. [CrossRef]
- Kementerian Kesehatan RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Available from: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Profil kesehatan Jawa Barat Tahun 2020. Available from: <https://diskes.jabarprov.go.id/assets/unduh/Profil%20Kesehatan%20Jawa%20Barat%20Tahun%202020.pdf>
- Worku A, Abebe SM, Wassie MM. Dietary practice and associated factors among type 2 diabetic patients: a cross-sectional hospitalbased study, Addis Ababa. *Springer Plus*. 2015;4:15. doi:10.1186/s40064-015-0785-1
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Provinsi Jawa Barat Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta : Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
- Briggs Early K, Stanley K. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: The Role of Medical Nutrition Therapy and Registered Dietitian Nutritionists in the Prevention and Treatment of Prediabetes and Type 2 Diabetes. *J Acad Nutr Diet*. 2018;118(2):343-353. doi: 10.1016/j.jand.2017.11.021. PMID: 29389511
- Kriska, A.M.; Saremi, A.; Hanson, R.L.; Bennett, P.H.; Kobes, S.; Williams, D.E.; Knowler, W.C. Physical Activity, Obesity, and the Incidence of Type 2 Diabetes in a High-Risk Population. *Am. J. Epidemiol*. 2003, 158, 669–675.
- Breen C, Ryan M, Gibney MJ, O'Shea D. Diabetes-related nutrition knowledge and dietary intake among adults with type 2 diabetes. *British Journal of Nutrition*. Cambridge University Press; 2015;114(3):439–47.
- Fenwick EK, Xie J, Rees G, Finger RP, Lamoureux EL (2013) Factors Associated with Knowledge of Diabetes in Patients with Type 2 Diabetes Using the Diabetes Knowledge Test Validated with Rasch Analysis. *PLoS ONE* 8(12): e80593. doi:10.1371/journal.pone.0080593
- World Health Organization. Adherence to Long Term Therapies Evidence for Action. 2003. Available online: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf;jsessionid=6A5318D5FE01C2F49778209FF452AD91?sequence=1>

- Mohammed, A. S., Adem, F., Tadiwos, Y., Woldekidan, N. A., & Degu, A. (2020). Level of Adherence to the Dietary Recommendation and Glycemic Control Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Eastern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity : targets and therapy*, 13, 2605–2612. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S256738>
- Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005 Aug 4;353(5):487-97. doi: 10.1056/NEJMra050100. PMID: 16079372
- Petroni, M.L.; Brodosi, L.; Marchignoli, F.; Sasdelli, A.S.; Caraceni, P.; Marchesini, G.; Ravaoli, F. Nutrition in Patients with Type 2 Diabetes: Present Knowledge and Remaining Challenges. *Nutrients* 2021, 13, 2748. <https://doi.org/10.3390/nu13082748>
- Vijan S, Stuart NS, Fitzgerald JT, Ronis DL, Hayward RA, Slater S, Hofer TP. Barriers to following dietary recommendations in Type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2005 Jan;22(1):32-8. doi: 10.1111/j.1464-5491.2004.01342.x. PMID: 15606688.
- Delima, Lisnawaty, Fithria. Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan diet diabetes mellitus pada pasien diabetes mellitus di RSUD Kota Kendari Tahun 2018. *Journal Gizi dan Kesehatan Indonesia*. 2020,1,1, 20-25 Nur Delima1 Lisnawaty 2 Fithria 3
- Pignone MP, DeWalt DA. Literacy and health outcomes: is adherence the missing link? *J Gen Intern Med*. 2006 Aug;21(8):896-7. doi: 10.1111/j.1525-1497.2006.00545.x. PMID: 16881956; PMCID: PMC1831573.

PENCAPAIAN KOMPETENSI MAHASISWA IKI DI FASILITAS KESEHATAN DAN PERLINDUNGAN HUKUM DOSEN**Wintari Hariningsih^{1*}, Kristin Sihombing², Andreas Kurnianto³, Sri Rejeki⁴**Institut Kesehatan Immanuel Bandung^{1,2,3,4}

Correspondence author: wintari_stiki@yahoo.co.id

Abstrak

Mahasiswa profesi keperawatan adalah generasi penerus tenaga kesehatan dan hal ini harus sudah dipersiapkan sejak dalam proses pendidikan, agar kelak menjadi tenaga kesehatan profesional. Mahasiswa memperoleh kompetensi dari fasilitas kesehatan (faskes) antara lain melalui praktik di Rumah Sakit (RS). Menurut peraturan kesehatan untuk mendapat ijin praktik di fasilitas kesehatan, tenaga kesehatan (nakes) harus memiliki STR. Dosen dan pembimbing klinik bertanggung jawab atas kompetensi mahasiswa, keterbatasan dalam bimbingan menimbulkan masalah mahasiswa dalam memperoleh kompetensi dan perlindungan hukum dosen. Tujuan penelitian untuk menganalisis apa yang menjadi penyebab dosen melakukan pelanggaran dan bagaimana peran pendidikan tinggi kesehatan dalam mengimplementasikan peraturan-peraturan undang-undang (Per UU) dan atau kebijakan pemerintah. Metode penelitian deskriptif yuridis empiris. Hasil penelitian dosen melakukan pelanggaran terhadap capaian kompetensi mahasiswa karena mahasiswa belum punya wewenang dan pembimbing dari pendidikan kesehatan belum mempunyai ijin praktik. Simpulan belum adanya integrasi pendidikan kesehatan dan RS dalam proses Pendidikan profesi Perawat. Rekomendasi penelitian dalam upaya perlindungan hukum RS selaku faskes dan dosen sebagai pendidik maka perlu adanya integrasi antara perguruan tinggi kesehatan dan RS.

Kata kunci: Kompetensi, fasilitas kesehatan dan Perlindungan hukum.

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi kesehatan yang bertanggung jawab adalah perguruan tinggi terstandar sesuai dengan indikator. Perguruan tinggi kesehatan dalam mempersiapkan tenaga profesional yaitu profesi perawat harus sesuai dengan standar Pendidikan Nasional (SPN) dan Pendidikan tinggi bidang keperawatan (UU No 38/2014 Tentang Keperawatan) dan hal capaian pembelajaran, proses, kompetensi (pengetahuan, sikap dan keterampilan), kreatifitas dalam menggali pengetahuan sesuai dengan standar nasional Pendidikan tinggi (Permendikbud RI No 3/2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi) Mengingat Pendidikan tinggi bertanggung jawab terhadap lulusannya.

Keberhasilan perguruan tinggi dapat dilihat pada lulusan mendapat pekerjaan sebelum enam bulan lulus dari perguruan tinggi dan mendapatkan upah diatas Upah Minimum Regional (UMR), atau berwirausaha sesuai dengan bidang keilmuan kurang dari 12 (dua belas) bulan dan mendapatkan penghasilan diatas UMR, apabila tidak bekerja atau berwirausaha melanjutkan studi ke program Magister atau Doktor. (Permendikbud RI No 754/2020 Tentang Indikator Pendidikan Tinggi) Profesi perawat dibutuhkan oleh masyarakat, oleh sebab itu profesionalisme memerlukan keahlian khusus dan dalam proses pendidikan dilaksanakan setelah lulus program sarjana agar lulusannya dapat berkembang, cakap sesuai dengan kebutuhan pasar atau dunia kerja.

Praktik mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel (IKI) di RS untuk memperoleh pengalaman nyata dalam bentuk kompetensi sebagai calon tenaga kesehatan, sesuai dengan jenjang Pendidikan (Pasal 1 ayat (2) Perpres RI No 8/2012 Tentang KKNP). Mahasiswa profesi keperawatan praktik di RS yang memberikan

pelayanan pelayanan secara paripurna dalam bentuk pelayanan individu untuk pasien yang dirawat inap, yang berobat /rawat jalan dan pelayanan pada gawat darurat (Pasal 1 ayat(1) UU RI.No 44/2009 Tentang RS). Pelaksanaan praktik mahasiswa keperawatan di RS tidak hanya mahasiswa profesi keperawatan saja, tetapi pada program studi keperawatan lainnya, berdasarkan pengalaman dan pengamatan langsung peneliti sebagai dosen pembimbing dari Pendidikan tinggi kesehatan, bahwa jumlah pembimbing klinik di RS terbatas jumlahnya dan atau tidak sebanding antara jumlah mahasiswa dengan pembimbing klinik, sedangkan target kompetensi mahasiswa diperoleh melalui observasi, pendampingan dan mandiri. Kewenangan untuk melakukan pelayanan kesehatan dilakukan oleh tenaga kesehatan yang berpengetahuan, terampil dan memiliki sikap sesuai dengan bidang keilmuan melalui proses pendidikan karena dalam ranah kompetensi meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan yang saling mengingat satu dengan yang lainnya (Pasal 1 ayat (5), Pasal 74 UU RI.No.36/2009 Tentang Kesehatan).

RS sebagai fasilitas kesehatan tidak boleh mengizinkan tenaga kesehatan melakukan pelayanan kesehatan apabila yang bersangkutan belum mempunyai atau tidak mempunyai STR dan apabila tidak mengikuti peraturan maka akan mendapatkan sanksi (Pasal 74. UU .RI No 36/2014 Tentang Tenaga Kesehatan) demikian halnya apabila ada masalah atau praktik tidak sesuai yang mengakibatkan kerugian akibat praktik tenaga kesehatan maka RS bertanggung jawab atas kerugian yang ditimbulkannya (Pasal 6. UU. RI.No,44/2009 Tentang RS) maka hal tersebut akan menghambat dalam pencapaian kompetensi mahasiswa dan berdampak terhadap perlindungan hukum dosen. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pelanggaran hukum dosen perguruan tinggi kesehatan dan peran perguruan tinggi kesehatan dalam menyelesaikan masalah.

METODE

Jenis penelitian kualitatif ,spesifikasi deskriptif empiris (sosiologi) pendekatan fenomenologi, peneliti terlibat secara langsung sebagai dosen pembimbing pendidikan profesi keperawatan (Ners) dari perguruan tinggi kesehatan yaitu Institut IKI. Pendekatan yuridis empiris dengan mengkaji dan menelaah hukum normative, hukum : primer (yang meliputi perundang – undangan kesehatan dan perguruan tinggi) dan sekunder (jurnal dan buku). Untuk melengkapi bahan hukum primer dan skunder, peneliti melakukan pengamatan langsung (observasi) dan wawancara dengan praktisi dan pengambil kebijakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelanggaran hukum dosen perguruan tinggi kesehatan dalam implementasi praktik mahasiswa profesi keperawatan di RS.

Mahasiswa baru profesi keperawatan saat mulai proses pendidikan di IKI, diikutkan dalam program pra profesi untuk persiapan sebelum mahasiswa dipraktikan di fasilitas kesehatan yaitu RS. Mengingat bahwa peserta didik atau mahasiswa baru profesi dari berbagai institusi pendidikan kesehatan tidak hanya lulusan dari IKI, sehingga pra profesi dilakukan untuk penyamaan persepsi dan sekaligus dilakukan matrikulasi untuk hal – hal yang belum tercapai selama proses pendidikan dari asal mahasiswa. Sebelum praktik di RS mahasiswa praktik terlebih dahulu di laboratorium atau di minihospital sesuai dengan target kompetensi. Pelaksanaan praktik mahasiswa di RS, dosen IKI menyusun program

dalam bentuk buku panduan untuk praktik mahasiswa di RS dan mahasiswa dalam memperoleh kompetensi didapat melalui observasi, pendampingan dan mandiri. Buku panduan disusun oleh koordinator mata kuliah atau area keperawatan, sebagai sarana komunikasi antara dosen, mahasiswa dan atau pembimbing. Mahasiswa profesi keperawatan sebagai calon profesi kesehatan di bidang keperawatan dipraktikan di RS dan mendapatkan orientasi dari terlebih dahulu serta mahasiswa diwajibkan mentaati peraturan RS dan perguruan tinggi kesehatan.

Pra profesi yang diberlakukan untuk mahasiswa IKI dipersiapkan oleh program studi profesi Keperawatan dan pelaksanaannya dilakukan oleh dosen. Dosen sebagai pendidik dalam proses pembelajaran merencanakan, melaksanakan, melatih, membimbing, mengevaluasi mahasiswa, pada pelaksanaan penelitian dan pengabdian masyarakat mengikut sertakan mahasiswa (Pasal 39 ayat(2)UU. No3/2003 Tentang SPN) Dosen adalah tenaga professional, sebagai ilmuwan dalam menransformasikan, pengembangan keilmuan dan penyebarluasan melalui tridharma perguruan tinggi dilaksanakan secara porposional kepada individu, keluarga dan masyarakat.

Mahasiswa profesi keperawatan sebagai peserta didik, dan calon professional kesehatan dipersiapkan sejak dalam proses pendidikan, hal ini merupakan tanggung jawab perguruan tinggi kesehatan ,mengingat bahwa penyelenggara pendidikan tinggi kesehatan wajib mengimplementasi standar pendidikan nasional .Antara dosen dan mahasiswa berinteraksi dalam proses pembelajaran karena dosen melakukan proses pembelajaran dan mahasiswa ikut berproses dalam lingkungan belajar (Pasal 1 Ayat (9) Permendikbud RI.No.3/2020 Tentang SNPT). Keberhasilan perguruan tinggi dapat dilihat dari lulusannya yang mendapat pekerjaan kurang dari 6(enam bulan) atau dapat berwira usaha 12(dua belas) setelah lulus,oleh sebab itu harus dipersiapkan sejak dalam proses pendidikan. Mengingat tujuan penyelenggaraan pendidikan adalah mahasiswa untuk menjadi insan yang taat dengan agama yang diyakini, takwa kepada Y.M.E, hidup sehat, cakap dalam bertindak, kreatif dalam berpikir, mandiri dalam tugas atau pekerjaan, terampil, kompeten sesuai dengan bidang keilmuan mengutamakan kepentingan masyarakat dan bangsa, sesuai dengan per UU perguruan tinggi.

Kompetensi mahasiswa di RS ditetapkan oleh dosen IKI yang ditulis dalam pedoman atau panduan, untuk pencapaian target mahasiswa dalam praktik melalui observasi, pendampingan dan mandiri, diharapkan melalui observasi mahasiswa dapat pengamati, mencari informasi, hal ini sesuai pendapat para ahli dalam pengertian observasi menurut Heru dan Jumhana dalam pengertian observasi menurut para ahli tahun 2022 bahwa obsesrvasi adalah pengamatan yang sengaja dilakukan dan merupakan metode ilmiah untuk mengumpulkan data, sedangkan pendampingan berdasarkan kamus Bahasa Indonesia adalah ada pembimbing, dalam bimbingan praktik mahasiswa diartikan pembimbing klinik. Sedangkan kompetensi mandiri mahasiswa, arti mandiri berarti mahasiswa melakukan keterampilan secara mandiri .

Mahasiswa praktik di RS belum mempunyai wewenang, untuk praktik mandiri, karena pelayanan kesehatan hanya boleh untuk nakes yang kompetensi dan punya wewenang (Pasal 63 ayat(4) UU RI.No.36/2009 Tentang Kesehatan) Mahasiswa sebagai peserta didik belum mempunyai kewenangan untuk

memberikan pelayanan kesehatan atau keperawatan di RS. Dosen dan pembimbing klinik di RS membimbing mahasiswa profesi keperawatan (Ners) dalam memperoleh kompetensi, yang sudah ditetapkan oleh dosen koordinator mata kuliah sesuai dengan area keperawatan. Target kompetensi mandiri yang dilakukan oleh mahasiswa, tidak boleh dilakukan tanpa pengawasan dari pembimbing klinik, karena mahasiswa tidak mempunyai kewenangan dalam praktik. Kesalahan akibat dari praktik dan atau tindakan mahasiswa sesuai dengan target kompetensi yang telah ditentukan oleh koordinator mata kuliah dan apabila mahasiswa melakukan melakukan tindakan panduan yang telah ditetapkan, maka hal tersebut menjadi tanggung jawab dosen koordinator mata kuliah sesuai dengan areanya (Pasal 1367 ayat (1) KUH Perdata) Dosen tidak bertanggung jawab apabila mahasiswa tidak mengikuti standar dan prosedur, peraturan yang berlaku di RS yang telah ditetapkan dan atau tidak dapat mencegah perbuatan mahasiswa diluar pengawasan dosen atau pembimbing klinik mahasiswa melakukan tindakan yang merugikan pasien/klien. Target kompetensi mandiri yang ditetapkan oleh dosen dari perguruan tinggi kesehatan, menurut peneliti adalah merupakan pelanggaran hukum, mengingat bahwa mahasiswa belum mempunyai hak untuk memberikan pelayanan secara mandiri. Hal ini diperkuat dengan peraturan RS, bahwa semua tenaga kesehatan yang praktik di RS wajib memiliki STR dan apabila tenaga kesehatan melanggar maka akan mendapatkan sanksi pidana dan denda (Pasal 44 ayat (1), Pasal 85 ayat (1), UU RI. No 44/2009 Tentang RS.)

2. Peran perguruan tinggi kesehatan dalam menyelesaikan masalah dosen dalam proses praktik mahasiswa profesi keperawatan

IKI adalah perguruan tinggi kesehatan milik Gereja Kristen Pasundan (GKP), dengan badan hukum Yayasan Perguruan Tinggi GKP (YPT - GKP) dan dengan akreditasi baik sekali. GKP memiliki fasilitas kesehatan 3 (tiga) Rumah sakit Pimpinan IKI secara periodik rapat koordinasi dengan YPT GKP sekurang-kurangnya tiap bulan dan bila diperlukan dapat dilakukan tiap minggu, untuk membahas tentang kinerja IKI, sesuai dengan statute, RIP dan RESNTRA dan hal-hal yang diperlukan oleh IKI maka YPT GKP memfasilitasi sesuai dengan prioritas. Menurut peneliti hal ini merupakan wujud komunikasi yang baik dan benar antara pemilik dan pimpinan perguruan tinggi, sehingga pembinaan dan pengawasan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien oleh YPT-GKP. Mahasiswa profesi keperawatan yang praktik di fasilitas kesehatan atau Rumah Sakit, menurut peneliti adalah sesuai dengan program yang ada pada program studi untuk mencapai kompetensi dan mengikuti peraturan yang berlaku di asosiasi Pendidikan profesi Keperawatan (Ners), sesuai dengan yang sudah di sepakati antar perguruan tinggi. Dosen koordinator diutamakan bagi yang sudah berpengalaman sebagai praktisi untuk dosen koordinator tiap area.

Dosen IKI minimal lulusan magister wajib melaksanakan tridharma perguruan tinggi, pada pelaksanaan pendidikan di RS sebagai pembimbing praktik, dalam pelaksanaan penelitian: saat melakukan bimbingan praktik sambil melakukan penelitian dengan cara studi kasus, pelaksanaan pengabdian masyarakat dapat melakukan penyuluhan kepada masyarakat yang berkunjung ke RS (Rubrik BKD, Kep Dirjen Dikti Kemendikbud No 12/2021 Tentang POBKD). Pelaksanaan kegiatan didokumentasikan dan dimasukkan dalam Laporan Beban Kerja Dosen (LKD) dan SISTER, sehingga apa yang sudah dilaksanakan dapat dipertanggung jawabkan dan dosen merupakan panutan mahasiswa.

Kebijakan IKI dalam preoses pendidikan profesi keperawatan mendukung dalam kegiatan dan sarana prasana dalam sesuai dengan kebutuhan dan disesuaikan dengan kemampuan .Fasilitas kesehatan yang yang digunakan sebagai lahan praktik mahasiswa ada kerja sama dengan IKI,yang diperbaharui secara periodik sesuai dengan kesepakatan.Mahasiswa dipraktikan di fasilitas kesehatan milik GKP,RSU yang ada dikota Bandung dan sekitarnya.Hal ini dilakukan agar kompetensi mahasiswa dapat dicapai.

Tata pamong IKI pelaksanaannya antara lain adalah rapat koordinasi dengan YPT GKP dilakukan secara periodik dan atau sewaktu-waktu dilakukan sesuai dengan kebutuhan ,mengingat IKI wajib melaporkan kinerja ,sehingga apabila ada yang tidak sesuai dapat segera diperbaiki.Yayasan memfasilitasi IKI dalam memenuhi kebutuhan khususnya untuk kebutuhan praktik mahasiswa di fasilitas kesehatan milik GKP,mengingat bahwa jumlah pembimbing klinik di RS masih terbatas belum sesuai antara jumlah mahasiswa yang praktik dengan jumlah pembimbing klinik sehingga dosen ikut dalam bimbingan di RS.Di RS milik GKP terdapat Sumber Daya Manusia (SDM) dengan latar belakang Magister Keperawatan dan sebagai pejabat struktural di RS sedangkan pembimbing klinik yang ada rata- rata lulusan sarjana Keperawatan dan profesi keperawatan (Ners).Pengelolaan SDM keperawatan di IKI dan Rumah Sakit ,dikelola masing – masing,karena IKI dibawah YPT GKP sedangkan RS di bawah Yayasan YBRS-GKP.

IKI memiliki otonomi dalam mengatur praktik mahasiswa profesi keperawatan di RS sesuai dengan satuan kredit semester(sks),otonomi dalam penelolan hal akademik yaitu tridharma perguruan tinggi sesuai standar dan indikator perguruan tinggi(Menurut peneliti program studi profesi keperawatan/profesi Ners(PPN) dalam pelaksanaan kegiatan senantiasa melakukan koordinasi secara internal dosen-dosen profesi keperawatan/Ners dan secara external dengan AIPNI,untuk koordinasi dalam capaian kompetensi mahasiswa dalam penyusunan kurikulum mendapat masukan dari fasilitas kesehatan,asosiasi pendidikan keperawatan,alumni,mahasiswa dan pemangku kepentingan lainnya.

Koordinator mata kuliah atau area keperawatan pada program profesi yang ada di IKI, pengalaman dosen sebagai praktisi di fasilitas kesehatan tidak menjadi persyaratan sebagai pembimbing.Menurut peneliti pengalaman praktik itu penting mengingat dosen sebagai pendidik harus kompeten sesuai dengan bidang keilmuan.Sebagai pendidik professional yang bertanggung jawab dosen sudah selayaknya senantiasa mengabdikan temua- temuan yang inovatif,kreatif,menguasai tehnologi,agar dapat mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran dan atau mentranfer ilmu kepada mahasiswa sebagai peserta didik,sehingga pada proses pembelajaran mahasiswa dapat aktif dalam mengembangkan potensi apabila didukung dengan suasana belajar yang kondusif dan mahasiswa akan kompeten dan siap bekerja dan siap berwira usaha apabila kompeten dan dididik oleh dosen yang kompten.Beban kerja dosen menurut peneliti sesuai dengan peraturan kepegawaian yang berlaku di IKI dan mengikuti peraturan Kemendikbud yaitu minimal 12 SKS dan ketenaga kerjaan ,apabila ada kelebihan satuan kredit semester (sks) maka diperhitungkan sesuai dengan kemampuan IKI.

Potensi SDM lulusan magister keperawatan yang ada di RS milik GKP dengan badan hukum YBRS -GKP adalah merupakan tenaga professional yang handal sebagai pendidik ,karena rata- rata pengalaman kerja sudah diatas 5(lima)

tahun,perawat dengan pengalaman kerja sebagai praktisi dan dalam pelayanan keperawatan melalui asuhan keperawatan ,pengalaman perawat dibutuhkan oleh mahasiswa ,karena sesuai dengan indikator pendidikan tinggi bahwa salah satu katagori yang ke 5(lima)adalah melalui studi kasus sebagai bagian dari pembelajaran dan kasus tersebut akan lebih bermakna apabila yang menyampaikan adalah dosen yang berpengalaman sebagai praktisi.Sedangkan dosen IKI selaku pembimbing belum semua berpengalaman sebagai praktisi,dan belum memiliki ijin praktik di RS,sehingga hal ini beresiko terjadinya pelanggaran hukum .

SIMPULAN

1. Penyebab terjadinya pelanggaran hukum dosen pembimbing dari institusi pendidikan kesehatan dalam implementasi praktik mahasiswa profesi keperawatan di RS.
Dosen IKI menentukan target kompetensi mahasiswa profesi keperawatan(Ners) di Rumah sakit yaitu kompetensi mandiri,hal ini beresiko terjadinya pelanggaran hukum mengingat bahwa mahasiswa belum mempunyai kewenangan untuk praktik.Jumlah pembimbing klinik mahasiswa di RS masih kurang dibandingkan dengan jumlah mahasiswa,mengakibatkan masalah dalam memperoleh kompetensi .Dosen IKI belum mempunyai ijin praktik ,apabila mahasiswa melakukan praktik dalam memperoleh kompetensi mandiri tanpa bimbingan maka tanggung jawab ada pada dosen,pembimbing dan RS.
2. Peran perguruan tinggi kesehatan dalam menyelesaikan masalah dosen dalam proses praktik mahasiswa profesi keperawatan.
IKI selaku perguruan tinggi dengan badan hukum YPT-GKP,milik GKP dan GKP mempunyai fasilitas kesehatan yaitu 3(tiga)Rumah Sakit dan 1(satu) klinik dan rumah Sakit milik GKP dengan badan hukum YPT-GKP pengelolaan perguruan tinggi dan RS dikelola oleh masing – masing Yayasan .RS milik GKP dijadikan salah satu lahan praktik mahasiswa dan dosen ke RS saat bimbingan mahasiswa .IKI memfasilitasi praktik mahasiswa profesi Keperawatan (Ners) dan dosen ikut membimbing praktik mahasiswa di RS.Dosen pembimbing praktik belum semua mempunyai pengalaman sebagai praktisi karena bukan merupakan prasyarat sebagai pembimbing dan hal ini berpengaruh terhadap kompetensi mahasiswa.Beban kerja dosen di IKI minimal 12 sks .Pemenuhan sarana prasana di IKI dilaksanakan sesuai dengan skala prioritas dan kemampuan isntitusi,menyesuaikan dengan standar akreditasi.

SARAN

1. Sumbangan teoritis dan praktis
 - a. Sumbangan teoritis, untuk Pendidikan keperawatan dan hukum kesehatan ,dosen sebagai ilmuwan dan professional harus kompeten sesuai dengan bidang keilmuan
 - b. Sumbangan praktis,untuk dosen agar mendapat perlindungan hukum bekerja sesuai dengan profesi dosen dan apabila melaksanakan bimbingan praktik wajib mengikuti peraturan RS.
2. Untuk mengambil kebijakan

- a. RS sebagai wahana praktik atau lahan praktik mahasiswa bertanggung jawab terhadap tenaga kesehatan yang ada dan sebagai RS Pendidikan memfasilitasi perguruan tinggi kesehatan untuk melaksanakan kegiatan tridharma perguruan tinggi civitas akademika, sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b. Perguruan tinggi membuat pedoman atau panduan kompetensi mahasiswa sebagai alat komunikasi yang dapat dipertanggung jawabkan agar mahasiswa mendapatkan kompetensi, oleh sebab itu dalam pedoman harus jelas dan atau diberi penjelasan agar tidak terjadi kesalahan dalam pencapaian kompetensi mahasiswa. Mahasiswa dan dosen pembimbing wajib mentaati peraturan RS .
- c. IKI dalam menugaskan dosen dan dosen sebagai ilmuwan, professional dan sebagai pembimbing praktik atau koordinator di arena keperawatan, perlu pengalaman klinik sebagai praktisi agar kompeten dan dapat menstranformasikan ilmunya kepada mahasiswa sesuai standar atau kebutuhan mahasiswa.
- d. YPT-GKP dan YBRS-GKP selaku badan hukum dan GKP memiliki RS dan perguruan tinggi,perlu adanya integrasi Pendidikan dan pelayanan kesehatan yang ada di bawah Sinode GKP dalam upaya meningkatkan kompetensi mahasiswa ,dosen dan tenaga keperawatan yang ada di RS, akan menguntungkan kedua belah pihak baik perguruan tinggi kesehatan maupun RS. Mahasiswa tercapai kompetensinya, dosen dapat pengalaman praktik klinik dan tenaga keperawatan RS terutama yang berlatar belakang Magister dapat menjadi dosen dan dapat studi lanjut ke program Doktor. Apabila dosen kompeten dan memiliki kewenangan maka akan mendapat perlindungan hukum dan mahasiswa mendapatkan kompetensi sesuai dengan standar yang sudah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alex Sobur,*Filsafat Komunikasi,Tradisi dan Metode Fenomenologi*, cetakan kedua,Remaja Rosdakarya, Bandung, 2014
- Deni Darmawan,*Tehnologi Pembelajaran*,cetakan ketiga,Remaja Rosdakarya,Bandung,2013
- Dadang Suhardan dan kawan-kawan,*Manajemen Pendidikan*,cetakan ke enam, Alfabeta.Bandung,2013
- Elisabeth nurhaeni B,*Metode Penelitian Hukum*,Bandung,Refika Aditama,cetakan ke satu,Tahun 2018
- H.Hafied Cangara,*Pengantar Ilmu Komunikasi*,edisi kedua,Raja Grafindo Persada,Jakarta.2018
- Jalaluddin Rakhmat dan Idi Subandy Ibrahim,*Metode Penelitian Komunikasi*,edisi revisi,Bandung,Simbiosis Rekatama Media,Tahun 2016
- La mani dan Budi Kuntoro,*Komunikasi Kebijakan Publik*,cetakan pertama,Bandung,Remaja Rosdakarya,Tahun 2020

- Lexy J MoeLeong.*Metodologi Penelitian Kualitatif*,cetakan ke-30,Bandung,Rosdakarya,Tahun 2012
- M Hosnan,Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21,cetakan kedua,Ghalia Indonesia,Bogor,2014
- Sugiono,Metode Penelitian Kualitatif,edisi ke 3,Bandung,Alfabeta,Tahun 2018
- Suhartini arikunto,*Prosedur Penelitian*,Jakarta,Rineka Cipta,Tahun 2013
- Undang-Undang .RI.No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang – undang RI.Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan
- Undang – undang No 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit
- Undang -undang RI .Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Undang- undang RI. Nomor 38 Tahun 2014 Tentang Keperawatan
- Undang- undang RI.Nomor 36 tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan.
- Peraturan Presiden RI Nomor 8 tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi
- Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan RI.Nomor 3 tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan RI.Nomor 5 tahun 2020 Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
- Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 754 Tahun 2020 Tentang Indikator Utama Perguruan Tinggi Negeri Dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2020.
- Teori observasi menurut para ahli,<https://www.ruangguru.com/blog/10-pengertian-observasi-menurut-para-ahli>,diunduhhari Senin 7 November 2022 ,pukul 0.5
- Pedoman Praktik Mahasiswa Keperawatan Profesi Ners,tahun 2022.
- Jadwal Pengenalan Program Studi Profesi Keperawatan Institut Kesehatan Kesehatan Immanuel tahun 2022/2023.

HAMBATAN KOMUNIKASI TERAPEUTIK PADA PASIEN ANAK: A LITERATURE REVIEW

Sukma Senjaya^{1*}, Hendrawati², Iceu Amira³

^{1,2,3}Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung -
Sumedang No.KM. 21, Hegarmanah, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten
Sumedang, Jawa Barat, Indonesia 45363

E-mail: sukma@unpad.ac.id¹, hendrawati@unpad.ac.id², iceuamira@unpad.ac.id

Abstract

An important component in nursing in order to create a good relationship between patients and nurses is the aspect of communication. Therapeutic communication in children is communication between nurses and pediatric patients that is carried out consciously to provide nursing care that aims to heal the child patient. The purpose of this article is to find out that the holding of therapeutic communication is useful for building the trust of pediatric patients towards nurses. The method used in the composing of this manuscript is based on a literature review using a descriptive review type. A literature review search was conducted through an electronic database on the internet after formulating the PICO. Search results on Google Scholar found 5 journal articles that matched the research theme, namely barriers to therapeutic communication in children and 344,955 articles were excluded. In order to succeed in therapeutic communication in children, there are several things that need to be careful, for example nurses must have insight and knowledge about therapeutic communication, a comfortable and safe environment can build a good atmosphere, there is assistance from a third role, namely parents to increase children's confidence to nurses, the nurse's approach to pediatric patients, and the frequency of nurses meeting with pediatric patients need to be increased as an effort to build trust.

Keywords: Child, Obstacles, Therapeutic communication, Patient, Nurse

Abstrak

Komponen penting dalam keperawatan agar tercipta hubungan baik antara pasien dengan perawat adalah aspek komunikasi. Komunikasi terapeutik pada anak merupakan komunikasi antara perawat dengan pasien anak yang dilakukan secara sadar untuk memberikan asuhan keperawatan yang bertujuan untuk kesembuhan pasien anak tersebut. Tujuan dibuatnya artikel ini yaitu untuk mengetahui bahwa diadakannya komunikasi terapeutik itu berguna untuk membangun rasa percaya pasien anak terhadap perawat. Metode yang digunakan dalam penyusunan manuskrip ini berbasis literature review dengan menggunakan jenis descriptive review. Pencarian tinjauan literatur dilakukan melalui database elektronik di internet setelah merumuskan PICO. Hasil pencarian pada Google Scholar ditemukan 5 artikel jurnal yang sesuai dengan tema penelitian yaitu hambatan komunikasi terapeutik pada anak dan 344.955 artikel dikecualikan. Dalam rangka mensukseskan komunikasi terapeutik pada anak terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, contohnya perawat harus memiliki wawasan dan pengetahuan mengenai komunikasi terapeutik, lingkungan yang nyaman dan aman dapat membangun suasana yang baik, adanya bantuan dari peran ketiga, yaitu orang tua untuk meningkatkan rasa percaya anak kepada perawat, cara pendekatan perawat kepada pasien anak, dan frekuensi perawat bertemu dengan pasien anak perlu ditingkatkan sebagai upaya dalam membangun kepercayaan.

Kata Kunci: Anak, Hambatan, Komunikasi terapeutik, Pasien, Perawat

PENDAHULUAN

Seorang anak didefinisikan sebagai individu dengan berbagai perubahan perkembangan dari masa neonatus sampai sebelum memasuki fase dewasa atau disebut remaja. Masa anak merupakan tahap proses tumbuh dan kembang yang diawali dari bayi umur 0-12 bulan, 30-72 bulan pra sekolah, 5 sampai 11 tahun untuk usia sekolah, dan 11 hingga 18 tahun untuk usia remaja (Hidayat, 2011).

Diperlukan komponen komunikasi yang baik dalam membangun hubungan antara perawat dan klien. Salah satu komponen dari komunikasi ini adalah komunikasi terapeutik. Komunikasi terapeutik didefinisikan sebagai komunikasi antara perawat dan pasien yang dilakukan secara sadar untuk memberikan perawatan dan bertujuan untuk menyembuhkan pasien. Setiap komunikasi pasti memiliki hambatan, hambatan komunikasi adalah faktor yang menjadi penghambat atau yang dapat mengganggu komunikasi yang efektif.

Dalam pelaksanaan komunikasi terapeutik pada anak tentunya memiliki banyak hambatan. Salah satu hambatan tersebut biasanya terjadi pada anak usia prasekolah. Anak pada usia ini beranggapan bahwa rasa sakit merupakan suatu hal yang menakutkan, yang menyebabkan perasaan kehilangan dari situasi dan kondisi sekitar yang aman dan dilengkapi cinta kasih, serta sesuatu yang tidak disenangi. Hilangnya kontrol terhadap limitasi pada fisik, merasa lenyapnya keteraturan yang biasa terjadi, ketergantungan dan kekhawatiran terhadap yang akan terjadi pada tubuh seperti cedera atau nyeri biasanya dirasakan oleh anak pada usia ini (Adriana,

2011, hlm.69). Tiap individu anak biasanya tidak mampu memosisikan diri pada orang lain, pemikirannya cenderung dominan oleh apa yang sedang dilihat dan dirasakannya dengan pengalaman lainnya. Oleh sebab itu, mereka akan memberi tanda atau menunjukkan sikap yang tidak kooperatif seperti marah, menangis, sulit tidur, rewel, menolak makan, minta pulang, dan menolak berinteraksi untuk diberikan pengobatan oleh perawat. Setiap kali melihat perawat atau dokter mendatangi, anak akan memberikan penolakan dan mencari orang tuanya untuk meminta perlindungan, meskipun sebenarnya perawat tersebut tidak melakukan perilaku invasif yang dapat menimbulkan rasa sakit (Pratiwi, 2016).

Tujuan dari dibuatnya artikel ini yaitu untuk mengetahui bahwa adanya komunikasi terapeutik membantu membangun rasa percaya pasien anak terhadap perawat. Komunikasi terapeutik dapat dilakukan dengan membangun pemahaman sebelum memberikan informasi, saran dan masukan agar terjalin penyampaian yang efektif pada klien. Berbeda dengan kategori orang dewasa yang apabila diberikan pertanyaan mengenai kondisi kesehatan tubuh, pada anak pra sekolah komunikasi yang diterapkan yaitu dengan senyuman, tetapi komunikasi yang dilakukan pada usia anak lainnya lebih sering ditanyakan mengenai apa saja kegiatan yang dilakukan saat bermain dan mereka juga menginginkan untuk dibujuk dan dipuji pada saat berlangsungnya tindakan medis.

Perawat perlu beradaptasi dengan tingkat pertumbuhan anak, menemukan masalah, dan membantu menyelesaikannya ketika proses membangun hubungan dalam komunikasi terapeutik. Untuk mengatasi perasaan dan pikiran yang menjadi penyebab timbulnya masalah psikologis dapat dilakukan melalui komunikasi terapeutik agar anak memahami kegiatan apa saja yang perlu diterapkan atau dilakukan ketika sedang diopname. Perawat perlu menerapkan fase pra interaksi, yaitu fase sebelum bertemu dan memperkenalkan diri kepada klien agar meningkatkan efektivitas komunikasi terapeutik pada anak. Hal ini dirancang agar memudahkan perawat ketika sedang melaksanakan komunikasi terapeutik dengan anak pra sekolah, sehingga mereka dapat mengerti dan mematuhi saat dilaksanakannya tindakan keperawatan. Perawat perlu menerapkan tiga tahap dalam melakukan komunikasi terapeutik dengan pasien anak dan orang tua. Ketiga tahapan tersebut terdiri dari tahap orientasi, tahap kerja, dan tahap terminasi.

Pada umumnya menurut beberapa kasus, perawat masuk bangsal hanya untuk memberikan obat, mengganti infus, memberikan suntikan, mengobati luka, dan menunggu pasien atau keluarga pasien memanggil perawat. Dilihat dari kasusnya, sangat sedikit interaksi antara perawat dan pasien. Oleh sebab itu, kemampuan komunikasi terapeutik penting bagi seorang perawat. Melakukan pelatihan dan ikut serta dalam seminar dengan efektif mengenai komunikasi terapeutik merupakan esensialitas pada perawat untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap perawat dalam menerapkan komunikasi terapeutik.

Berdasarkan penelitian Wahyuni & Rakhmawati (2017) dengan judul penelitian "Komunikasi Terapeutik Perawat Laki-laki dan Perawat Perempuan dengan Pasien Anak-anak dalam Menciptakan Rasa Nyaman untuk Menunjang Proses Penyembuhan Di Ruang Seruni RSUD Dr. Mohammad Soewandhie" disebutkan bahwa komunikasi terapeutik memiliki beberapa hambatan yang dapat berpengaruh terhadap proses komunikasi antara perawat dan pasien anak, sehingga perawat perlu berhati-hati dan cermat atas tindakan yang akan dilakukannya. Perawat harus bisa mengantisipasi hambatan-hambatan yang mungkin akan terjadi ketika melakukan komunikasi terapeutik dengan pasien, terutama dengan pasien anak. Jika hal tersebut tidak dapat dilakukan oleh perawat maka komunikasi efektif sebagaimana diharapkan oleh perawat tidak akan berjalan dengan sukses. Oleh sebab itu, kami mencoba untuk membuat manuskrip dengan metode *literature review* yang membahas tentang hambatan komunikasi terapeutik pada anak. Dengan demikian penyusunan artikel ini untuk mengidentifikasi dan mengkaji hal yang telah dipaparkan di atas dengan judul "Hambatan Komunikasi Terapeutik pada Pasien Anak."

METODE

Penyusunan manuskrip ini menggunakan metode yang berbasis pada *literature review* menggunakan jenis *descriptive review*, dimana penulis mengkaji secara kritis temuan, pengetahuan, atau gagasan yang tertera pada tinjauan literatur dan menyimpulkan pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan metodologis serta teoritisnya terkait suatu topik dengan cara menguraikan data yang sudah diperoleh secara teratur, kemudian dijelaskan agar pembaca mudah memahami. Tinjauan literatur dilakukan berdasarkan hasil penelitian yang dipublikasikan dari tahun 2011 hingga tahun 2019 atau kurang lebih selama 10 tahun terakhir. Metode yang digunakan untuk melakukan tinjauan literatur yaitu dengan pencarian melalui database elektronik di internet setelah merumuskan PICO. PICO yang digunakan terdiri atas bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan P = Anak/Anak-anak/*Child/Children*, I = Komunikasi terapeutik/*therapeutic communication*, C: -, O: Hambatan komunikasi terapeutik/*therapeutic communication barriers*. Penelusuran artikel publikasi dilakukan pada Google Scholar.

Hasil pencarian pada Google Scholar dengan kata kunci hambatan komunikasi terapeutik anak ditemukan 2.960 artikel dan dengan kata kunci *child communication therapeutic barriers* ditemukan 342.000 artikel. Setelah dilakukan *screening*, ditemukan 5 artikel dan

344.955 artikel yang dikecualikan. Dari beberapa artikel yang sudah kami temukan, kami memilih artikel-artikel tersebut berdasarkan judul dan isi yang relevan dengan tema yang dipilih. Berdasarkan pencarian tersebut, kami memilih 5 artikel yang akan dianalisis.

HASIL

Berdasarkan penelusuran yang telah dilakukan, terpilih lima artikel jurnal yang sesuai dengan tema penelitian yaitu hambatan komunikasi terapeutik pada anak dengan hasil tinjauan literatur sebagai berikut.

Hasil dari artikel pertama yang berjudul *Komunikasi Terapeutik Perawat dengan Pasien Anak dan Orangtua* (Redhian, 2011) terdapat beberapa poin, yaitu:

1. Pengetahuan perawat mengenai komunikasi terapeutik perlu ditingkatkan guna tercapainya kesembuhan pasien dengan cara memberikan dukungan kepada pasien. Dukungan yang perlu dilakukan oleh perawat harus sesuai dengan karakter pasien, dalam hal ini ialah pasien anak. Perawat dapat meminta bantuan kepada orangtua pasien sebagai orang terdekat pasien jika dirasa pasien tersebut terlalu pendiam atau tidak kooperatif dalam menjalankan asuhan keperawatan.
2. Pengkajian awal dengan pasien perlu dilakukan oleh seorang perawat ketika pertemuan pertama. Perawat bisa menanyakan keluhan langsung pada anak jika pasien sudah mulai terbuka dan mau diajak berkomunikasi oleh perawat. Namun, jika pasien masih belum mau berkomunikasi langsung dengan perawat, perawat bisa bertanya mengenai keluhan pasien kepada orang tua pasien.
3. Sifat terapeutik perlu dimiliki oleh perawat agar bisa menjalin hubungan baik dengan pasien anak dan memudahkan perawat saat melakukan asuhan keperawatan.
4. Perawat RSUD Ungaran menggunakan teknik bermain sebagai penerapan dalam teknik komunikasi terapeutik pada pasien anak karena teknik tersebut dirasa paling efektif. Jarak interaksi, posisi badan, nada bicara, pengalihan aktivitas, serta menggunakan sentuhan merupakan teknik komunikasi terapeutik yang harus diperhatikan oleh perawat.
5. Suasana yang nyaman harus dibangun terlebih dahulu oleh perawat ketika akan berkomunikasi dengan orang tua pasien agar mereka mau bercerita. Orangtua pasien harus terlebih dahulu diberi pengarahan oleh perawat agar mempunyai keyakinan untuk memberi informasi yang dibutuhkan oleh perawat.

Menurut penelitian pada artikel kedua yang berjudul *Pengaruh Komunikasi Terapeutik terhadap Hospitalisasi pada Anak* (Yulendasari dkk., 2019), didapatkan hasil dari analisis uji bivariat serta univariat. Hasil analisis uji bivariat diperoleh berdasarkan rerata variabel sebelum dan setelah dilakukan komunikasi terapeutik, yaitu 2,679 dengan simpangan baku 2,200 serta standar error mean 0,294. Selanjutnya, hasil analisis univariat diperoleh berdasarkan distribusi karakteristik responden berupa variabel tingkat kecemasan sebelum dan sesudah komunikasi terapeutik, usia, serta jenis kelamin. Mean tingkat kecemasan akibat hospitalisasi pada anak usia sekolah mengalami perubahan antara sebelum dan sesudah diberikannya intervensi. Mean sebelumnya yaitu 10,79 dengan tingkat kecemasan minimal 7 dan maksimal 15, sedangkan mean setelahnya yaitu 8,11 dengan tingkat kecemasan minimal 5 dan maksimal 11. Selain itu, didapatkan hasil dari uji statistik berupa p-value = 0,000 ($p\text{-value} < \alpha = 0,05$). Artinya, komunikasi terapeutik berpengaruh pada tingkat kecemasan anak sekolah usia 7 hingga 13 tahun di Rumah Sakit DKT TK IV 02.07.04 Bandar Lampung.

Pada penelitian artikel ketiga yang berjudul *Komunikasi Terapeutik Perawat dengan Pasien Anak dengan Pendampingan Orang Tua di Rumah Sakit*

Siti Khodijah Sidoarjo (Rachmadya, 2019), didapatkan hasil mengenai pengetahuan perawat terhadap komunikasi terapeutik. Komunikasi terapeutik perlu dilakukan guna tercapainya kesembuhan pasien dengan cara memberikan dukungan kepada pasien. Perawat harus melakukan dukungan sesuai dengan karakter pasien, dalam hal ini ialah pasien anak. Perawat bisa meminta bantuan orang tua pasien jika pasien dirasa terlalu pendiam. Cara komunikasi terapeutik yang bisa dilakukan perawat terhadap pasien anak bisa melalui pihak ketiga ataupun teknik bermain. Pihak ketiga atau orang tua, perawat dapat bertanya tentang hal yang diinginkan pasien lewat bantuan orang tua. Selain itu, teknik bermain juga efektif untuk dilakukan, seperti yang dilakukan oleh perawat di ruang anak Paviliun Ismail RS Siti Khodijah.

Pada artikel penelitian keempat dengan judul *Pengaruh Penerapan Komunikasi Terapeutik Terhadap Perilaku Kooperatif Anak Usia Toddler di RSUD Tugurejo Semarang* (Santoso dkk., 2013) terdapat dua bagian hasil penelitian yang dianalisis, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menganalisis distribusi frekuensi dan presentasi pada setiap variabel, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara 2 variabel. Berdasarkan hasil penelitian, sebelum dilakukan penerapan teknik komunikasi terapeutik, 7 pasien anak (18,4%) menunjukkan sikap kurang kooperatif, sedangkan setelah Komunikasi terapeutik diterapkan seluruh responden menunjukkan sikap kooperatif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan komunikasi terapeutik perawat berpengaruh pada perilaku kooperatif anak usia *toddler*.

Pada artikel penelitian kelima yang berjudul *Gambaran Sikap Perawat dalam Komunikasi Terapeutik pada Anak Usia Balita* (Kurnia dkk., 2017), dari data penelitian didapatkan hasil bahwa sebanyak 17 responden (89 %) mempunyai sikap komunikasi terapeutik yang baik pada anak usia balita. Dari semua hasil penelitian setiap artikel dapat diperoleh kesimpulan bahwa penerapan komunikasi terapeutik pada anak oleh perawat sangatlah berguna dalam pemberian asuhan keperawatan. Komunikasi terapeutik ini cukup efektif guna tercapainya kesembuhan pasien dengan cara memberikan dukungan terhadap pasien. Dukungan yang diberikan oleh perawat harus sesuai dengan karakter pasien, dalam hal ini ialah pasien anak. Dalam penerapannya, seringkali terdapat hambatan yaitu terkadang pasien anak sulit untuk diajak komunikasi karena belum mengerti. Maka dari itu, diperlukan peran orang tua sebagai penghubung antara perawat dan pasien anak dalam pelaksanaan terapeutik. Selain itu, teknik bermain juga dirasa cukup efektif untuk digunakan.

PEMBAHASAN

Berkaitan dengan dibuatnya literatur ini, maka dipilihlah 5 artikel relevan yang memberi gambaran mengenai komunikasi terapeutik pada anak. Berdasarkan penelitian artikel pertama oleh Ilya Putri Redhian (2011) menunjukkan bahwa perawat harus memiliki pengetahuan mengenai komunikasi terapeutik pada anak agar bisa menerapkannya dengan baik untuk meminimalisir terjadinya suatu hambatan komunikasi pada pasien anak. Cara yang bisa dilakukan oleh perawat dalam hal ini yaitu perawat harus memberikan motivasi kepada pasien anak sesuai dengan karakternya. Jika pasiennya pendiam, perawat bisa minta tolong orang tuanya. Perawat juga harus melakukan pengkajian awal pada pasien anak dengan melakukan pertemuan di awal. Jika pasien anak tersebut bisa berkomunikasi dengan baik, perawat bisa bertanya pada pasien anak tersebut, tetapi jika pasien tersebut

belum mau berkomunikasi, perawat bisa bertanya kepada orang tuanya. Intinya, perawat harus bisa berhubungan baik dengan pasien anak dan keluarganya agar bisa membantu memperlancar perawat saat melakukan tindakan medis. Perawat juga bisa menerapkan teknik bermain dengan pasien anak agar bisa memperlancar komunikasi terapeutiknya dan membangun kepercayaan satu sama lain baik dari pihak perawat, pasiennya, maupun orang tuanya.

Berdasarkan penelitian kedua yang ditulis oleh Rika Yulendasari, Eva Maryana, dan Linawati Novikasari (2019) terdapat hasil bahwa komunikasi terapeutik berpengaruh pada tingkat kecemasan anak usia 7-13 tahun. Hasil ini memperlihatkan bahwa komunikasi terapeutik berpengaruh pada tingkat kecemasan pasien anak yang dirawat. Pada anak-anak, komunikasi terapeutik yang bisa diterapkan, yaitu memberitahu tentang hal yang terjadi di diri mereka, membolehkan untuk memegang benda yang akan mereka gunakan, berbicara dengan perlahan dan penuh kelembutan, jika pasien tidak menjawab pertanyaan, pertanyaan yang diajukan tersebut bisa diulang kembali dengan pengarahannya yang sederhana dan jelas, hindari perbuatan mendesak pasien untuk menjawab pertanyaan, mengajak pasien anak untuk mau berkomunikasi dengan memberikan makanan atau mainan kepada mereka, dan mengatur jarak berkomunikasi. Perawat jangan sekali-kali menyentuh pasien anak tanpa persetujuannya. Cara yang bisa dilakukan untuk menghilangkan rasa cemas pasien bisa dengan melakukan salaman, sedangkan untuk menggali pikiran dan perasaan pasien anak bisa dengan bercerita, menulis atau menggambar. Kepribadian pasien tentu berbeda-beda oleh karena itu sangat mungkin jika teknik-teknik komunikasi terapeutik tadi tidak membuahkan hasil. Dalam hal ini menggunakan peran orangtua adalah jalan terbaik. Dengan melakukan pendekatan pada orang tua pasien anak, maka perawat, pasien anak, dan orang tua bisa menjalin kepercayaan dengan baik sehingga bisa membuat perasaan pasien anak menjadi baik dan pasien anak tidak akan merasa tertekan saat melakukan pengobatan.

Berdasarkan penelitian artikel ketiga oleh Primatyasta Kiffani Rachmadya (2019) menunjukkan bahwa pengetahuan perawat mengenai komunikasi terapeutik perlu dimiliki untuk melakukan dukungan terhadap pasien guna menuju kesembuhan klien. Ketika perawat dan klien memiliki hubungan terapeutik berupa momen belajar satu sama lain yang memanfaatkan berbagai metode komunikasi sehingga perawat mendapatkan umpan balik sikap baik dengan optimal oleh klien. Keterampilan yang mendukung perlu dimiliki oleh perawat. Selain itu, perawat juga harus memahami dirinya sendiri agar komunikasi terapeutik yang efektif dapat terjalin. Misalnya, perawat ruang anak Rumah Sakit Siti Khodijah menggunakan metode dan teknik komunikasi terapeutik terhadap pasien anak dengan cara meminta keterangan atau berdiskusi pada orangtua pasien mengenai apa yang diinginkan oleh pasien atau dengan cara mengajak pasien bermain. Teknik ini terbilang efektif karena relasi yang saling percaya antara perawat dengan pasien anak akan terjalin.

Berdasarkan artikel keempat, penelitian yang dilakukan oleh Dwi Andik Santoso, Sri Haryani S., dan Wulandari Meikawati menunjukkan bahwa komunikasi terapeutik pada anak usia toddler berpengaruh cukup signifikan. Perilaku kurang kooperatif yang ditunjukkan sebelum penerapan komunikasi terapeutik dapat disebabkan oleh kecemasan dan pengalaman masa lalu yang dialami anak, misalnya saat dipasang infus dan reaksi hospitalisasi. Namun,

perilaku kooperatif timbul setelah penerapan komunikasi terapeutik. Teknik terapeutik yang dilakukan perawat pada penelitian ini adalah dengan memberikan terapi bermain *puzzle*. Menjalin hubungan terapeutik perlu dilakukan antara perawat dan anak agar dapat memudahkan saat akan dilakukan tindakan medis. Faktor lain yang membuat peningkatan perilaku kooperatif anak selain dilakukannya komunikasi terapeutik ialah jenis kelamin. Anak dengan jenis kelamin perempuan menunjukkan sikap kooperatif yang lebih dominan dibandingkan dengan anak laki-laki. Tujuan komunikasi terapeutik yang dilakukan perawat untuk menolong pasien dalam memajemen serta meminimalisasi beban pikiran, keraguan, dan perasaan. Selain itu juga dapat tercipta interaksi yang baik pada perawat dan klien, alhasil langkah yang diberikan akan lebih efektif dan efisien.

Penelitian kelima yang dilakukan oleh Erlin Kurnia dan Maria Anita Yusiana (2017) membahas mengenai sikap-sikap yang harus perawat lakukan ketika melakukan komunikasi terapeutik kepada anak usia balita. Menurut Kurniasih (2018), setiap anak balita memerlukan pendekatan komunikasi terapeutik yang berbeda-beda tergantung bagaimana perkembangan tiap anak balita tersebut. Anak balita biasanya mudah takut dan lebih susah beradaptasi dengan orang baru. Hal ini yang menjadikan anak susah untuk menyesuaikan terhadap lingkungan sekitarnya. Tindakan yang tiba-tiba dan terburu-buru bisa menimbulkan reaksi penolakan dari pasien anak, bahkan pasien anak balita akan menangis ketakutan dan mengamuk. Pendekatan yang dapat dilakukan agar pasien anak balita tidak merasa takut yaitu hindari konfrontasi langsung dengan cara berbicara terlebih dahulu kepada pihak ketiga/orang tuanya atau dengan memberi tanggapan terhadap sebuah mainan hingga anak balita tersebut terlihat siap untuk memberikan respon positifnya. Perawat juga perlu memberi arahan mengenai hal yang akan atau sedang dilaksanakan di rumah sakit sehingga masalah pikiran dan perasaan psikologis pasien anak balita tersebut dapat teratasi. Berdasarkan penelitian tersebut, perawat bisa menerapkan sikap dan komunikasi terapeutik yang baik karena memiliki pengalaman juga pendidikan yang baik. Pengalaman tersebut didapat baik dari dirinya sendiri maupun orang lain. Hal tersebut dapat berpengaruh terhadap proses pembentukan sikap dan pengambilan keputusan pada seseorang. Pengetahuan seseorang akan semakin meluas karena pengalaman yang ia peroleh. Selain pengalaman, Pendidikan juga dapat berpengaruh terhadap sikap seseorang. Biasanya, suatu individu yang berpendidikan tinggi tidak akan sukar untuk memahami sebuah informasi sehingga wawasannya akan lebih luas. Hal tersebutlah yang dapat mempengaruhi bagaimana nantinya orang itu bersikap dan berpikir dalam mengambil sebuah tindakan.

SIMPULAN

Aplikasi komunikasi terapeutik terhadap pasien anak merupakan proses tindakan perawat guna memberikan asuhan keperawatan dengan tujuan dapat memberikan dampak pada kesembuhan klien anak tersebut yang dilakukan secara sadar. Dalam pelaksanaannya, komunikasi terapeutik pada anak juga memiliki hambatan, seperti rasa takut dan kecemasan yang dimiliki seorang anak terhadap rumah sakit. Berdasarkan hasil penelitian, lima artikel tersebut menunjukkan bahwa penerapan komunikasi terapeutik pada anak memiliki pengaruh yang signifikan pada tingkat kooperatif anak dalam menjalani pengobatannya. Ada

beberapa hal yang perlu diperhatikan agar terciptanya keberhasilan komunikasi terapeutik pada anak, yaitu perawat harus memiliki wawasan dan pengetahuan mengenai komunikasi terapeutik, lingkungan yang nyaman dan aman ketika melakukan komunikasi terapeutik dapat membangun suasana yang baik, adanya bantuan dari pihak ketiga, yaitu orang tua untuk meningkatkan rasa percaya anak kepada perawat, cara pendekatan perawat kepada pasien anak, dan frekuensi perawat bertemu dengan pasien anak perlu ditingkatkan sebagai upaya dalam membangun kepercayaan (*trust*), serta yang paling penting dalam menjalankan komunikasi terapeutik kepada pasien adalah kesabaran, tanpa adanya kesabaran tidak akan ada yang dapat tercapai dari komunikasi tersebut. Diharapkan melalui penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan perawat dalam melakukan komunikasi terapeutik kepada anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhriansyah, M. (2018). Hubungan Pelaksanaan Komunikasi Terapeutik Dengan Tingkat Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Anak Usia Sekolah Yang Dirawat Di Rsud Kayuagung
- Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(1), 71-76. Kurnia, E., Yusiana, M., A. (2017). Gambaran
- Sikap Perawat dalam Komunikasi Terapeutik pada Anak Usia Balita. *Jurnal Penelitian Keperawatan* Vol. 3 (1).
- Latifah, O. N. (2014). *Hubungan komunikasi terapeutik perawat dengan tingkat kecemasan anak usia Prasekolah di RSUD Panembahan Senopati Bantul* (Doctoral dissertation, STIKES Jenderal Achmad Yani Yogyakarta).
- Novika, L., Yulendasari, R., Maryana, E. (Juli, 2019). Pengaruh Komunikasi Terapeutik Terhadap Hospitalisasi pada Anak. *Manuju: Malahayati Nursing Journal* Vol 1, 205-216.
- Rachmadya, K., P. (2019). Komunikasi Terapeutik Perawat dengan Pasien Anak dengan Pendampingan Orang Tua di Rumah Sakit Siti Khodijah Sidoarjo. *Jurnal VoxPop* Vol 1.
- Redhian, I.P. (2011). Komunikasi Terapeutik Perawat dengan Pasien Anak dan Orangtua. *Summary Penelitian*. Universitas Diponegoro.
- Santoso, A., D., Haryani, S., Meikawati, W. (2013). Pengaruh Penerapan Komunikasi Terapeutik Perawat Terhadap Perilaku Kooperatif Anak Udia *Toddler* di RSUD Tugurejo Semarang.
- Sari, D. S. (2019). Komunikasi Terapeutik Perawat pada Pasien Bangsal

INTERVENSI PSIKOSOSIAL DALAM MENURUNKAN TINGKAT STRES PADA IBU HAMIL DENGAN RIWAYAT KEGUGURAN: LITERATUR REVIEW

Emarum Rukmasari^{1*}, Putri Karisa², Farah Nibras A², Syahida Ayu², Anastasya Yovita²

¹Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Indonesia

²Mahasiswa Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Indonesia

Correspondence author: emaaroem@gmail.com

Abstract

Miscarriage is a traumatic experience experienced by mothers and can trigger stress. This article has reviewed psychosocial interventions in reducing stress levels in pregnant women with a history of disorders. Literature search using PubMed, Google Scholar, Science Direct, and SAGE Journal databases. Articles based on criteria published in 2017-2022, in English, randomized controlled trial research designs and research results according to the topic. The results obtained were 7 articles that met the criteria. Psychosocial interventions to reduce stress levels in pregnant women with exercise can be done through mindfulness interventions, supportive care, family support, brief supportive psychotherapy, Beck Depression Inventory, and happiness counseling programs. The conclusion of this study is psychosocial intervention can reduce stress levels of pregnant women with disorders.

Keywords : *miscarriage, pregnancy, psychosocial intervention, stress level*

Abstrak

Keguguran merupakan pengalaman traumatis yang dialami oleh ibu dan dapat memicu terjadinya stres. Artikel mengulas mengenai intervensi psikososial dalam mengurangi level stres pada ibu hamil dengan riwayat keguguran. Pencarian literatur menggunakan database *PubMed, Google Scholar, Science Direct, dan SAGE Journal*. Artikel dianalisis berdasarkan kriteria tahun terbit 2017-2022, berbahasa Inggris, desain penelitian *randomized controlled trial* dan hasil penelitian sesuai dengan topik. Hasil didapatkan 7 artikel yang memenuhi kriteria. Intervensi psikososial untuk mengurangi tingkat stres pada ibu hamil dengan riwayat keguguran dapat dilakukan melalui terapi *mindfulness*, perawatan suportif, dukungan keluarga, *Brief supportive Psychotherapy*, dan program konseling kebahagiaan. Kesimpulan dari studi ini yaitu intervensi psikososial dapat menurunkan tingkat stres ibu hamil dengan riwayat keguguran.

Kata kunci : Ibu hamil, intervensi psikososial, keguguran, tingkat stres

PENDAHULUAN

Kehamilan dinilai sebagai suatu keadaan yang menimbulkan reaksi emosi positif serta ekspektasi mengenai keberadaan bayi di dalam suatu keluarga. Proses kehamilan tidak hanya melibatkan kondisi fisik pada Ibu, namun juga melibatkan kondisi emosi mereka. Dengan demikian, saat masa kehamilan berlangsung Ibu hamil akan beradaptasi dengan psikologis mereka (1). Maka dari itu, kondisi psikologis merupakan hal yang perlu diperhatikan selama masa kehamilan berlangsung sebab sangat berpengaruh terhadap proses kehamilan dan kesehatan janin.

Trimester pertama merupakan masa kehamilan yang harus diperhatikan pada saat kehamilan berlangsung karena kebanyakan Ibu hamil merasa kaget dengan sejumlah perubahan yang terjadi pada diri mereka. Pada masa tersebut, beberapa Ibu hamil berada di tahap depresi akibat adanya tekanan emosi yang besar.

Selain itu, di masa trimester pertama ini kondisi janin masih sangat rentan. Bahkan banyak kasus keguguran yang terjadi di masa trimester pertama (2).

Keguguran merupakan mimpi buruk dalam setiap kehamilan. Dalam hal ini, keguguran dianggap sebagai suatu keadaan krisis bagi Ibu hamil dan berdampak pada harapan dan aspirasi keadaan mereka di masa depan. Rasa kehilangan yang cukup besar disaat ibu hamil sadar bahwa janin yang dikandungnya tidak berkembang bahkan hilang dari rahimnya menjadi suatu pukulan yang sangat besar bagi Ibu hamil. Selain itu, perasaan kehilangan yang disertai dengan beban sosial akibat keguguran tersebut menjadikan Ibu hamil akan mengasingkan dirinya dari masyarakat (3).

Respon pertama yang terjadi pada ibu hamil saat mengalami keguguran yaitu gejolak emosi yang besar dan perasaan tidak percaya terhadap kenyataan yang ada. Respon kedua biasanya ibu hamil akan mulai merencanakan kehamilan berikutnya. Namun, proses perencanaan kehamilan setelah keguguran merupakan suatu keputusan yang cukup sulit dan mereka akan merasa terganggu dengan ambivalensi, ketidakamanan dan keraguan.

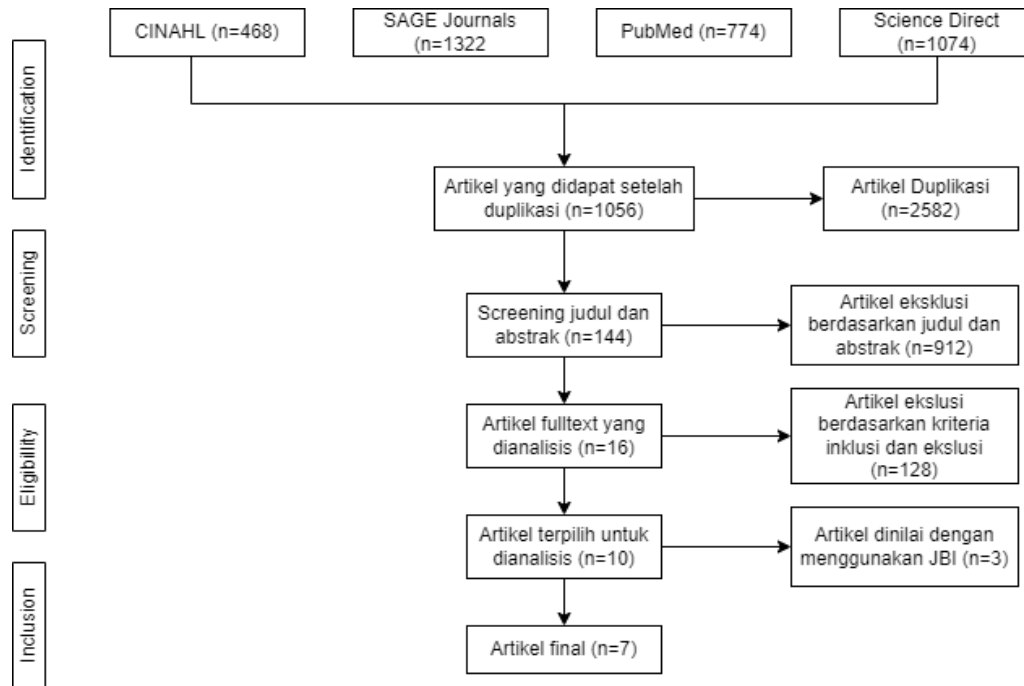
Keguguran merupakan salah satu gangguan kehamilan yang paling ditakuti Ibu hamil, khususnya mereka yang memiliki riwayat keguguran pada kehamilan sebelumnya. Rasa kehilangan tersebut akan menjadi bayang-bayang bagi Ibu hamil pada kehamilannya yang baru. Tingkat depresi dan kecemasan pada Ibu hamil dengan riwayat keguguran dimasa lalu akan cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan Ibu hamil yang tidak memiliki riwayat keguguran. Rasa cemas tersebut biasa muncul melalui pikiran apakah janin yang dikandungnya saat ini dapat berkembang dengan baik atau akan mengalami hal yang serupa dengan kehamilan sebelumnya. Hal inilah yang menjadi faktor penyebab stres pada Ibu hamil dengan riwayat keguguran, yang dapat memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap kondisi psikologis Ibu pada kehamilan selanjutnya (4).

Proses kehamilan yang terjadi setelah keguguran perlu diperhatikan dengan baik agar tidak memicu adanya keguguran yang terulang. Salah satu upaya yang bisa dilakukan yaitu dengan melakukan intervensi psikologis pada ibu hamil. Intervensi ini dilakukan baik secara kognitif maupun perilaku guna mengatasi, meredakan atau mentolerir tuntutan-tuntutan internal maupun eksternal yang disebabkan oleh transaksi antara individu dengan peristiwa-peristiwa yang dianggap memicu stres. Intervensi psikologis diharapkan mampu membantu Ibu hamil dalam mengatasi kecemasan yang muncul sebagai akibat dari perasaan kehilangan pada kehamilan sebelumnya yang dapat memicu munculnya stres pada ibu hamil di kehamilan selanjutnya (5). Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengulas intervensi psikososial yang dapat menurunkan tingkat stres pada ibu hamil dengan riwayat keguguran.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah kajian literatur dengan pendekatan *scoping review*. Literature yang digunakan diambil dari database PubMed, ScienceDirect, SAGE Journals dan CINAHL. Kata kunci yang digunakan yaitu “*Psychosocial intervention*” AND “*stress level*” AND “*pregnancy*” AND “*miscarriage*”. Kriteria inklusi dalam studi yaitu artikel berbahasa inggris, rentang tahun publikasi 2017-2022, artikel dengan desain

penelitian RCT (*Randomized Controlled Trial*) dan *Clinical Trial* serta artikel yang mengulas intervensi psikologi dalam mengatasi stres pada ibu hamil dengan riwayat keguguran. Artikel yang terkumpul akan diolah secara manual dan dimasukkan ke dalam tabel untuk dianalisis secara deskriptif.



Gambar 1. *Flowchart* PRISMA

HASIL

Penulis, tahun	Desain	Sampel	Intervensi	Pengukuran	Jangka waktu	Hasil
Shiwen Sun RN et.al, (2018)	RCT	124 orang pasien	Program dukungan keluarga atau kelompok kontrol yang menerima hanya perawatan rutin	Family Adaptation Partnership Growth Affection and Resolve Index, Edinburgh Postnatal Depression Scale, dan Impact of Event Scale-Revised	8 bulan	Program dukungan keluarga secara efektif mengurangi depresi dan gejala stres pada ibu hamil dengan riwayat keguguran
Karen Henriette Kirchheiner Jensen et al (2021)	RCT	76 orang pasien	Program meditasi dan terapi mindfulness dikombinasi dengan session group	Perceived Stress Scale (PSS) dan Major Depression Inventory (MDI)	7 minggu	Program meditasi setiap hari selama 7 minggu dan dikombinasi dengan terapi mindfulness dapat mengurangi stres secara signifikan lebih dari program perawatan suportif standar.
Elsharkawy et al (2021)	RCT	60 orang pasien	The happiness counseling program	Depression, Anxiety, and Stress Scale	1 bulan	Konseling kebahagiaan dapat mengurangi depresi, kecemasan, dan stres pada

				(DASS-21)		ibu hamil dengan riwayat keguguran berulang
Karaca & Oskay (2021)	Quasi-experimental study	104 orang pasien	Perawatan Suportif berdasarkan Swanson's Care	Depresi Anxiety Stress Scale (DASS)	6 minggu	SCG efektif dalam mengurangi/menghilangkan tingkat stres setelah kehilangan kehamilan dibanding RCG
Barat et al (2019)	RCT	79 orang pasien	Brief supportive Psychotherapy	Hospital Anxiety and Depression Scale, Perinatal Grief Scale	4 bulan	Brief supportive psychotherapy efektif dapat menurunkan kesedihan aktif, putus asa, dan level stres
Rocha Jose et al (2017)	RCT	67 orang pasien	Narrative kognitif	Zung Anxiety Scale, and Perinatal Grief Scale, back depression inventory	6 bulan	Narrative kognitif efektif dapat menurunkan tingkat depresi, kecemasan
Mona Y. Alqassim, et al (2022)	Asynchronous Remote Community (ARC)	42 orang	Media Online dengan group Facebook pribadi	Survai dukungan sosial melalui Model Circle of Care (CCM)	8 minggu	Melalui dukungan sosial secara online mampu memberikan penghiburan dan kenyamanan serta dapat memecahkan masalah emosional

PEMBAHASAN

Keguguran merupakan gangguan kehamilan yang sangat ditakuti bagi seorang ibu yang pernah mengalaminya. Kondisi psikologis dari ibu yang pernah mengalami abortus adalah kecemasan. Seorang ibu yang pernah mengalami keguguran di masa lalu cenderung memiliki kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang kehamilannya stabil. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan intervensi-intervensi dengan berbagai metoda yang dapat diberikan kepada ibu yang mengalami keguguran cukup efektif menurunkan tingkat stress yang mengganggu psikologis ibu.

Program dukungan keluarga merupakan pendekatan dukungan yang efektif dan layak untuk meningkatkan dukungan keluarga dan mengurangi depresi dan gejala stres pasca-trauma untuk ibu hamil dengan keguguran. Dukungan keluarga dapat memberikan ketenangan batin dan perasaan senang sehingga memudahkan ibu dalam menyesuaikan diri dalam situasi terjadinya keguguran. Motivasi dan dukungan keluarga dapat membantu ibu dalam menjalani dan mengatasi kecemasan serta perasaan negative tentang keguguran yang dialaminya (6).

Disamping dukungan keluarga, dukungan sosial sangat penting diberikan kepada ibu dengan keguguran. Dukungan sosial berkorelasi signifikan dengan kondisi pasien rawat inap akibat keguguran. Ibu yang pernah mengalami keguguran memberikan skor tertinggi untuk dukungan yang diperoleh dari pasangannya masing-masing. Dukungan social yang tinggi dapat menurunkan kecemasan pada ibu dengan keguguran (7, 8). Merupakan hal yang sangat penting memberikan dukungan psikososial kepada Ibu yang mengalami aborsi spontan tetapi tetap perlu memperhatikan atau mengidentifikasi adanya kebutuhan layanan psikososial lebih

lanjut serta dapat melibatkan masyarakat untuk memberikan dukungan psikososial bagi Ibu dengan keguguran (9).

Ibu dengan riwayat keguguran cenderung memiliki kesadaran dan perhatian dengan melakukan pendekatan melalui berdoa dan meditasi selama kehamilan baru. Meditasi dan mindfulness merupakan alat psikologis yang efektif untuk mengurangi stres yang dirasakan. Meditasi dan mindfulness dapat membantu mereka mengatasi masalah mereka. Stres yang terkait dengan keguguran menurun secara signifikan setelah dilakukan tindakan meditasi dan mindfulness. Intervensi dengan meditasi dan mindfulness di rumah selama 7 minggu secara signifikan memiliki potensi lebih besar untuk mengurangi stres yang dirasakan Ibu dengan keguguran (10).

Menurunkan tingkat stress pada ibu yang pernah mengalami keguguran juga dapat menggunakan metode pemberian Bina Saling Percaya selama 24 jam pertama rawat inap, hal ini bisa sebagai bentuk untuk pengobatan termasuk membuat hubungan emosional untuk membangun kekuatan emosional pasien. Intervensi ini disebut sebagai “Konseling Kebahagiaan” yang terbukti bahwa tindakan ini berpengaruh positif terhadap penurunan depresi, kecemasan, dan stres pada Ibu dengan keguguran berulang yang bisa dinilai melalui skor dari kuesioner DASS-21 atau *Depression, Anxiety, and Stress Scale* (11). Terapi lainnya yang bisa dilakukan adalah *Swanson Care Group*. Swanson menemukan bahwa konseling berbasis perawatan mengurangi kemarahan, kebingungan, kecemasan, dan depresi, meningkatkan harga diri, memperbaiki suasana hati, dan mengurangi fluktuasi psikologis pada ibu. Kunjungan rumah dan panggilan telepon yang dilakukan setelah Ibu dipulangkan, dengan tujuan membantu Ibu mengatasi proses ini dengan cara yang lebih sehat, juga berkontribusi pada penurunan gejala kesedihan. Karena pemberian SCG (*Swanson Care Group*) menghasilkan efek positif yang jauh lebih tinggi dalam mengurangi gejala kesedihan daripada RCG (*Routine Care Group*) (12).

Penatalaksanaan untuk mencegah gejala kecemasan, depresi, dan kesedihan pada Ibu dengan keguguran dapat dilakukan dalam 24 jam pertama rawat inap pasca keguguran dengan pemberian *Brief supportive Psychotherapy* (BSP). BSP membantu pasien mengembangkan keterampilan baru untuk mengidentifikasi dan menggambarkan emosi mereka. Tiga teknik inti BSP yaitu membiarkan pasien mengatur jalannya pengobatan, mendengarkannya dengan penuh perhatian, dan merefleksikan kembali pengaruhnya kepada pasien dengan klarifikasi yang cermat. BSP adalah intervensi yang manjur dan andal untuk mencegah gejala depresi, gejala kecemasan, dan tingkat kesedihan yang tinggi setelah keguguran (13)

Intervensi psikologis pada ibu dengan keguguran dapat dilakukan melalui terapi naratif kognitif. Intervensi terdiri dari empat sesi: keputusan, subjektivasi, metaforisasi, dan proyeksi. Intervensi naratif kognitif dapat mencegah gejala depresi dan kecemasan setelah mengalami keguguran. Intervensi ini memiliki efek yang sangat positif pada kesehatan mental Ibu (14). Selain penurunan tingkat stress pada kondisi ibu yang mengalami aborsi spontan, cara lain yang tidak kalah penting yaitu tekanan psikologis setelah mengalami keguguran yang dapat diberikan dengan salah satu terapinya yaitu terapi perilaku kognitif (CBT), psikoedukasi bersama dengan dukungan emosional empati (15).

Kurangnya dukungan sosial selama dan setelah keguguran dapat sangat memengaruhi kesejahteraan mental. Dengan keguguran yang menjadi pengalaman Ibu, namun masih ada perbedaan dalam dukungan sosial yang diterima setelah kehilangan kehamilannya. Dalam mengatasi kesenjangan dukungan sosial, teman sebaya yang juga pernah mengalami keguguran memainkan peran yang sangat penting. Dukungan sosial dari teman sebaya dapat dilakukan secara verbal maupun nonverbal. Dukungan sosial paling efektif bila cocok dengan kebutuhan dan preferensi orang-orang yang membutuhkannya, dan dirasakan oleh mereka untuk saling membantu dan menguatkan. Dukungan sosial seperti ini dapat dilakukan dengan penggunaan teknologi sangat bervariasi, dengan penggunaan *smartphone*. Dukungan sosial secara *online* ini mampu memberikan hiburan dan kenyamanan serta dapat memecahkan masalah atau memfasilitasi tindakan dukungan emosional. Dukungan sosial secara online ini memungkinkan anggota jaringan perawatan untuk bertindak dalam berbagai peran pendukung, seperti memberikan informasi tentang pemulihan, memvalidasi perasaan mereka yang mengalami keguguran, atau membantu pekerjaan rumah, juga memungkinkan untuk mengatasi masalah yang tepat waktu (16).

Semua Ibu yang telah mengalami aborsi spontan perlu dilakukan konseling keluarga berencana untuk membantu agar mereka lebih terbuka perasaannya sehingga tim medis yang bertugas dapat tetap responsif terhadap kebutuhan mereka secara individu dengan tetap memperhatikan kebutuhan dasar pasien (17).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil literature review terdapat beberapa intervensi psikososial dalam menurunkan tingkat stres pada ibu hamil dengan riwayat keguguran dapat dilakukan berupa terapi *mindfulness*, perawatan suportif, program konseling kebahagiaan, *Brief supportive Psychotherapy*, *Beck Depression Inventory*, dan dukungan keluarga. Disarankan bagi perawat dapat melakukan intervensi tersebut untuk menurunkan stress pada ibu hamil yang mengalami keguguran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Koordinator Departemen Maternitas Fakultas Keperawatan Universitas Padjajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Ramadanti, Fitria D dan Mutiara Dewi L. (2021). Asuhan Keperawatan Ibu Hamil Dalam Pemenuhan Kebutuhan Psikologis.

Diani, Luh PP dan Luh Kadek PAS. (2013). Pengaruh Dukungan Suami Terhadap Istri Yang Mengalami Kecemasan Pada Kehamilan Trimester Ketiga Di Kabupaten Gianyar. *Jurnal Psikologi Udayana, Vol. 1, No. 1*.

Durgadate, Vilte. (2015). Posttraumatic Stress and Posttraumatic Stress Disorder after Termination of Pregnancy and Reproductive Loss: A Systematic Review. *Journal of Pregnancy*.

Qu, Fan. (2017). The Association Between Psychological Stress And Miscarriage: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Scientific Report*.

- Campillo, Indra San. (2017). Psychological And Support Interventions To Reduce Levels Of Stress, Anxiety Or Depression On Women's Subsequent Pregnancy With A History Of Miscarriage: An Empty Systematic Review. *Obstetrics and Genecology Research*.
- Sun, S., Li, J., Ma, Y., Bu, H., Luo, Q., & Yu, X. (2018). Effects of a family-support programme for pregnant women with foetal abnormalities requiring pregnancy termination: A randomized controlled trial in China. *International Journal of Nursing Practice*, 24(1), 1–9. <https://doi.org/10.1111/ijn.12614>
- Iwanowicz-Palus, G., Mróz, M., & Bień, A. (2021). Quality of life, social support and self-efficacy in women after a miscarriage. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01662-z>
- Iwanowicz-Palus, G., Mróz, M., Bień, A., & Jurek, K. (2021). Social support and subjective assessment of psychophysical condition, health, and satisfaction with quality of life among women after pregnancy loss. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04093-w>
- KEMENKES. (2020). *Buku Pedoman Nasional Asuhan Pasca Keguguran Yang Komprehensif*
- Jensen, K. H. K., Krog, M. C., Koert, E., Hedegaard, S., Chonovitsch, M., Schmidt, L., Kolte, A. M., & Nielsen, H. S. (2021). Meditation and mindfulness reduce perceived stress in women with recurrent pregnancy loss: a randomized controlled trial. *Reproductive BioMedicine Online*, 43(2), 246–256. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2021.04.018>
- Elsharkawy, N. B., Mohamed, S. M., Awad, M. H., & Ouda, M. M. A. (2021). Effect of happiness counseling on depression, anxiety, and stress in women with recurrent miscarriage. *International Journal of Women's Health*, 13, 287–295. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S283946>
- Palas Karaca, P., & Oskay, Ü. Y. (2021). Effect of supportive care on the psychosocial health status of women who had a miscarriage. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(1), 179–188. <https://doi.org/10.1111/ppc.12540>
- Barat, S., Yazdani, S., Faramarzi, M., Khafri, S., Darvish, M., Rad, M. N., & Asnafi, N. (2020). The effect of brief supportive psychotherapy on prevention of psychiatric morbidity in women with miscarriage: A randomized controlled trial about the first 24-hours of hospitalization. *Oman Medical Journal*, 35(3), 1. <https://doi.org/10.5001/OMJ.2020.48>
- Rocha, J., Nunes, C., Leonardo, A., Correia, M. J., Fernandes, M., Paúl, M. C., & Almeida, V. (2018). Women generating narratives after an unwanted prenatal diagnosis result: randomized controlled trial. *Archives of Women's Mental Health*, 21(4), 453–459. <https://doi.org/10.1007/s00737-018-0822-5>

- Fonseca, A., Alves, S., Monteiro, F., Gorayeb, R., & Canavarro, M. C. (2020). Be a Mom, a Web-Based Intervention to Prevent Postpartum Depression: Results From a Pilot Randomized Controlled Trial. *Behavior Therapy*, 51(4), 616–633. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.09.007>
- Alqassim, M. Y., Kresnye, K. C., Siek, K. A., Lee, J., & Wolters, M. K. (2022). The miscarriage circle of care: towards leveraging online spaces for social support. *BMC Women's Health*, 22(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01597-1>
- Flink-Bochacki, R., Hamm, M. E., Borrero, S., Chen, B. A., Achilles, S. L., & Chang, J. C. (2018). Family planning and counseling desires of women who have experienced miscarriage. *Obstetrics and Gynecology*, 131(4), 625–631. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002520>

TERAPI BERMAIN MEWARNAI TERHADAP TINGKAT KECEMASAN HOSPITALISASI PADA ANAK USIA PRA SEKOLAH DI RUMAH SAKIT BAYUKARTA

Yani¹, Ria Angelina^{2*}, Hani Triana³

^{1,2,3}Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Correspondence author: mariaangelina85@gmail.com

Abstract

Anxiety is a pathological condition characterized by feelings of fear accompanied by somatic signs indicating a hyperactive autonomic nervous system. Hospitalization in children can cause anxiety and stress which is caused by separation, loss of control, fear of pain in the body, and pain where these conditions have never been experienced before. This study aims to determine the effect of coloring play therapy on anxiety levels due to hospitalization in preschool children (3-6 years) at Bayukarta Karawang Hospital in 2022. This study used a quasi-experimental one group pretest-posttest design. The number of samples in the study were 43 children. The data collection technique used was the Preschool Spence Children's Anxiety Scale (SCAS) anxiety scale questionnaire. The statistical test used was the Wilcoxon Sign Rank Test with a significant level of $p < 0.005$. The results showed that the p -value = 0.000 (< 0.005) so that there is an effect of playing coloring pictures on anxiety levels in preschool children (3-6 years) in the children's room at Bayukarta Hospital, Karawang. There is an effect of giving picture coloring therapy to the anxiety level of preschoolers during hospitalization. The suggestion of this research is to make therapy as one of the programs in providing nursing care to children. It is hoped that the hospital and the partnership sector can develop programs related to interventions in reducing anxiety in children such as music therapy, therapy and other therapies routinely before patients receive therapy and action medical.

Keywords: Anxiety, Hospitalization, Coloring Play Therapy

Abstrak

Kecemasan adalah kondisi patologis yang ditandai dengan perasaan takut disertai tanda somatik yang menunjukkan sistem saraf otonom yang hiperaktif. Rawat inap pada anak dapat menimbulkan kecemasan dan stress dimana disebabkan oleh perpisahan, kehilangan kontrol, ketakutan akan rasa sakit pada tubuh, dan rasa sakit dimana kondisi tersebut belum pernah dialami sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi bermain mewarnai terhadap tingkat kecemasan akibat hospitalisasi pada anak prasekolah (3-6 tahun) di RSUD Bayukarta Karawang Tahun 2022. Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen *one group pretest-posttest design*. Jumlah sampel dalam penelitian adalah 43 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan menggunakan kuesioner skala kecemasan *Preschool Spence Children's Anxiety Scale* (SCAS). Uji statistik yang dilakukan adalah *Wilcoxon Sign Rank Test* dengan taraf signifikan $p < 0,005$. Hasil penelitian menunjukkan nilai p -value = 0,000 ($< 0,005$) sehingga ada pengaruh bermain mewarnai gambar terhadap tingkat kecemasan pada anak prasekolah (3-6 tahun) di kamar anak RS Bayukarta Karawang. Terdapat pengaruh pemberian terapi mewarnai gambar terhadap tingkat kecemasan anak usia prasekolah selama dirawat inap. Saran penelitian ini menjadikan terapi bermain sebagai salah satu program dalam pemberian asuhan keperawatan pada anak diharapkan pihak rumah sakit dan bidang keperawatan dapat menyusun program terkait intervensi dalam pengurangan kecemasan pada anak seperti terapi musik, menggambar dan terapi lainnya secara rutin sebelum pasien mendapatkan terapi dan tindakan medis.

Kata kunci: Kecemasan, Hospitalisasi, Terapi mewarnai

PENDAHULUAN

Anak usia pra sekolah adalah anak yang berusia antara 3-6 tahun pada periode ini pertumbuhan fisik melambat dan perkembangan psikososial serta

kognitif mengalami peningkatan. Anak mulai mengembangkan rasa ingin tahunya, dan mampu berkomunikasi dengan lebih baik. Permainan merupakan cara yang di gunakan anak untuk belajar dan mengembangkan hubungannya dengan orang lain (12).

Hospitalisasi merupakan keadaan dimana seseorang dalam kondisi yang mengharuskan untuk mendapatkan perawatan dirumah sakit untuk mengatasi atau meringankan sakitnya. Hospitalisasi pada anak dapat menimbulkan kecemasan dan stress dimana hal ini diakibatkan karena adanya perpisahan, kehilangan kontrol, ketakutan mengenai kesakitan pada tubuh, serta nyeri dimana kondisi tersebut belum pernah dialami sebelumnya (16). Reaksi hospitalisasi anak bersifat individual dan sangat tergantung pada usia, perkembangan anak, pengalaman sebelumnya terhadap rasa sakit, sistem pendukung yang tersedia dan kemampuan coping yang dimilikinya, pada umumnya reaksi anak terhadap sakit adalah kecemasan karena perpisahan, kehilangan, perlukaan tubuh dan rasa nyeri.

Cemas adalah suatu keadaan patologik yang ditandai oleh perasaan ketakutan disertai tanda somatik pertanda sistem saraf otonom yang hiperaktif. Dibedakan dari rasa takut yang merupakan respon terhadap suatu penyebab yang jelas (5). Kecemasan sangat biasa dialami dan merupakan keadaan emosi yang normal. Namun pada beberapa orang termasuk anak mengalami kecemasan yang berlebihan sehingga mengakibatkan mereka sulit untuk mengontrol pikiran dan perasaannya. Reaksi anak terhadap hospitalitas pada usia pra sekolah bervariasi dari menolak makan, sering bertanya, menangis, tidak kooperatif terhadap petugas kesehatan.

Pada saat di rawat di rumah sakit anak memerlukan media yang dapat mengekspresikan perasaannya, untuk mengurangi kecemasannya. Media yang efektif untuk anak adalah permainan. Salah satu bentuk kegiatan yang dapat dilakukan untuk menurunkan kecemasan yaitu melalui kegiatan terapi bermain. Terapi bermain merupakan salah satu aspek penting dari kehidupan anak dan salah satu alat paling efektif untuk mengatasi stress anak ketika dirawat dirumah sakit (16). Karena hospitalisasi menimbulkan krisis dalam kehidupan anak dan sering disertai stress berlebihan, maka anak-anak perlu bermain untuk mengeluarkan rasa takut dan cemas yang dialami sebagai alat coping dalam menghadapi stress.

Berdasarkan data WHO (World Health Organization) pada tahun 2015 bahwa 3%-10% pasien anak yang di rawat di Amerika Serikat mengalami stres selama hospitalisasi. Sekitar 3%-7% dari anak usia sekolah yang di rawat di Jerman juga mengalami hospitalisasi di Kanada dan Selandia Baru juga mengalami tanda stres selama hospitalisasi. Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun (2018) angka kesakitan anak umur 0-2 tahun sebesar 15,14 %, umur 3-5 tahun sebesar 25,8 %, umur 6-12 tahun sebanyak 13,91 %. Apabila dihitung dari keseluruhan jumlah penduduk, angka kesakitan anak prasekolah yang paling tinggi yaitu 25,8 % (Kemenkes RI, 2018). Dari data Rekam Medis di Rumah Sakit Bayukarta Karawang dari bulan Januari 2021 sampai dengan bulan Desember 2021 di dapatkan jumlah anak yang dirawat sebanyak 1.750 anak, dan jumlah anak yang dirawat dalam 3 bulan terakhir sebanyak 610 anak. Untuk kategori anak usia 3-6 tahun yang dirawat rata-rata perbulan sebanyak 43 anak. Hasil observasi yang dilakukan di ruang anak rumah sakit Bayukarta pada 10 anak hari pertama dirawat di temukan menangis terutama saat di dekati perawat dan dokter. Pada 5 anak hari

kedua dirawat di temukan rewel hanya mau di gendong ibunya dan 7 anak berontak saat di lakukan tindakan perawatan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan disain *quasi experiment* menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Analisa data yang dilakukan adalah analisa univariat dan analisa bivariat, analisa bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test* dengan bantuan program SPSS. Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia 3-6 tahun yang dirawat diruang anak Rumah Sakit Bayukarta Karawang. Sampel pada penelitian ini berjumlah 43 responden. Instrument penelitian menggunakan kuesioner skala kecemasan yang sudah baku yaitu skala kecemasan *Spence Children Anxiety Scale (SCAS) Preschool*. Hasil uji validitas $r = 0.68$, hasil uji reliabilitas nilai koefisien alpa sebesar 0,9 memenuhi kriteria reliabilitas koefisien alpa > 0.8 .

HASIL

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden Berdasarkan jenis kelamin

Tabel 1
Distribusi frekuensi berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	23	53.5
- Perempuan	20	46.5
Total	43	100.0

Berdasarkan dari tabel 1 diatas menunjukkan bahwa jumlah terbanyak pasien anak usia prasekolah yang menjadi responden adalah anak yang berjenis kelamin laki-laki sejumlah 23 anak (53.5%) dari jumlah total responden.

b. Karakteristik Responden Berdasarkan usia

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Variabel	n	%
Usia		
3Tahun	14	32.6
4Tahun	15	34.9
5Tahun	6	14.0
6Tahun	8	18.6
Total	43	100

Berdasarkan dari tabel 2 diatas menunjukkan bahwa jumlah terbanyak pasien anak usia prasekolah yang menjadi responden adalah anak yang berusia 4 tahun sejumlah 15 anak (34.9%) dari jumlah total responden. Sedangkan jumlah terkecil

adalah anak yang berusia 5 tahun sejumlah 6 anak (14.0%) dari jumlah total responden

c. Tingkat Kecemasan Anak Usia Prasekolah sebelum diberikan terapi bermain mewarnai gambar.

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Sebelum Diberikan Terapi Bermain

Tingkat Kecemasan	n	%
Ringan	6	14.0
Sedang	31	72.0
Berat	6	14.0
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 43 responden anak usia prasekolah sebelum diberikan terapi bermain mewarnai gambar, jumlah terbanyak terjadi pada anak yang mengalami kecemasan sedang sejumlah 31 anak (72.0%) dari jumlah total responden

d. Tingkat Kecemasan Anak Usia Prasekolah sesudah diberikan terapi bermain mewarnai gambar.

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Sesudah Diberikan Terapi Bermain Mewarnai Gambar

Tingkat Kecemasan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Ringan	26	60.5
Sedang	17	39.5
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 43 responden anak usia prasekolah sesudah diberikan terapi bermain mewarnai gambar, jumlah terbanyak terjadi pada anak yang mengalami kecemasan ringan sejumlah 26 anak (60.5%) dari jumlah total responden.

e. Tabulasi Silang Tingkat Kecemasan Anak Usia Prasekolah sebelum diberikan terapi bermain mewarnai gambar berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5

Distribusi Frekuensi Tabulasi Silang Tingkat Kecemasan Anak Usia Prasekolah Sebelum Diberikan Terapi Bermain Mewarnai Berdasarkan Jenis Kelamin

Tingkat Kecemasan	Jenis Kelamin		Total
	Laki-laki	Perempuan	
- Ringan	5	1	6
- Sedang	15	16	31
- Berat	3	3	6
Total	23	20	43

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 43 responden anak usia prasekolah sebelum diberikan terapi bermain mewarnai gambar, jumlah terbanyak yang mengalami kecemasan sedang adalah jenis kelamin perempuan sejumlah 16 anak.

f. Tabulasi Silang Tingkat kecemasan Anak Usia Prasekolah sebelum diberikan terapi bermain mewarnai gambar berdasarkan usia

Tabel 6

Distribusi Frekuensi Hasil Tabulasi Silang Tingkat Kecemasan Anak Usia Prasekolah Sebelum Diberikan Terapi Bermain Mewarnai Berdasarkan Usia

Tingkat Kecemasan	Usia Responden (Tahun)				Total
	3	4	5	6	
- Ringan	1	2	1	2	6
- Sedang	11	11	3	6	31
- Berat	2	2	2	0	6
Total	14	15	6	8	43

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 43 responden anak usia prasekolah sebelum diberikan terapi bermain mewarnai gambar, jumlah terbanyak yang mengalami kecemasan sedang adalah anak usia 3 dan 4 tahun sejumlah 11 anak.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat pengaruh pemberian terapi bermain mewarnai gambar terhadap tingkat kecemasan anak prasekolah selama hospitalisasi di Rumah sakit Bayukarta Karawang. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis uji *Wilcoxon*.

Tabel 7

Hasil Uji Wilcoxon Data Tingkat Kecemasan Pada Anak Usia Prasekolah Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Mewarnai Gambar

Test Statistik	Z	Asymp.Sig. (2-tailed)
Tingkat kecemasan <i>pretest</i> – Tingkat kecemasan <i>posttest</i>	-5.099	.000

Berdasarkan hasil uji statistic dengan uji hipotesis *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan derajat kemaknaan 95% diperoleh *P value* = 0.000 ($p < a$ 0.05) sehingga H_0 ditolak H_a diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan antara terapi bermain mewarnai gambar terhadap tingkat kecemasan selama hospitalisasi pada anak usia prasekolah diruang anak Rumah sakit Bayukarta Karawang.

PEMBAHASAN

Penelitian ini didapatkan usia terbanyak dirawat pada anaka dalah usia 4 tahun. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian lainnya menjelaskan bahwa mayoritas anak akan menjalani perawatan berusia 3-4 tahun sebanyak 14 anak (4,6%) (8). Dalam lingkungan yang baru anak akan terpapar dengan berbagai hal yang baru pula, sehingga didalam lingkungan tersebut memungkinkan anak dapat jatuh sakit.

Anak usia 3 tahun akan jauh lebih aktif dibandingkan anak usia 4 atau 5 tahun. Anak usia 3 tahun memiliki tingkat aktivitas tertinggi dalam rentang usia kehidupan manusia (15). Sementara sistem imun anak usia 3 tahun cenderung lebih lemah dibandingkan anak usia 4 ataupun 5 tahun. Sesuai dengan paradigma keperawatan anak bahwa ketahanan fisik anak cenderung lebih rentan dan proses psikologisnya belum matang. Dalam hal ini anak cenderung aktif pada lingkungan yang baru dengan sistem imun yang lebih lemah akan menyebabkan anak lebih banyak terpapar lingkungan dan akhirnya anak dapat jatuh sakit jika sistem imunnya tidak kebal (9).

Penelitian lain menjelaskan bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi tingkat kecemasan dikarenakan anak laki-laki dan perempuan memiliki tingkat keaktifan yang berbeda, anak laki-laki cenderung lebih aktif dalam hal bermain sehingga mereka lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan baru seperti lingkungan rumah sakit, maka kecemasan akibat hospitalisasi lebih minimal (9). Tingkat kecemasan yang muncul pada anak yang mengalami hospitalisasi dengan jenis kelamin anak.

Tingkat Kecemasan Sebelum dan sesudah diberikan Terapi Bermain Mewarnai Gambar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kecemasan hospitalisasi pada anak usia prasekolah diruang rawat inap anak Rumah Sakit Bayukarta Karawang sebelum diberikan terapi bermain mewarnai gambar paling banyak mengalami kecemasan sedang, sedikit mengalami kecemasan berat dan mengalami kecemasan ringan. Berdasarkan observasi, gambaran anak yang mengalami kecemasan sedang yaitu anak menerima keadaannya dengan menangis, menghindari dengan orang baru, dan reaksi wajah tegang. Kecemasan merupakan gangguan alam perasaan yang ditandai dengan perasaan ketakutan atau kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan (7). Semua anak yang mengalami hospitalisasi memiliki kecemasan yang berbeda-beda, baik kecemasan yang ditimbulkan akibat perubahan dari lingkungan dan perpisahan. Perpisahan ini menyebabkan krisis situasional pada anak. Perpisahan pada anak meliputi perpisahan dengan lingkungan yaitu lingkungan rumah, lingkungan keluarga dan teman-teman. Anak usia *infant*, *toddler* dan prasekolah lebih mungkin mengalami stress akibat perpisahan karena kemampuan kognitif anak yang terbatas untuk memahami hospitalisasi (16).

Berdasarkan data dari hasil tabulasi silang berdasarkan jenis kelamin sebelum diberikan terapi bermain mewarnai yang mengalami kecemasan sedang terbanyak adalah anak berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 16 anak dari jumlah total responden, anak perempuan lebih mudah dipengaruhi oleh tekanan-tekanan lingkungan dari pada anak laki-laki (16). Peneliti berpendapat bahwa anak yang berjenis kelamin perempuan memiliki tingkat kekhawatiran yang tinggi ketika dalam perawatan dirumah sakit. Berdasarkan hasil penelitian data yang didapatkan dari tabulasi silang berdasarkan usia sebelum diberikan terapi bermain mewarnai anak yang mengalami kecemasan sedang yang terbanyak adalah anak berusia 3 dan 4 tahun yaitu sejumlah 11 anak dari jumlah total responden. Hal ini sesuai dengan adanya sumber utama cemas pada usia *toddler* (2-4 tahun) terhadap perpisahan akibat hospitalisasi yang ditunjukkan dengan menangis, menjerit, menolak perhatian orang lain dan tidak kooperatif dengan petugas kesehatan (18). Penelitian mengenai

hospitalisasi Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Anak Toddler di ruang rawat inap Puskesmas Tampa Padang Kabupaten Mamuju dengan subjek penelitian berjumlah 63 anak yang berusia 1-3 tahun didapatkan hasil bahwa hospitalisasi mempengaruhi tingkat kecemasan anak. Berdasarkan tingkat cemasnya anak usia 3 tahun, perempuan dan telah dirawat selama 2 hari mengalami kecemasan lebih tinggi tingkatannya (kecemasan tingkat sedang) dibandingkan anak laki-laki (15).

Pembahasan diatas sesuai pada saat melakukan penelitian, kecemasan anak sebelum diberikan terapi bermain mewarnai gambar, sebagian besar anak tidak mau ditinggal orang tuanya, anak takut dan tidak mau berpisah dengan orang yang terdekat pada saat anak mengalami hospitalisasi, hal tersebut mempengaruhi sehingga anak yang hospitalisasi sebagian besar mengalami kecemasan sedang. Stress karena penyakit biasanya membuat anak menjadi kurang mampu menghadapi perpisahan, akibatnya mereka menunjukkan banyak perilaku cemas dan protes (18). Terapi bermain dapat membuat anak-anak melepaskan perasaan marah, sedih, atau rasa cemas yang sebelumnya terasa sulit bagi anak untuk mengekspresikan perasaan tersebut. Bermain memungkinkan anak terlepas dari ketegangan dan stress yang dialami anak selama hospitalisasi (18). Bermain dapat meningkatkan daya pikir anak untuk mendayagunakan aspek emosional, sosial dan fisiknya serta dapat meningkatkan kemampuan fisik, pengalaman, dan pengetahuan serta keseimbangan mental anak (1).

Berdasarkan hasil penelitian sesudah diberikan terapi mewarnai gambar dari 43 anak terdapat 26 anak (60.5%) dari jumlah total responden mengalami kecemasan ringan, 17 anak (39.5%) dari jumlah total responden mengalami kecemasan sedang dan tidak ada yang mengalami kecemasan berat ataupun panik. Secara keseluruhan terjadi penurunan tingkat kecemasan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi bermain mewarnai gambar. Pada hasil penelitian ini sesudah diberikan terapi bermain mewarnai gambar tingkat kecemasan yang paling banyak adalah kecemasan ringan hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi bermain mewarnai gambar terhadap tingkat kecemasan anak. Adanya pengaruh terapi bermain (mewarnai) efektif terhadap penurunan kecemasan akibat hospitalisasi pada anak usia pra sekolah (3-6 tahun) di ruang melati RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi. Setelah diketahui adanya efektifitas terapi bermain mewarnai terhadap penurunan tingkat kecemasan akibat hospitalisasi pada anak usia pra sekolah (3-6 tahun) (9).

Pengaruh Pemberian Terapi Bermain Mewarnai Gambar Terhadap Tingkat Kecemasan.

Dari hasil analisa antara tingkat kecemasan sebelum dan sesudah diberikan terapi bermain mewarnai gambar berdasarkan hasil uji statistic diperoleh ada pengaruh yang signifikan antara terapi bermain mewarnai gambar terhadap tingkat kecemasan anak usia prasekolah selama hospitalisasi di Rumah sakit Bayukarta Karawang. Hal ini sejalan dengan Penelitian tentang Mewarnai gambar terhadap tingkat kecemasan anak usia prasekolah yang dirawat di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado dengan sampel 30 responden didapatkan hasil sebelum diberikan terapi mewarnai gambar 13,3% mengalami tingkat kecemasan sedang dan 86,7% dengan tingkat kecemasan berat. Setelah diberikan terapi mewarnai 13,3% anak dengan tingkat kecemasan ringan dan 86,7% anak dengan tingkat kecemasan

sedang, hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian terapi bermain mewarnai terhadap tingkat penurunan kecemasan anak (6).

Penelitian tentang Pengaruh Terapi Bermain Mewarnai gambar terhadap Kecemasan Hospitalisasi pada Anak Prasekolah di paviliun RSPAD Gatot Subroto dengan sample 35 responden didapatkan hasil sebelum diberikan terapi bermain sejumlah 29 anak (82,9%) mengalami kecemasan berat, setelah diberikan terapi bermain sejumlah 28 anak (80%) mengalami kecemasan sedang, setelah dilakukan uji t didapatkan nilai t hitungan sebesar 20,58 lebih besar dibanding *t table* dengan nilai p 0,00, hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian terapi bermain terhadap tingkat kecemasan anak (5). Anak akan menunjukkan berbagai perilaku sebagai reaksi terhadap pengalaman hospitalisasi. Reaksi anak terhadap hospitalisasi bersifat individual, dan sangat bergantung pada tahapan usia perkembangan anak, pengalaman sebelumnya terhadap sakit, system pendukung yang tersedia, dan kemampuan coping yang dimilikinya (18).

Kecemasan dan stress yang dialami anak saat dirawat dirumah sakit dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor dari petugas kesehatan (perawat, dokter dan tenaga kesehatan lainnya), lingkungan baru dan keluarga yang mendampingi selama perawatan. Penelitian lain menjelaskan terapi bermain berpengaruh terhadap penurunan tingkat kecemasan anak usia prasekolah yang menjalani hospitalisasi (3). Selain itu penelitian lain menjelaskan ada perubahan respon kecemasan anak sebelum diberi terapi bermain dan setelah diberi terapi bermain (13). Melalui bermain menjadi pusat kesenangan anak, kesenangan yang diperoleh anak dapat menurunkan kecemasan pada anak dan dapat mempengaruhi kesiapan anak ketika dilakukan tindakan keperawatan dan memberikan kesembuhan bagi anak-anak yang mengalami gangguan emosi (11). Bila anak paham tentang penyakit, perpisahan dan cedera tubuh selama anak di rawat, maka diharapkan dengan pemberian terapi bermain dapat menurunkan ancaman terhadap integritas dan kecemasan yang dialami oleh anak. Dengan berkurangnya ancaman integritas fisik maka akan mengurangi stimulasi syaraf otonom mengeluarkan adrenalin sehingga respon fisik dan psikologis kecemasan akan menurun. Untuk memberikan ketenangan dan kesenangan pada anak perawat dapat memberikan permainan terapeutik ketika melakukan tindakan keperawatan maupun dalam kontrak waktu¹³. Trauma yang terjadi pada anak berada di lingkungan baru sehingga merasa takut dan ketidaknyamanan. Pengalaman kurang menyenangkan yang dialami oleh anak dapat menyebabkan gangguan dalam penyesuaian diri. Kecemasan merupakan perasaan tidak nyaman atau kekhawatiran yang samar disertai respon otonom (sumber tidak diketahui oleh individu) sehingga individu akan meningkatkan kewaspadaan untuk mengantisipasinya. Cara mengatasi kecemasan pada anak yang dapat dilakukan adalah melalui terapi bermain sesuai dengan tumbuh kembang anak. Terapi bermain diyakini mampu menghilangkan batasan, hambatan dalam diri, kecemasan, frustrasi serta mempunyai masalah emosi dengan tujuan mengubah tingkah laku anak yang tidak sesuai menjadi tingkah laku yang diharapkan dan anak sering diajak bermain akan lebih kooperatif dan mudah diajak kerjasama ketika menjalani pengobatan.

SIMPULAN

Jumlah terbanyak pasien anak usia prasekolah adalah anak yang berjenis kelamin laki-laki dan jumlah terbanyak pasien berdasarkan usia anak prasekolah adalah anak yang berusia 4 tahun sedangkan jumlah terkecil adalah anak yang berusia 5 tahun sejumlah 6 anak. Sebelum diberikan terapi bermain mewarnai gambar, sebagian besar anak mengalami kecemasan sedang. Sesudah diberikan terapi bermain mewarnai gambar, sebagian besar anak mengalami kecemasan ringan. Ada pengaruh pemberian terapi mewarnai gambar terhadap tingkat kecemasan anak usia prasekolah selama hospitalisasi di Rumah sakit Bayukarta Karawang.

Saran peneliti menyarankan agar terapi bermain dijadikan sebagai salah satu program dalam pemberian asuhan keperawatan anak dan pihak rumah sakit menyediakan fasilitas untuk kegiatan terapi bermain terutama pada anak usia prasekolah yang dilaksanakans ecara rutin sebelum terapi medis diberikan. Diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat meneliti pengaruh terapi bermain mewarnai terhadap perkembangan motorik, sensorik, dan psikologis pada anak yang mengalami hospitalisasi sehingga tumbuh kembang anak tetap optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada pihak rumah sakit Bayukarta, dan Institut Kesehatan Immanuel sehingga penelitian ini telah selesai dilaksanakan sesuai waktu yang ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, Diana. *Tumbuh Kembang dan Terapi Bermain Pada Anak (2 ed.)*. Jakarta: Salemba Medika.2015.
- Arifin, R.F. Udiyani, R. R. R. Efektifitas Terapi Menggambar dan Mewarnai Gambar Terhadap Kecemasan Hospitalisasi Usia Pra Sekolah. *Jurnal Darul Azhar*.2019 6(1), 53-58
- Amallia Agieska, Dwita oktaria, Oktafani. Pengaruh Terapi Bermain terhadap Kecemasan Anak Usia Prasekolah selama Masa Hospitalisasi .Majority Journal. 2018. 219-225
<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1880>
- Aryani, Dwi & Nedra Wati Zaly. Pengaruh Terapi Bermain Mewarnai Gambar Terhadap Kecemasan Hospitalisasi Pada Anak Pra Sekolah. *Jurnal Akademka Baiturrahim Jambi (JABJ) Vol 10. No 1. 2021.101-108*
- Gerungan, Nova & Eirene Walelang. Mewarnai Gambar Terhadap Tingkat Kecemasan Anak Usia Pra Sekolah Yang Di Rawat Di RSUP. Prof. DR. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Skolastik Keperawatan. Vol 2 No 2. 2020.105-113.*
- Hawari, Dadang. *Manajemen Stres Cemas dan Depresi*: Jakarta Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2013.

- Herliana, L. Pengaruh Terapi Bermain Terhadap Tingkat Kooperatif Selama Menjalani perawatan pada Anak Pra Sekolah di IRNA RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta. FK UGM Yogyakarta: Tidak Dipublikasikan. 2011.
- Idris Muhamad, Reza Mathhilda. Fektifitas Terapi Bermain (Mewarnai) Terhadap Penurunan Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Anak Usia Prasekolah (3-6 Tahun) Di Ruang Melati Rsud Kota Bekasi. Jurnal Afiat Vol 4 No 2.Kesehatan Jiwa. 2018.
- Kurniawati. STIKES Achmad Yani Cimahi. Skripsi. 2016. http://repository.unjaya.ac.id/2573/2/Rizka%20Kurniawati_3211014_nonfull.pdf
- Kusumaningtyas Dwi Prima, Priastana Ketut Andika. Pengaruh Terapi Bermain Tebak Gambar Untuk Menurunkan Kecemasan Pada Pasien Anak Usia Toddler Akibat Hospitalisasi Di Rumah Sakit. Jurnal kesehatan Poltekkes Palembang. 2020. 113-120.
- Lustyawati S. Penerapan Terapi Bermain Mewarnai Gambar Untuk Menurunkan Tingkat Kecemasan Hospitalisasi Anak Usia Pra Sekolah (3-6 TAHUN) di RSUD. R. Syamsudin, SH Kota Sukabumi. Lentera: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Keperawatan. 2018;3(1):83-92.
- Mahon, L.M.The handbook of play therapy and therapeutic play (2rd ed). London: Wiley Inter Science.2009.
- Mansur, A. R. *Tumbuh Kembang Anak Usia Pra Sekolah*. Andalas University Press: Padang.2019.
- Mulyanti Sri, Kusmana Tatang. Pengaruh Terapi Bermain Terhadap Tingkat Kecemasan Anak Usia Prasekolah Akibat Hospitalisasi Di Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Jurnal Bimtas. 20-26
- Pulungan Zuhaini Sartika, Purnomo Edi, A Purwanti Arni. 2017. Hospitalisasi Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Anak Toddler. Jurnal Kesehatan MANARANG. Vol 3 Nomer 2. 58-63.
- Santroek, J. W. 2011. Masa Perkembangan Anak (Children). Jilid 2. Edisi 11. Jakarta: Salemba Humanika
- Saputro, H., & Fazrin, I. (2017). *Anak Sakit Wajib Bermain di Rumah Sakit: Penerapan Terapi Bermain Anak Sakit, Proses, Manfaat dan Pelaksanaannya*. Ponorogo: Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES).
- Spence Susan H., Paula M. Barrett, Chyntia M. Turner. *Psychometric properties of the Spence Children's Anxiety Scale with young adolescents*. Anxiety Disorders. 17 (2003) 605-625.

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

Supartini, Y. *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakarta: EGC. 2012.

HUBUNGAN POLA TIDUR DENGAN TINGKAT STRES MAHASISWA SELAMA PEMBELAJARAN DARING DI INSTITUT KESEHATAN IMMANUEL BANDUNG

Lidya Natalia^{1*}, Samsinar Butar-Butar², Kristina Natalia Arianti³

Institut Kesehatan Immanuel Bandung ^{1,3}

Akper RS PGI Cikini²,

Correspondence author: lidya.natalia171286@gmail.com

Abstract

Problems faced when using the internet where the slow internet network is an obstacle in online lectures, where it becomes a concern for students regarding assignments that will be collected via email Nursing students transferred to class C state that they experience sleepiness while attending online lectures, have difficulty concentrating, body feel tired and tired quickly, due to the many tasks and fast collection times. The design used in this study is descriptive quantitative with a correlational design that examines the relationship between variables with a cross-sectional approach. The results of filling out the PSQI questionnaire conducted by 39 respondents showed that almost all (76.9%) students experienced poor sleep patterns. Based on the DASS 42 questionnaire filling out of 39 respondents, almost half (43.6%) of students experienced normal stress levels and the results of the chi square statistic test from this study showed a p-value of 0.000, there was a relationship between sleep patterns and stress levels in nursing students at the expert level nursing study program, with the results of P-value < 0.000, there is a relationship between sleep patterns and stress levels. And for respondents who experience more stress, it is expected to be able to understand and apply stress management, one example is praying, adequate rest and also time for exercise.

Abstrak

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan Kementerian Agama RI, menerapkan kebijakan belajar dan bekerja dari rumah. Salah satu permasalahan yang dihadapi pada saat pembelajaran daring adalah penggunaan internet dimana lambatnya jaringan internet. Hal ini menjadi kekhawatiran bagi mahasiswa terkait tugas yang akan dikumpulkan melalui email ataupun learning manajemen system yang ada. Mahasiswa keperawatan alih jenjang kelas C menyatakan mengalami ngantuk saat sedang mengikuti kuliah online, sulit berkonsentrasi, badan terasa lelah dan cepat capek, dikarenakan banyaknya tugas dan waktu pengumpulan yang cepat. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan korelasional yang mengkaji hubungan antara variabel dengan pendekatan cross-sectional. Hasil pengisian kuesioner PSQI yang dilakukan oleh 39 orang responden, maka diperoleh hasil hampir seluruh responden (76,9%) mengalami pola tidur tidak baik. Berdasarkan pengisian kuesioner DASS 42 didapatkan hasil hampir setengah dari responden (43.6%) mengalami tingkat stress normal dan Sebagian kecil dari responden (10.3%) mengalami tingkat stress berat. Hasil uji statistic chi menunjukkan hasil p-value 0,000, terdapat hubungan antara pola tidur dengan tingkat stres pada mahasiswa keperawatan program studi keperawatan ahli jenjang, dengan hasil P-value < 0,000. Bagi responden yang mengalami stres lebih diharapkan untuk dapat mengerti dan mengaplikasikan mengenai manajemen stres salah satu contoh yaitu berdoa, istirahat yang cukup dan juga sempatkan waktu untuk olahraga.

Kata kunci : pembelajaran daring ,pola tidur, tingkat stres mahasiswa

PENDAHULUAN

Wabah Covid-19 bermula timbul di Wuhan, Cina¹ dan telah diumumkan sebagai pandemi oleh organisasi kesehatan dunia (C. Sohrabi, 2020). Hal ini berdampak besar pada kesehatan masyarakat secara global, dimana Covid-19 terbukti menjadi penyakit mematikan yang menyebabkan kerusakan serius pada kesehatan².

Kondisi ini mewajibkan semua masyarakat untuk tetap stay at home, bekerja, beribadah dan belajar di rumah. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan Kementerian Agama RI, menerapkan kebijakan belajar dan bekerja dari rumah (Work from Home) mulai pertengahan Maret 2020. Dengan memanfaatkan aplikasi yang dibuat untuk mempermudah proses belajar mengajar dengan sistem online³.

Sistem pembelajaran yang dipakai adalah berbasis teknologi, dimana banyak media pembelajaran yang digunakan saat ini seperti aplikasi zoom, google class room, WhatsApp group, youtube, dan berbagai media lainnya sebagai saran untuk berlangsungnya proses pembelajaran

Proses pembelajaran berbasis teknologi melalui daring berdampak terhadap mahasiswa hasil penelitian yaitu : pembelajaran daring masih membingungkan mahasiswa, mahasiswa menjadi pasif, kurang kreatif dan produktif, penumpukan informasi / konsep pada mahasiswa kurang bermanfaat, mahasiswa mengalami stres, peningkatan kemampuan literasi bahasa mahasiswa. Proses pembelajaran online bagi sebagian besar orang bukan hal yang biasa dilakukan, bahkan di Indonesia pembelajaran online hanya 20% dari rencana pembelajaran yang ditetapkan setiap semester⁴.

Tidur merupakan proses fisiologis yang amat penting untuk manusia, dapat memberikan pengaruh besar terhadap psikologi dan kesehatan fisik terutama kepada siswa yang sedang dalam proses belajar. Kualitas tidur dikatakan baik jika tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidur⁵.

Mahasiswa keperawatan alih jenjang kelas C menyatakan mengalami ngantuk saat sedang mengikuti kuliah online, sulit berkonsentrasi, badan terasa lelah dan cepat capek, dikarenakan banyaknya tugas dan waktu pengumpulan yang cepat. Kebutuhan istirahat dan tidur yang tidak terpenuhi dengan baik akan berdampak pada menurunnya aktivitas fisik, konsentrasi dan performa peran mahasiswa keperawatan dalam menjalankan tugas sebagai mahasiswa dan karyawan di tempat bekerja masing – masing mahasiswa. Hasil wawancara dengan mahasiswa keperawatan program khusus alih jenjang kelas C Institut Kesehatan Immanuel Bandung didapat dari 33 mahasiswa, 30 orang (91%) mengalami gangguan pola tidur semenjak mengikuti perkuliahan online dan 3 orang (9 %) tidak mengalami gangguan pola tidur.

Stres adalah suatu kondisi yang dialami individu ketika terjadi ketidaksesuaian antara tuntutan yang dialami individu ketika terjadi ketidaksesuaian antara tuntutan yang diterima dengan kemampuan untuk mengatasinya⁶.

Kebutuhan istirahat dan tidur yang tidak terpenuhi dengan baik akan berdampak pada menurunnya aktivitas fisik, konsentrasi dan performa peran mahasiswa keperawatan dalam menjalankan tugas sebagai mahasiswa dan karyawan di tempat bekerja masing – masing mahasiswa⁷.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti ingin melihat “Ada Atau Tidak Ada Hubungan Pola Tidur Dengan Tingkat Stres Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Alih Jenjang Kelas C Selama Pembelajaran Daring Di Institut Kesehatan Immanuel Bandung

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan korelasional yang mengkaji hubungan antara variabel dengan pendekatan cross-sectional. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengumpulan data terhadap variabel independen dan dependen dinilai secara simultan pada satu saat, jadi tidak ada tindak lanjut⁸.

Penelitian ini menganalisa hubungan pola tidur dengan tingkat stres mahasiswa program studi S1 Keperawatan Alih Jenjang kelas C selama pembelajaran daring di Institut Kesehatan Immanuel Bandung.

HASIL

Dalam penelitian ini didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1
Distribusi presentase responden berdasarkan Pola Tidur

Variabel		Frekuensi (n=39)	Presentase
Pola Tidur	Baik	2	5,1 %
	Cukup Baik	3	7,7 %
	Tidak Baik	30	76,9 %
	Sangat Tidak Baik	4	10,3 %

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner PSQI yang dilakukan oleh 39 orang responden, maka diperoleh hasil hampir seluruhnya responden (76,9 %) mengalami pola tidur tidak baik.

Tabel 2
Distribusi frekuensi tingkat stres mahasiswa program studi S1 keperawatan

Variabel		Frekuensi (n=39)	Presentase
Tingkat Stres	Normal	17	43,6 %
	Ringan	8	20,5 %
	Sedang	10	25,6 %
	Berat	4	10,3 %
	Sangat Berat	0	0 %

Berdasarkan pengisian kuesioner DASS 42 dari 39 responden di dapatkan hampir setengahnya (43,6 %) responden mengalami tingkat stres normal.

Tabel 3
Hubungan pola tidur dengan tingkat stres mahasiswa program studi S1 keperawatan

Variabel	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)
Pola Tidur dan Tingkat Stres	0,559	0,000
Correlations		
	Pola tidur	Tingkat stres
Pola tidur	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.559**
	N	39
Tingkat stres	Pearson Correlation	.559**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	39

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan table diatas menunjukkan nilai r hitung (0,559). Hasil uji statistic chi square dari penelitian ini menunjukkan hasil p -value 0,000, yang artinya bahwa terdapat hubungan antara pola tidur dengan tingkat stres pada mahasiswa program studi S1 keperawatan ahli jenjang, dengan hasil P -value $< 0,000$ yang artinya H_a diterima sedangkan H_o ditolak hal ini menunjukkan terdapat hubungan antara pola tidur dengan tingkat stres pada mahasiswa program studi S1 Keperawatan Alih Jenjang kelas C selama pembelajaran daring.

PEMBAHASAN

1. Pola tidur

Dari hasil penelitian ini di dapat bahwa dari 39 responden mahasiswa program studi S1 keperawatan alih jenjang kelas C selama pembelajaran online di Institut Kesehatan Immanuel Bandung lebih banyak mengalami pola tidur tidak baik sejumlah 76,9 % (30 responden) dibandingkan pola tidur baik 5,1 % (2 responden). Hasil ini didukung oleh penelitian lain dimana mahasiswa yang memiliki kualitas tidur yang buruk sebanyak 51 orang (58,6 %) dan mahasiswa yang memiliki kualitas tidur baik hanya 30 orang (41,4%)⁹. Penelitian yang sama juga dilakukan dimana mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan UPN Veteran Jakarta lebih banyak memiliki kualitas tidur buruk dengan jumlah 286 (80,6%) dibandingkan dengan yang kualitas baik 69 (19,4%). Penelitian serupa juga dilakukan oleh (AFNI , 2021) diperoleh hasil bahwa dari 129 responden pola tidur terbanyak adalah buruk yaitu 92 orang (71,3%), dari 185.¹⁰

Berdasarkan teori yang didapatkan yang mana tidur merupakan kebutuhan dasar manusia. Abraham Maslow menyebutkan tidur sebagai kebutuhan fisiologi manusia dalam hirarki kebutuhan dasar manusia. Tidur yang baik adalah tidur yang memuaskan atau cukup dalam durasi maupun kualitasnya, sedangkan tidur yang buruk adalah tidur yang membuat individu merasa tidak puas, dengan tidur yang tidak memuaskan dapat menyebabkan rasa lelah, emosi tidak terkendali, sulit berkonsentrasi, sulit mengingat atau berpikir jernih, depresi, tidak memuaskan pekerjaan dan sulit menyelesaikan masalah¹¹.

2. Tingkat stress

Hasil penelitian ini di dapatkan dari 39 responden mahasiswa program studi S1 keperawatan alih jenjang kelas C selama pembelajaran online di Institut Kesehatan Immanuel Bandung lebih banyak memiliki tingkat stres normal 43,6 % (17 responden). Sedangkan mahasiswa yang memiliki tingkat stres sedang sebanyak 25,6 % (10 responden). Sejalan dengan peneltitan yang dilakukan tahun 2018 dimana Tingkat stress mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia paling banyak adalah normal yaitu sebanyak 184 orang (95,3%). Tingkat stress mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia paling banyak adalah normal yaitu sebanyak 184 orang (95,3%)¹².

Hal ini berbanding terbalik dengan Penelitian lain dimana didapatkan hasil mayoritas responden mengalami stres sedang yaitu sebanyak 209 (90,9%) responden, sedangkan yang memiliki tingkat stres ringan sebanyak 15 (6,5%) responden dan hanya 6 (2,6%) responden yang memiliki tingkat stres yang berat¹³.

Peneliti berasumsi bahwa, Stres yang berlangsung terus-menerus dan terjadi dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan peningkatan detak jantung yang konsisten dan berkelanjutan, serta peningkatan kadar hormon stres dan

tekanan darah, hal ini dapat berdampak buruk pada tubuh yaitu meningkatkan risiko hipertensi, serangan jantung, atau stroke. Hal ini dibuktikan dengan teori yang mana, stres yang memberikan dampak negatif distilahkan dengan distress¹⁴. ketika seseorang mengalami distress (stres yang berdampak buruk), maka mengakibatkan semakin buruknya kinerja, kesehatan dan timbul gangguan hubungan dengan orang lain¹⁵.

3. Hubungan pola tidur dengan tingkat stress mahasiswa

Dari analisa bivariat penelitian ini menggunakan metode chi square didapati nilai p-value sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa Ho ditolak, sehingga terdapat adanya hubungan pola tidur dengan tingkat stres. Berdasarkan hasil penelitian uji korelasi chi square di peroleh p-value = 0,000 yang berarti bahwa ada hubungan signifikan antara pola tidur dengan tingkat stres mahasiswa program studi S1 keperawatan alih jenjang kelas C selama pembelajaran online di Institut Kesehatan Immanuel Bandung. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,559 yang menunjukkan keeratan hubungan pola tidur dengan tingkat stres, didapatkan hasil hubungan bermakna ($r = 0,559$, $p = 0,000$). Hal ini didukung oleh penelitian (Putri, 2016) didapati nilai p – value sebesar 0,0001 yang berarti terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kualitas tidur dan nilai $r = 0,595$ yang berarti didapatkan hubungan sedang dan bermakna yang berarti semakin meningkat tingkat stresnya maka mengakibatkan kualitas tidur semakin buruk.

Penelitian lain yang mendukung penelitian ini (Fera, 2019) diperoleh p-value = 0,000 yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kualitas tidur mahasiswa keperawatan tingkat akhir dalam menyusun skripsi di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Hasil penelitian lain yang mendukung penelitian ini adalah bahwa nilai r antar kecemasan dengan pola tidur 0,441 yang menunjukkan adanya hubungan antara kecemasan dengan pola tidur mahasiswa. Dikatakan bahwa masalah tidur dan kecemasan merupakan masalah psikologis yang biasa terjadi pada masa pandemi dan saling berkaitan erat¹⁶.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut: sebagian besar responden mahasiswa program studi S1 keperawatan alih jenjang kelas C berjenis kelamin perempuan sebanyak 94,9% (37 orang) dan usia responden terbanyak 29 – 40 tahun sebanyak 56,4 % (22 orang).

Pola tidur mahasiswa program studi S1 Keperawatan alih jenjang Kelas C sebagian besar memiliki pola tidur tidak baik yaitu 76,9 % (30 orang). Pola tidur yang terganggu berkaitan dengan kecemasan yang dialami oleh mahasiswa selama pembelajaran online, pola tidur yang buruk dapat menyebabkan dampak yang buruk juga dalam kehidupan sehari-hari seperti cepat lelah, mudah marah dan dapat menyebabkan gangguan pada organ-organ tertentu seperti jantung dalam jangka panjang.

Tingkat stress mahasiswa program studi S1 Keperawatan alih jenjang Kelas C memiliki tingkat stres normal sebanyak 43,6 % (17 orang) dan memiliki tingkat stres sedang sebanyak 25,6 % (10 orang). Semakin besar tekanan yang diterima oleh tubuh terutama pada otak, maka semakin besar terjadinya stress, tingkat stress yang di alami manusia sangat berpengaruh terhadap aktivitas yang dijalankan dalam kehidupan sehari-hari, salah satu jenis aktivitas keseharian yang memiliki

peran penting sebagai salah satu benteng pertahanan terbaik untuk menghindari stress adalah dengan melakukan pola tidur yang baik dan teratur.

Dari uji korelasi chi square terdapat hubungan yang signifikan antara pola tidur dengan tingkat stres mahasiswa program studi S1 Keperawatan alih jenjang kelas C selama pembelajaran daring di Institut Kesehatan Immanuel Bandung, $r = 0,559$, $p = 0,000$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sampel penelitian mengalami rentang kecemasan ringan hingga berat. Selain itu, pola tidur yang terganggu juga berkaitan dengan kecemasan yang dialami mahasiswa. Hasil penelitian ini menggambarkan dampak negatif pandemi atas aktivitas harian mahasiswa. Masalah psikologis seperti kecemasan dan perubahan pola tidur adalah dua hal yang harus diatasi segera agar tidak menimbulkan gejala klinis kejiwaan di masa depan. Apalagi mahasiswa keperawatan adalah salah satu kelompok yang akan banyak berinteraksi dengan banyak orang dalam memberikan asuhan keperawatan. Dan, hal ini membutuhkan kondisi psikologis yang baik untuk asuhan keperawatan yang berkualitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan pada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian atau terbitnya artikel.

DAFTAR PUSTAKA

- Shi, H., Han, X., Jiang, N., Cao, Y., Alwalid, O., Gu, J., . . . Zheng, C. (2020, April). *Radiological findings from 81 patients with COVID-19*. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30086-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30086-4) , pp. 425 - 434.
- Siregar, s. Y., & Tumanggor, D. (2021). Hubungan Tingkat kecemasan Dengan Pola Tidur Mahasiswa Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 402 - 409.
- Damayanti, S., Ningrum, W., & Haniyah, s. (2021). Hubungan Tingkat Stres akademik dan kualitas tidur dengan siklus menstruasi selama pandemi covid-19 mahasiswi keperawatan universitas harapan bangsa. *Borneo Nursing journal (BNJ) Vol.4 No1*, 48-57.
- Argaheni,N.B. (2020). Sistematis Review: Dampak Perkuliahan Daring saat Pandemi Covid-19 Terhadap Mahasiswa Indonesia. *Placentum Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya. Vol 8 (2) 2020*, 99-108.
- Putri, S. A. (2021). Hubungan Pola Tidur Dan Tingkat Stres Dengan Tingkat Prestasi Mahasiswa Fk Ums Selama Perkuliahan Online Pada Masa Pandemi COVID -19. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA, 1-8.
- Looker, T., & O., G. (2004). *Managing Stress: Mengatasi Stress secara Mandiri*. . Yogyakarta.
- Arham, N. I. (2021). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Baru Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2020. *Skripsi-S1 thesis, UNIVERSITAS HASANUDDIN*.

- Nursalam. (2013). *Metedologi penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sigalingging, K. (2020). Hubungan Pembelajaran Online Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas sumatra utara. fakultas keperawatan universitas sumatera utara.
- Annisa, R., Hardy, R., Pristya, T. Y., & Pulungan, M. (2021). determinan Kualitas Tidur Selama Pembelajaran Jarak Jauh Pada Mahasiswa Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa*, 183-194.
- Herawati, K., & Gayatri, D. (2019). *The correlation between sleep quality and levels of stress among students in Universitas Indonesia*. *Enfermeria Clinica*, 1-5.
- Alfi, & Yuliwar. (2018). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 18- 26.
- Pebriani, S. H., Syafei, A., & Mardiah, M. (2021). Stress level of nursing students due to online learning during the covid-19 pandemic. *Media Keperawatan Indonesia*, 4(4), 285-290.
- Gadzella, B. M., & Wang, Q. (. (2012). *Evaluation of the student life-stress inventory-revised*. *Journal of Instructional Psychology*, 39(2), 82-91.
- Gaol, N. T. L. (2016). Teori stres: stimulus, respons, dan transaksional. *Buletin Psikologi ISSN*, 854, 7108.
- Tumanggor, D., & Siregar, S. (2021). Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Pola Tidur Mahasiswa Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 402-409.

WAKTU TUNGGU, KEJELASAN INFORMASI DAN KEPUASAN PASIEN DI INSTALASI GAWAT DARURAT RUMAH SAKIT

Robertus Krismanto¹, Lidya Maryani^{2*}

^{1,2}Fakultas Keperawatan, Institut Kesehatan Immanuel

Correspondence author: lidyashare@gmail.com

Abstract

Background: Patient satisfaction is an important factor in efforts to improve service quality. Appropriate and fast service is needed in the Emergency Room to achieve service goals and provide patient satisfaction. Service problems are still often complained of by patients and families, such as the length of waiting time and the lack of information about the actions to be given. Patients and families feel dissatisfied because the services provided are not as expected. Efforts to increase patient satisfaction by providing quality services. Quality services can be in the form of time management so that patients do not have to wait long and provide clear information.

Purpose: This study aims to determine the relationship between waiting time and clarity of information with patient satisfaction. Methods: This research uses quantitative study with a cross sectional design. The study was conducted at the Hospital Emergency Unit on 90 respondents who were taken by accidental sampling technique. Waiting time was measured using an observation sheet, while the clarity of information and patient satisfaction was measured using a questionnaire. The relationship between variables was carried out by analyzing non-parametric data, namely the chi square test. Results: The results of the univariate analysis showed that most of the respondents stated that the waiting time was not long (55.6%), most of the respondents stated clearly with the information provided (64.4%) and most of the respondents stated that they were satisfied with the services provided (65.6%). The results of the bivariate analysis showed that there was a significant relationship between waiting time and patient satisfaction (P value = 0.001) and a significant relationship between clarity of information and patient satisfaction (P -value = 0.006). Conclusions: There is a relationship between waiting time and clarity of information with patient satisfaction in the Hospital Emergency Room. The responsiveness and awareness of nurses in providing services and providing complete information to patients is very necessary to improve the quality of service, with good service quality, patient satisfaction with the services provided will also increase.

Keywords: *Waiting Time, Clarity of Information, Patient Satisfaction*

Abstrak

Latar Belakang: Kepuasan pasien menjadi salah satu faktor penting dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan. Pelayanan yang tepat dan cepat sangatlah diperlukan di Instalasi Gawat Darurat untuk mencapai tujuan pelayanan dan memberikan kepuasan pada pasien. Permasalahan pelayanan masih sering dikeluhkan oleh pasien dan keluarga, seperti lamanya waktu tunggu dan kurangnya informasi tentang tindakan yang akan diberikan. Pasien dan keluarga merasa tidak puas karena pelayanan yang diberikan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Upaya untuk meningkatkan kepuasan pasien dengan memberikan pelayanan berkualitas. Pelayanan berkualitas dapat berupa pengelolaan waktu supaya pasien tidak lama menunggu dan pemberian informasi secara jelas.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama waktu tunggu dan kejelasan informasi dengan kepuasan pasien. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan cross sectional. Penelitian dilakukan di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit pada 90 orang responden yang diambil dengan teknik *accidental sampling*. Waktu tunggu diukur dengan menggunakan lembar observasi, sedangkan kejelasan informasi dan kepuasan pasien diukur dengan menggunakan kuesioner. Hubungan antara variabel dilakukan dengan analisis data non parametrik yaitu uji *chi square*. Hasil: Hasil analisa univariat didapatkan sebagian besar responden menyatakan waktu tunggu tidak lama (55,6%), sebagian besar responden menyatakan jelas dengan informasi yang diberikan (64,4%) dan sebagian besar responden menyatakan puas dengan pelayanan yang diberikan (65,6%). Hasil analisa bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan lama

waktu tunggu dengan kepuasan pasien (P value = 0,001) dan adanya hubungan yang signifikan kejelasan informasi dengan kepuasan pasien (P value = 0,006)

Kesimpulan: Terdapat hubungan lama waktu tunggu dan kejelasan informasi dengan kepuasan pasien di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit. Ketanggapan dan kesadaran perawat dalam memberikan pelayanan serta memberikan kelengkapan informasi pada pasien sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan, dengan kualitas pelayanan yang baik maka kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan juga akan meningkat.

Kata Kunci: Waktu Tunggu, Kejelasan Informasi, Kepuasan Pasien

PENDAHULUAN

Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan pemberi layanan pertama kali selama 24 jam terhadap pasien yang memiliki keadaan gawat darurat, pelayanan yang tepat dan cepat sangatlah diperlukan di IGD agar dapat mencapai tujuan dari pelayanan dan dapat memberikan kepuasan pada pasien (1). Namun IGD sering mendapat komplain dan keluhan mengenai mutu pelayanannya. Beberapa dari keluhan oleh masyarakat tersebut yaitu seperti waktu tunggu/ *waiting time* dalam mendapatkan pelayanan layaknya dari awal mendaftar hingga pemeriksaan yang dilakukan oleh dokter hingga kejelasan informasi yang diberikan (2). Pelayanan yang tepat dan cepat sangatlah diperlukan di Instalasi Gawat Darurat untuk mencapai tujuan pelayanan dan memberikan kepuasan pada pasien

Kepuasan pasien adalah suatu tingkat perasaan pasien timbul sebagai akibat dari kinerja pelayanan kesehatan yang diperoleh setelah pasien membandingkannya dengan apa yang diharapkannya (3). Data kunjungan pasien masuk ke IGD di Indonesia sebanyak 4.402.205 pasien, Kepuasan pelayanan kesehatan di Indonesia pada tahun 2014 mencapai 71,24% (4). Berdasarkan penelitian Riyanti diketahui 60 % responden menyatakan kurang puas, (52,0 %) menyatakan waktu tunggu tidak lama, dan 54,0% menyatakan kejelasan informasi baik (5).

Waktu tunggu merupakan salah satu bagian penting dari kepuasan pasien. Lamanya waktu tunggu untuk mendapatkan pelayanan bagi setiap pasien penting diperhatikan. Waktu tunggu pasien merupakan salah satu komponen yang potensial menyebabkan ketidakpuasan. Lamanya waktu tunggu dianggap sebagai salah satu penyebab pasien enggan datang lagi di Rumah sakit (6). *Waiting time* merupakan proses dimana dari pasien mendaftar hingga dilakukannya tindakan untuk pemeriksaan oleh dokter (7). Menurut Kemenkes RI Nomor: 129/Menkes/SK/II/2008 tentang waktu tunggu pelayanan, waktu yang diperlukan mulai dari pasien mendaftar di tempat pendaftaran, sampai dilayani oleh dokter, dengan kategori cepat biasanya berlangsung sekitar kurang lebih atau sama dengan 60 menit. Rata-rata responden dalam masalah waktu tunggu sebagian besar terjadi selama lebih kurang atau sama dengan 60 menit (8).

Setiap pasien ingin ditangani dengan segera, namun pasien maupun keluarga juga tidak semua berasal dari latar belakang kesehatan yang tentu tidak mengerti tingkat kegawatan yang dialami dan prioritas penanganan yang sesuai untuk diperolehnya. Perawat berperan sebagai *client advocate* dengan memberikan informasi maupun permintaan persetujuan dari pasien atau keluarga pasien atas tindakan yang akan diberikan. Oleh karena itu untuk meminimalkan terjadinya kesenjangan antara pasien/ keluarga dengan perawat pada penanganan awal di triage, maka perawat juga perlu memberikan penjelasan hal tersebut terhadap

pasien atau keluarga, sehingga pasien/ keluarga akan mendapatkan pelayanan yang sesuai dan merasakan puas (9).

Berbagai faktor berkontribusi terhadap terjadinya permasalahan lamanya waktu tunggu yang dialami pasien, seperti (10). Selain itu masih banyaknya pasien yang menganggap petugas medis atau tenaga kesehatan lainnya kurang memberikan penjelasan mengenai keuntungan atau kerugian dari setiap tindakan atau pengobatan yang diberikan. Karena kurangnya informasi yang didapat dari petugas menyebabkan kepuasan pasien menjadi rendah (11).

Menurut Pasuraman dkk, menjelaskan bahwa ada lima dimensi yang mempengaruhi kepuasan pelanggan yaitu: *Tangible* (kenyataan), *Empathy* (empati), *Reliability* (kehandalan), *Responsiveness* (cepat tanggap), *Assurance* (kepastian) (12). Ketidakpuasan pasien timbul karena terjadinya kesenjangan antara harapan pasien dengan kinerja layanan kesehatan yang dirasakannya sewaktu menggunakan layanan kesehatan (13). Dalam kondisi waktu tunggu (*waiting time*) petugas kesehatan terutama perawat dituntut untuk dapat segera memberikan penanganan yang cepat, tepat dan holistic. Setiap pasien ingin ditangani dengan segera, namun pasien maupun keluarga juga tidak semua berasal dari latar belakang kesehatan yang tentu tidak mengerti tingkat kegawatan yang dialami dan prioritas penanganan yang sesuai untuk diperolehnya. Perawat juga telah melakukan aspek *client advocate* dengan memberikan informasi maupun permintaan persetujuan dari pasien atau keluarga pasien atas tindakan yang akan diberikan. Oleh karena itu untuk meminimalkan terjadinya kesenjangan antara pasien/ keluarga dengan perawat pada penanganan awal di *triage*, maka perawat juga perlu memberikan penjelasan hal tersebut terhadap pasien atau keluarga, sehingga pasien/ keluarga akan mendapatkan pelayanan yang sesuai dan merasakan puas (9).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di satu rumah sakit swasta di Kota Karawang Jawa Barat didapatkan data bahwa kunjungan pasien di IGD 6 bulan terakhir pada bulan Oktober 2021 hingga Maret 2022 rata-rata sebanyak 947 pasien dengan kepuasan pasien rata-rata 82,98% (14). Penjelasan informasi yang diberikan terhadap pasien/ keluarga di IGD diantaranya informasi tentang tindakan yang akan dilakukan pada pasien, dokter yang akan menangani, waktu tunggu pemeriksaan laboratorium/ rontgen, pengambilan obat, dan informasi tentang biaya. Didapatkan data jumlah rata-rata kunjungan pasien gawat darurat sebanyak 1221 per bulan atau 40 pasien per hari. Angka yang cukup tinggi ini merupakan tantangan besar bagi petugas di IGD yang hanya berjumlah 10 orang, untuk memberikan pelayanan secara maksimal. Banyaknya kunjungan tersebut menuntut petugas untuk memberikan pelayanan yang cepat dan tepat, serta memberikan informasi yang jelas agar pasien dapat menunggu dengan sabar dan merasa puas dengan pelayanan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama waktu tunggu dan kejelasan informasi dengan kepuasan pasien di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian deskriptif analitik dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian yang dilakukan di di Instalasi Gawat Darurat satu Rumah Sakit swasta daerah Karawang Jawa Barat, pada Bulan Februari sampai Agustus 2022. Populasi dalam

penelitian ini adalah semua pasien yang menjalani perawatan di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit dengan jumlah rata-rata 947 orang responden. Sampel yang ditentukan dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin adalah 90 orang responden dengan menggunakan teknik sampling yaitu *accidental sampling*. Instrument yang digunakan yaitu lembar observasi waktu tunggu, kuesioner kejelasan informasi dan kepuasan pasien. Lembar observasi berisi evaluasi waktu yang dihabiskan pasien sejak datang ke IGD hingga keputusan untuk pulang atau dirawat dengan pengisian checklist oleh peneliti menggunakan alat bantu stopwatch. Kuesioner kejelasan informasi disusun oleh peneliti dan dilakukan uji coba instrumen oleh peneliti di IGD salah satu RS Swasta kepada 25 responden. Hasil diperoleh seluruh item pertanyaan dinyatakan valid dengan nilai r hitung untuk 5 item pertanyaan adalah $0,485-0,913 > r$ tabel (0,396), serta uji reliabilitas di dapatkan nilai cronbach alpha $0,708 > r$ tabel 0,396, maka kuesioner dikatakan reliabel. Kuesioner kepuasan pasien pada penelitian ini berupa kuesioner yang diadopsi dari instrumen penelitian Khoirurrohmah tahun 2018 dan terdiri dari 21 soal pada dimensi tangible, empathy, reliability, responsiveness dan confident. Hasil uji validitas nilai r tabel sebesar 0,361 dimana di dapatkan nilai Corrected Item-Total Correlation tiap item nya $> 0,361$ sehingga dinyatakan valid. Hasil uji reabilitas instrumen menunjukkan nilai r alpha Cornbach sebesar $0,9641 > r$ tabel (0,361) dan instrumen tersebut dinyatakan reliabel (15). Analisis data dibagi menjadi dua yaitu univariat dan bivariat. Analisis data menggunakan analisis distribusi frekuensi dan uji statistic *chi-square* dengan batuan program SPSS. Penelitian ini telah mendapatkan surat keterangan layak etik dari KEPK STIK Immanuel Bandung No.051/KEPK/STIKI/VI/2022.

HASIL

Hasil penelitian terdiri dari gambaran tentang karakteristik demografi responden, gambaran tentang Waktu Tunggu, Kejelasan Informasi Dan Kepuasan Pasien serta hubungan Waktu Tunggu dan Kejelasan Informasi dengan Kepuasan Pasien. Berikut adalah hasil dari penelitian:

Tabel 1
Karakteristik demografi responden

Karakteristik	n = (90)	%
Umur (Tahun)		
17-25	4	4,4
26-35	58	64,4
36-45	24	26,7
>45	4	4,4
Jenis Kelamin		
Laki-laki	42	46,7
Perempuan	48	53,3
Status Pekerjaan		
Tidak Bekerja	25	27,8
Bekerja	65	72,2

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berusia 26-35 tahun dan berjenis kelamin perempuan serta memiliki status bekerja.

Tabel 2
Waktu Tunggu, Kejelasan Informasi Dan Kepuasan Pasien

Kategori	n = (90)	%
Waktu Tunggu		
Tidak lama	50	55,6
Lama	40	44,4
Kejelasan Informasi		
Jelas	58	64,4
Kurang Jelas	32	35,6
Kepuasan Pasien		
Puas	59	65,6
Tidak Puas	31	34,4

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden menyatakan waktu tunggu dengan kategori tidak lama, Informasi termasuk kategori jelas dan Kepuasan pasien termasuk dalam kategori puas.

Tabel 3
Hubungan Waktu Tunggu dan Kejelasan Informasi dengan Kepuasan Pasien

	Kepuasan Pasien				p-value
	Tidak Puas		Puas		
	n	%	n	%	
Waktu Tunggu					
Tidak Lama	10	20%	40	80%	0,001
Lama	21	52,5%	19	47,5%	
Kejelasan Informasi					
Kurang Jelas	17	53,1%	15	46,9%	0,006
Jelas	14	24,1%	44	75,9%	

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden menyatakan waktu tunggu tidak lama dan memiliki tingkat kepuasan pasien dalam kategori puas yaitu sebanyak 40 responden (80%). Hampir seluruh responden menyatakan jelas dengan informasi yang diberikan dan memiliki tingkat kepuasan pasien dalam kategori puas yaitu sebanyak 44 responden (75,9%). Hasil uji statistik *Chi-Square Test* hubungan lama waktu tunggu dengan kepuasan pasien didapatkan nilai *P-value* sebesar 0,001 dimana $P\text{-value} < \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_a diterima yang artinya ada hubungan lama waktu tunggu dengan kepuasan pasien di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit. Hasil uji statistik *Chi-Square Test* hubungan kejelasan informasi dengan kepuasan pasien didapatkan nilai *P-value* sebesar sebesar 0,006, dimana $P\text{-value} < \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka H_a diterima yang artinya ada hubungan kejelasan informasi dengan kepuasan pasien di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit.

PEMBAHASAN

1. Lama Waktu Tunggu tunggu pasien di Instalasi Gawat Darurat

Menurut Kemenkes RI Nomor: 129/Menkes/SK/II/2008 tentang waktu tunggu pelayanan, waktu yang diperlukan mulai dari pasien mendaftar di tempat

pendaftaran, sampai dilayani oleh dokter, dengan kategori cepat biasanya berlangsung sekitar kurang lebih atau sama dengan 60 menit. Rata-rata responden dalam masalah waktu tunggu sebagian besar terjadi selama lebih kurang atau sama dengan 60 menit (8). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan waktu tunggu tidak lama (55,6%) atau kurang dari 60 menit. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Widhawati tahun 2020 tentang Hubungan Waktu Tunggu Pelayanan terhadap tingkat Dengan Kepuasan Pasien di IGD Rumah Sakit X tahun 2020 dimana pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa 56 orang (54,4%) dari keseluruhan responden menunjukkan waktu tunggu < 60 menit (dalam kategori cepat) (16). *Waiting Time* yang menjadi salah satu mutu pelayanan yang dikeluhkan pasien, *waiting Time* sendiri merupakan proses dimana dari pasien mendaftar hingga dilakukannya tindakan untuk pemeriksaan oleh dokter (7).

Banyak faktor yang berhubungan dengan waktu tunggu pelayanan. Berdasarkan hasil penelitian masih didapatkan hampir setengah responden dengan kategori waktu tunggu lama (44,4%), menurut analisis peneliti hal ini bisa disebabkan karena banyaknya pasien yang datang di IGD secara bersamaan sehingga perawat akan mendahulukan pasien menurut tingkat kegawatannya. Untuk mengatasi hal tersebut saat assesment awal, perawat diharapkan memberikan informasi terlebih dahulu tentang pasien mana yang harus di prioritaskan terlebih dahulu, selain itu di IGD juga sudah dilakukan triase pada saat asesment awal masuk IGD, sehingga pasien sudah dipilih dan ditempatkan sesuai dengan tingkat kegawatannya.

2. Kejelasan Informasi pasien di Instalasi Gawat Darurat

Informasi merupakan hak yang harus diperoleh setiap orang sebagai hak asasi seorang pasien atau keluarga pasien. Berdasarkan informasi itulah kemudian pasien atau keluarga pasien dapat mengambil keputusan suatu tindakan medik yang akan dilakukan pada diri atau keluarganya (17). Informasi medis harus dikomunikasikan dengan pasien atau keluarga pasien dengan baik, agar pasien dan keluarga paham dengan kondisi kesehatannya dan sadar dengan keputusannya untuk menerima atau menolak diberikan tindakan medis (18). Perawat juga melakukan aspek *client advocate* dengan memberikan informasi maupun permintaan persetujuan dari pasien atau keluarga pasien atas tindakan yang akan diberikan (9).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan jelas dengan informasi yang diberikan (64,4%). Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian Riyanti tahun 2015 tentang kejelasan informasi dengan kepuasan pasien dan keluarga di Instalasi Gawat Darurat RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2015 yang menunjukkan 54,0 % responden menyatakan kejelasan informasi baik (5).

Menurut pengamatan peneliti perawat di IGD cukup baik dalam penyampaian informasi terkait pelayanan yang akan didapatkan oleh pasien hal ini karena perawat beranggapan bahwa informasi yang diberikan akan membantu pasien dan keluarga dalam mengambil keputusan terkait dengan tindakan dan prosedur yang berjalan. Namun bagi pasien yang menyatakan kurang jelas dengan informasi yang diberikan (35,6%) bisa disebabkan oleh beberapa perawat yang mungkin tidak secara rinci memberikan penjelasan terkait prosedur perawatan yang harus mereka jalani. Maka dari itu demi kelancaran pelayanan dan kenyamanan

pasien perawat wajib menyampaikan informasi secara jelas kepada setiap pasien yang datang di IGD.

3. Tingkat kepuasan pasien dan keluarga di Instalasi Gawat Darurat

Kepuasan adalah perasaan senang seseorang yang berasal dari perbandingan antara kesenangan terhadap aktivitas dan suatu produk dengan harapannya. Kepuasan menurut model kebutuhan merupakan suatu keadaan dimana kebutuhan, keinginan dan harapan dapat terpenuhi melalui produk atau jasa yang dikonsumsi (19). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan puas dengan pelayanan yang diberikan (65,6%). Sedangkan hampir setengah responden yang menyatakan tidak puas (34,4%). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Dewi aulia utami tahun 2015 yang menunjukkan bahwa dari 95 responden, yang merasa puas dengan pelayanan ada 50 responden (52,6%) (20). Kepuasan pasien adalah suatu tingkat perasaan pasien timbul sebagai akibat dari kinerja pelayanan kesehatan yang diperoleh setelah pasien membandingkannya dengan apa yang diharapkannya (3).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori dan pendapat di atas dimana pada penelitian ini didapatkan mayoritas responden menyatakan puas dengan pelayanan yang diberikan. Hal ini karena kepuasan pasien akan tercapai jika pelayanan yang diberikan cukup optimal dan memperhatikan kebutuhan pasien terkait keluhan gejala, kondisi fisik serta ketanggapan perawat terhadap keluhan pasien dan pasien akan merasa jika mereka diperhatikan dan mendapat pelayanan yang sesuai keinginan mereka. Sehingga terjadi keseimbangan antara harapan pasien dengan kinerja layanan kesehatan yang dirasakannya sewaktu menggunakan layanan kesehatan. Namun pada penelitian ini juga terdapat responden yang menyatakan tidak puas dengan pelayanan yang diberikan di IGD, hal ini disebabkan karena ada beberapa perawat yang terkadang kurang memberikan rasa nyaman terhadap pasien, kurang dalam hal penyampaian informasi terkait tindakan yang diberikan dan ada beberapa perawat yang kurang berkomunikasi dengan pasien. Maka dari itu perlu adanya upaya bagi manajemen RS dan juga tenaga kesehatan yang bertugas agar selalu memperhatikan aspek perhatian, penerimaan, komunikasi, kerja sama dan tanggung jawab dalam melayani pasien sehingga mutu pelayanan tetap baik

4. Hubungan Lama Waktu Tunggu dengan Kepuasan Pasien di Instalasi Gawat Darurat

Waktu tunggu merupakan salah satu bagian penting dari kepuasan pasien. Lamanya waktu tunggu untuk mendapatkan pelayanan bagi setiap pasien penting diperhatikan. Waktu tunggu pasien merupakan salah satu komponen yang potensial menyebabkan ketidakpuasan. Lamanya waktu tunggu dianggap sebagai salah satu penyebab pasien enggan datang lagi di Rumah sakit (6). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan waktu tunggu tidak lama dan memiliki tingkat kepuasan pasien dalam kategori puas. Hasil uji statistik didapatkan bahwa ada hubungan lama waktu tunggu dengan kepuasan pasien di Instalasi Gawat Darurat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widhawati tahun 2020 dimana didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara *waiting time* dengan tingkat kepuasan pasien di IGD dimana pasien dengan *waiting Time* yang tepat memiliki tingkat kepuasan yang lebih besar (16). Lamanya waktu tunggu pasien mencerminkan bagaimana Rumah Sakit tersebut mengelola komponen pelayanan yang disesuaikan dengan situasi dan harapan pasien.

Pelayanan yang baik dan bermutu tercermin dari pelayanan yang ramah, cepat, dan nyaman (20).

Responden yang menyatakan waktu tunggu tidak lama cenderung merasa puas dengan pelayanan di IGD dimana kepuasan tersebut timbul karena pasien yang datang segera dilayani sehingga pasien merasa bahwa petugas perhatian dengan kondisi mereka. Demikian juga pada penelitian ini ditemukan responden yang menyatakan waktu tunggu tidak lama namun merasa kurang puas dengan pelayanan yang diberikan. Hal tersebut dapat terjadi karena rasa kurang puas pasien terhadap terhadap beberapa hal seperti perawat yang jarang senyum saat melayani pasien, lamanya respon perawat terhadap keluhan pasien, dan kurangnya komunikasi perawat dengan pasien. Maka dari itu sangat diperlukan manajemen waktu yang baik pada setiap tindakan perawat dan juga sikap yang ramah terhadap pasien saat melakukan tindakan.

5. Hubungan Kejelasan informasi dengan Kepuasan Pasien di Instalasi Gawat Darurat

Salah satu indikator keberhasilan pelayanan keperawatan adalah kepuasan pasien. Beberapa faktor yang mempengaruhi kepuasan pasien salah satunya adalah kelengkapan dan kejelasan informasi yang diberikan oleh perawat, informasi yang lengkap dan jelas akan mempengaruhi penerimaan selama dalam masa perawatan (21). Oleh karena itu untuk meminimalkan terjadinya kesenjangan antara pasien/ keluarga dengan perawat pada penanganan awal di triage, maka perawat juga perlu memberikan penjelasan hal tersebut terhadap pasien atau keluarga, sehingga pasien/ keluarga akan mendapatkan pelayanan yang sesuai dan merasakan puas (9). Pasien mempunyai hak untuk memperoleh informasi tentang tahapan pelayanan klinis yang akan dilalui mulai dari proses kajian sampai pemulangan. Informasi tentang tahapan pelayanan yang ada di layanan kesehatan perlu diinformasikan kepada pasien untuk menjamin kesinambungan pelayanan (22).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa jelas dengan informasi yang diberikan dan memiliki tingkat kepuasan pasien dalam kategori puas. Hasil uji statistik didapatkan ada hubungan kejelasan informasi dengan kepuasan pasien di Instalasi Gawat Darurat. Responden yang menyatakan jelas dengan informasi yang diberikan cenderung merasa puas dengan pelayanan IGD terkait penyampaian informasi tentang tindakan yang akan di dapat dan terkait kondisi penyakit pasien pada saat itu dimana informasi yang disampaikan dan dikomunikasikan dengan jelas dan lengkap dengan pasien akan membuat mereka paham dengan kondisi kesehatannya dan sadar dengan keputusannya untuk membuat keputusan antara menerima atau menolak tindakan yang diberikan. Sehingga pasien akan merasa jika pelayanan di rumah sakit sangat baik dan membuat mereka puas karena penyampaian informasi yang jelas dan tidak membuat bingung pasien, karena pada dasarnya pasien yang datang di IGD tidak semua berasal dari latar belakang yang paham akan kesehatan yang tentunya membuat mereka tidak mengerti tentang tingkat kegawatan yang dialami dan prioritas penanganan yang sesuai untuk diperolehnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lama waktu tunggu dan kejelasan informasi dengan kepuasan pasien. Sebagian besar responden menyatakan waktu tunggu tidak lama, sebagian besar responden menyatakan jelas dengan informasi yang diberikan dan sebagian besar responden menyatakan puas dengan pelayanan yang diberikan.

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi pihak rumah sakit tentang kualitas pelayanan, agar petugas kesehatan dapat memberikan asuhan yang tepat dan tanggap serta penjelasan informasi yang lengkap sehingga kepuasan pasien dapat meningkat. Selain itu pihak rumah sakit diharapkan juga bisa menyediakan tempat tunggu yang nyaman bagi keluarga pasien yang berada di IGD yang tentunya di lengkapi dengan berbagai fasilitas misalnya seperti televisi, penyediaan tempat duduk yang mencukupi, tersedianya kantin ber Ac yang disertai fasilitas wifi, sehingga keluarga tidak merasa bosan selama menunggu pasien yang di tangani di IGD. Perawat IGD perlu memberikan pelayanan yang maksimal terutama pada pemberian informasi terkait tindakan yang akan dilakukan pada pasien, dokter yang akan menangani, waktu tunggu pemeriksaan laboratorium/ radiologi, pengambilan obat dan tentang biaya dan cara menyelesaikan administrasi serta tentang ketanggapan dalam manajemen waktu tunggu yang dibutuhkan dalam pelayanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Wulandari Y, Utami RS, Preasetyo. Hubungan Waktu Tunggu Rawat Inap Dari Unit Gawat Darurat Dengan Tingkat Kepuasan Pasien Rumah Sakit Awal Bros Batam Tahun 2019. *J Hosp Adm Manag.* 2020;1(1):38–43.
- Alarcon-Ruiz CA, Heredia P, Taype-Rondan A. Association of waiting and consultation time with patient satisfaction: Secondary-data analysis of a national survey in Peruvian ambulatory care facilities. *BMC Health Serv Res.* 2019;19(1):1–9.
- Kemendes RI. Permenkes No 43 Tahun 2016 Tentang SPM Bidang Kesehatan. *Kemendes Republik Indones.* 2016;
- Kuzzairi, Endang Fauziah S SHF. Survey Kepuasan Keluarga Pasien Terhadap Pelayanan Di Igd Rsud. *J Kesehat Politek Negeri Madura.* 2021;1:27–32.
- Riyanti. Hubungan Lama Waktu Tunggu dan Kejelasan Informasi dengan Kepuasan Pasien Dan Keluarga di Instalasi Gawat Darurat RSAM Bukittinggi tahun 2016. *Universitas Perintis Indonesia;* 2016.
- Riza T. Pengaruh Lama Waktu Tunggu Terhadap Tingkat Kepuasan pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Dinoyo Kota Malang. *Universitas Brawijaya;* 2013.
- Maghfiroh S, Priyanti RP, Mubarrok AS. Hubungan waktu tunggu dan length of stay (LOS) Dengan kepuasan pasien di instalasi Gawat darurat rsud jombang.

- J Keperawatan Muhammadiyah. 2019;4(1):89–93.
- Kemendes RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. 2008.
- Susanti RA, Kusniawati. Hubungan Peran Perawat Dalam Response Time Dengan. *Med (Media Inf Kesehatan)*. 2019;6(2):225–38.
- Sari MA, Erianti S, Marni E. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Waiting Time Pada Pasien Triage Kuning. *J Keperawatan Abudarrab*. 2020;4(1).
- Widuri R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Responsiveness Pelayanan Kesehatan Rawat Jalan Puskesmas Gambir. *Wind Heal*. 2010;186–96.
- Parasuraman. *The Behavioral Consequences Of Service Quality*. New Jersey: Prentice Hall; 2014.
- Pohan IS. Jaminan Mutu Pelayanan Kesehatan [Internet]. EGC; 2015. Available from: <https://www.mendeley.com/reference-manager/library/all-references>
- Komite Mutu RS Bayukarta. Indikator Mutu Bayukarta periode Q3 2021 s.d. Q1 2022. Karawang; 2022.
- Khoirurrohman N. Pengaruh Pelatihan Kemampuan Identifikasi Pasien Oleh Dokter Muda Terhadap Kepuasan Pasien di RS PKU Muhammadiyah Gamping [Internet]. 2018
- Widhawati R. Hubungan Waktu Tunggu Pelayanan Terhadap Tingkat Kepuasan Pasien Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X. *J Kesehatan STIKes IMC Bintaro*. 2020;4(1).
- Triwibowo C, Fauziah Y. *Malpraktik Etika Perawat Penyelesaian Sengketa Melalui Mediasi*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
- Kencanangingtyas SA, Lestari T, Harjanti -. Pelaksanaan Pemberian Informed Consent Dan Kelengkapan Informasi Di RSUD at Husada Karanganyar Tahun 2014. *J Manaj Inf Kesehat Indones*. 2014;2(2):86–91.
- Nursalam. *Manajemen Keperawatan: Aplikasi Dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Edisi Ke 4. Jakarta: Salemba Medika; 2014.
- Utami DA. Hubungan Waktu Tunggu Pendaftaran Dengan Kepuasan Pasien Di RSUD Sukoharjo. Naskah Publikasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015.
- Kusnanto. *Perilaku Caring Perawat Profesional*. Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga (AUP); 2019.

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

Kemenkes RI. PMK No. 46 ttg Akreditasi Puskesmas, Klinik Pratama, Tempat Praktik Mandiri Dokter dan Dokter Gigi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2015.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN DENGAN HEMODIALISIS DI RUMAH SAKIT BAYUKARTA KARAWANG

Riangga Widodo¹, Monika Ginting², Widyadari Prasetyaningrum^{3*}

Institut Kesehatan Immanuel Bandung^{1,2,3}

Correspondence author: wewith18@gmail.com

Abstract

Chronic Kidney Disease (CKD) is a pathophysiological process with various etiologies, resulting in a progressive decline in kidney function and generally ending in kidney failure. Anemia occurs in 80-90% of patients undergoing regular dialysis, anemia is an important complication because it is a predictor of cardiovascular events and death in patients with chronic kidney failure. To determine the factors that affect hemoglobin levels in hemodialysis patients at Bayukarta Hospital. This research is descriptive correlation research with a total sample of 62 respondents taken by total sampling. The research instrument used a questionnaire and a sheet of dialysis adequacy measurement results, food recall 1x24 hours, Hb supporting drugs, and hemoglobin levels. There is an effect of long undergoing HD and Hb supporting drugs on hemoglobin levels in patients on hemodialysis with a p -value <0.05 . Meanwhile, gender, age, protein intake, and adequacy of dialysis did not affect the patient's hemoglobin level (p -value > 0.05). Conclusion of this study is the most dominant factor affecting hemoglobin levels in hemodialysis patients is Hb supporting drugs with a p -value 0.000 (<0.05)

Keywords: *Chronic Kidney Failure, Hemodialysis, and Hemoglobin*

Abstrak

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu proses patofisiologi dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Anemia terjadi pada 80- 90% pasien yang menjalani dialisis regular, anemia merupakan komplikasi yang penting karena merupakan prediktor kejadian kardiovaskuler dan kematian pada pasien gagal ginjal kronis,. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada pasien hemodialisis di Rumah Sakit Bayukarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelasi dengan jumlah sampel sebanyak 62 responden yang diambil secara total sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan lembar hasil pengukuran adekuasi dialisis, food recall 1x24jam, obat penunjang Hb dan kadar hemoglobin. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh lama menjalani HD dan obat penunjang Hb terhadap kadar hemoglobin pada pasien dengan hemodialisis dengan p -value $<0,05$. Sedangkan faktor jenis kelamin, umur, asupan pprotein dan adekuasi dialisis tidak ada pengaruh terhadap kadar hemoglobin pasien (p -value > 0.05). Kesimpulan penelitian ini yaitu faktor yang paling dominan mempengaruhi kadar hemoglobin pada pasien hemodialisis yaitu obat penunjang Hb dengan p -value 0.000($<0,05$).

Kata kunci: Gagal Ginjal Kronis, Hemodialisis dan Hemoglobin

PENDAHULUAN

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu proses patofisiologi dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal (4). Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan masalah kesehatan global yang memberikan dampak sosioekonomi yang besar khususnya bagi negara berkembang seperti Indonesia. Bila tidak ditangani dengan baik, PGK akan berujung pada penyakit ginjal tahap akhir (PGTA) yang pada akhirnya akan mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas penderitanya (13).

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) banyak diderita oleh penduduk di dunia, dimana mengalami peningkatan jumlah penderitanya di beberapa Negara. Sekitar 1 dari 10 populasi dunia mengalami gagal ginjal kronis. Hasil *systematic review* dan *meta-analysis* yang dilakukan oleh Hill (8) mendapatkan prevalensi global penderita gagal ginjal kronis sebesar 13,4%. Berdasarkan *Global Burden of Disease Study* tahun 2010, gagal ginjal kronik berada di posisi 27 sebagai penyebab kematian global (15,7 dari 100.000 kematian/tahun pada tahun 1990) dan berada di posisi 18 sebagai penyebab kematian (16,3 dari 100.000 kematian/tahun) pada tahun 2010 (6).

Di Indonesia sendiri jumlah penderita gagal ginjal kronis tahun 2018 mengalami peningkatan hampir dua kali lipat dibanding tahun sebelumnya yaitu sebanyak 132.142 atau 499 per juta penduduk dengan penambahan pasien baru sebesar 66.433 atau 251 per juta penduduk dan di Jawa Barat jumlah penderita gagal ginjal kronis dengan hemodialisis regular sebesar 33.828 orang dan pasien baru 14771 orang (10).

Hemodialisis (HD) merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak digunakan saat ini. Hemodialisis bisa digunakan sebagai terapi untuk menggantikan fungsi detoksifikasi ginjal dan mempertahankan cairan dengan menjaga keseimbangan elektrolit dan asam basa dari dalam tubuh (15). Anemia adalah komplikasi yang sering ditemukan pada pasien gagal ginjal kronis. Anemia merupakan prediktor kejadian penyakit kardiovaskuler dan kematian pada pasien gagal ginjal kronis. Sebuah studi melaporkan bahwa anemia terjadi pada 80- 90% pasien yang menjalani HD regular (22). Data Indonesian Renal Registry (IRR) tahun 2018 mendapatkan pasien gagal ginjal kronis mengalami anemia dengan kadar Hb <10 gr/dl sebesar 78 % dan kadar Hb >10 gr/dl sebesar 22 %. Nilai normal kadar hemoglobin menurut WHO (25) disebut anemia jika kadar hemoglobin (Hb) <13 g/dl (laki-laki) atau < 12 g/dl (perempuan).

Anemia pada pasien yang menjalani HD reguler akan berdampak pada memburuknya fungsi kognitif, kesehatan fisik maupun mental, kualitas hidup, peningkatan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular, serta meningkatkan biaya dan lama rawat inap. Penentuan terapi yang tepat dalam tatalaksana anemia pada pasien yang menjalani HD reguler dapat mengurangi angka kesakitan, mortalitas, meningkatkan kualitas hidup, serta memperbaiki prognosis (11). Penyebab utama anemia pada gagal ginjal kronis adalah defisiensi relatif hormon eritropoietin (27). Eritropoietin adalah hormon yang memicu sumsum tulang untuk memproduksi sel darah merah (28). Kurangnya eritropoietin menyebabkan sumsum tulang membentuk lebih sedikit sel darah merah, yang akhirnya menyebabkan anemia. Pada penelitian Setiawan (20) menjelaskan terapi eritropoietin meningkatkan kadar Hb pada pasien dengan hemodialysis. Penelitian lain juga menjelaskan Terdapat perubahan kadar hemoglobin, hematokrit, feritin serum dan saturasi transferin setelah pemberian eritropoietin pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialysis (19).

Kekurangan hormon erythropoetin yang dihasilkan ginjal mengakibatkan pembentukan sel darah merah terganggu. Namun ada satu kasus seorang laki-laki 61 tahun dengan PGK hemodialisis disertai ko-infeksi hepatitis C namun dengan kadar hemoglobin dan eritropoietin normal, hingga saat ini pasien masih rutin menjalani hemodialisis dan tidak pernah mendapat terapi ESA atau transfusi darah (24). Faktor lain yang berkontribusi terjadinya anemia pada pasien gagal ginjal

yaitu penurunan usia eritrosit karena toksisitas uremik, kehilangan darah melalui saluran cerna, defisiensi besi, defisiensi Asam folat, hiperparatiroid berat, inflamasi dan infeksi (27).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan anemia bahwa umur klien GGK yang paling sering terjadi anemia (57,89%) adalah golongan umur dewasa madya (40-60 tahun), jenis kelamin paling sering mengalami anemia adalah laki-laki (64,4%), frekuensi hemodialisa paling sering mengalami anemia adalah rentang 5-10x/bulan (100%), Indeks Masa Tubuh (IMT) paling sering mengalami anemia adalah kelompok preobesitas(23-25 Kg/m²) yaitu sebesar 15,7%, dan golongan sosial ekonomi yang paling sering mengalami anemia adalah golongan ekonomi menengah keatas (12). Penelitian lain faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh langsung dengan nilai signifikan yaitu Eritropoietin, penyakit penyerta, kreatinin dan ureum kemudian nilai tidak signifikan dukungan keluarga, tingkat kepatuhan dan tingkat pengetahuan. pengaruh tidak langsung dengan nilai signifikan variabel dukungan keluarga, tingkat kepatuhan, tingkat pengetahuan pada variabel yang tidak signifikan penyakit penyerta, kreatinin, ureum (18).

Hasil penelitian lain mengenai faktor - faktor yang berhubungan dengan kejadian Anemia pada pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisa rutin didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan kejadian anemia pasien GGK yang menjalani hemodialisa rutin (*P value* 0,517), terdapat hubungan antara status gizi dengan Kejadian Anemia pasien GGK yang menjalani hemodialisa rutin (*P value* 0,001) dan terdapat hubungan antara lama pasien GGK yang menjalani hemodialisa rutin dengan kejadian anemia (*P value* 0,000) (17). Hal serupa juga dijelaskan pada penelitian Nurwidiyanti (14) faktor lama menjalani HD mempunyai hubungan dengan kadar hemoglobin pada pasien hemodialisis.

Pada penelitian ini, peneliti ingin meneliti pengaruh jenis kelamin, usia, asupan protein, adekuasi dialisis, lama menjalani Hemodialisis, dan obat-obat penunjang Hb terhadap kadar hemoglobin pada pasien dengan hemodialisis, serta ingin mengetahui faktor mana yang paling berpengaruh terhadap kadar hemoglobin pada pasien dengan hemodialisis. Beberapa peneliti menjelaskan anemia dapat terjadi karena kurangnya zat besi dalam tubuh sehingga cadangan zat besi untuk pembentukan sel darah merah berkurang yang menyebabkan kadar hemoglobin (Hb) darah kurang dari normal. Hasil penelitian Hermawati (7) menunjukkan seluruh sampel (100%) mendapatkan asupan Fe <26 mg dan memiliki kadar hemoglobin yang tidak normal (< 11 g/dL), yang artinya terdapat hubungan asupan zatbesi (Fe) dengan kadar hemoglobin (Hb) ($p= 0,000$) dan korelasi positif kedua variabel tersebut adalah 0,718.

Defisiensi asam folat dan B12 sering ditemukan pada pasien penyakit ginjal kronik. Defisiensi tersebut dapat memicu hyperhomocysteinemia yang diduga merupakan faktor penyebab banyak penyakit jantung dan pembuluh darah. Terapi dialisis dapat mengurangi kadar vitamin larut air (termasuk asam folat dan vitamin B12) pada pasien, oleh karena itu dianjurkan untuk dilakukan suplementasi pada pasien hemodialisis (3). Mengingat pentingnya pengaruh anemia terhadap kualitas hidup pasien dan untuk mengurangi angka kematian pada pasien gagal ginjal kronis, maka perlunya evaluasi dan pengobatan yang tepat terhadap anemia.

Hasil studi pendahuluan terhadap pasien yang menjalani HD di RS Bayukarta pada bulan November tahun 2021 dan melakukan pemeriksaan rutin HB didapatkan sebagian besar responden 88% dari 67 responden memiliki HB<10gr, dimana target hemoglobin pada pasien yang menjalani hemodialisis menurut PERNEFRI (2011) yaitu 10-12 g/dl. Pasien yang menjalani hemodialisis rutin di Rumah Sakit Bayukarta dengan kadar Hb <7 g/dl akan dilakukan tranfusi darah, dimana banyak efek samping yang timbul saat pemberian tranfusi darah dan setelah pemberian tranfusi darah. Untuk menghindari dan mengurangi pemberian tranfusi darah pada pasien yang menjalani hemodialisis, peneliti tertarik untuk mencari faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin (Hb) pada pasien yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Bayukarta Karawang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang menjalani dialisis di Rumah Sakit Bayukarta Karawang yaitu berjumlah 62 orang pasien. Tehnik pengambilan sampel menggunakan tehnik *Total Sampling*, karena responden <100. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa Univariat, Bivariat, dan Multivariat. Instrument dalam penelitian ini menggunakan wawancara, kuisisioner, food recall 1x24jam dan rekam medik hasil pemeriksaan Hb dan program pengobatan.

HASIL

1. Analisa Univariat

Tabel 1
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin Pasien Hemodialisis di RS Bayukarta Karawang

NO	Variable	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	34	54.8
	Perempuan	28	45.2
	Total	62	100
2.	Usia		
	17-25 Tahun	1	1.6
	26-35 Tahun	8	12.9
	36-45 Tahun	12	19.4
	46-55 Tahun	25	40.3
	56- 65 Tahun	16	25.8
	Total	62	100
3.	Asupan Protein		N
	Baik	24	38.7
	Kurang	38	61.3
	Total	62	100
4.	Lama Menjalani Hemodialisis		
	Baru<12 bulan	9	14.5
	Sedang 12-24 bulan	16	25.8
	Lama 24 bulan	37	59.7
	Total	62	100
5.	Adekuasi Dialisis		
	Adekuat	24	38.7
	Tidak Adekuat	38	61.3

	Total	62	100
6	Obat-obatan Penunjang		
	Tidak memakai obat penunjang Hb	25	40.3
	Memakai obat penunjang Hb	37	59.7
	Total	62	100
7.	Kadar Hemoglobin		
	Anemia ringan	19	30.6
	Anemia sedang	27	43.5
	Anemia berat	16	25.8
	Total	62	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui responden sebagian besar laki-laki sebanyak orang (54,8 %). Berdasarkan usia kategori responden terbanyak pada usia 46-55 tahun sebanyak 25 orang (40,3%). Berdasarkan asupan protein, sebagian besar responden 38 orang (61,3%) yang mengalami asupan protein kurang dan 24 orang (38,7%) asupan protein baik. Berdasarkan lama menjalani hemodialisis sebagian besar yaitu 37 orang (59,7%) responden yang menjalani hemodialisis > 24 bulan. Dari adekuasi dialysis, sebagian besar 38 orang (61,3%) yang menjalani hemodialisis tidak adekuat. Berdasarkan pemakaian obat 37 orang (59,7%) memakai obat penunjang, sisanya 25 orang (40,3%) tidak memakai obat penunjang Hb. Berdasarkan derajat anemia dari 62 responden yang mengalami anemia sedang 27 orang (43,5%), anemia ringan 19 orang (30,6%) dan anemia berat 16 orang (25,8%).

2. Analisa Bivariat

a. Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Kadar Hemoglobin

Tabel 2
Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Hemoglobin			P Value
	ringan	sedang	berat	
Laki-Laki	7	18	9	0,143
Perempuan	12	9	7	
Total	19	27	16	

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,143 (>0,05) maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan anemia secara signifikan.

b. Pengaruh Usia terhadap Kadar Hemoglobin

Tabel 3
Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Usia

Usia	Kadar Hemoglobin			P Value
	Anemia ringan	Anemia sedang	Anemia berat	
17-25	1	0	0	0.833
26-35	3	3	2	
36-45	2	6	4	
46-55	9	10	6	
56- 65	4	8	4	
Total	19	27	16	

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,833 (>0,05) maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan anemia secara signifikan.

c. Pengaruh Asupan Protein terhadap Kadar Hemoglobin

Tabel 4
Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Asupan Protein

Asupan Protein	Kadar Hemoglobin			P Value
	Anemia ringan	Anemia sedang	Anemia berat	
Kurang	7	10	7	0,891
Baik	12	17	9	
Total	19	27	16	

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,833 (>0,05) maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan anemia secara signifikan.

d. Pengaruh Lama Menjalani Hemodialisis terhadap Kadar Hemoglobin

Tabel 5
Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Lama Menjalani HD

Lama Menjalani HD	Kadar Hemoglobin			P Value
	Anemia ringan	Anemia sedang	Anemia berat	
Baru < 12 bulan	0	4	5	0,048
Sedang 12-24 bulan	6	9	1	
Lama > 24 bulan	13	14	10	
Total	19	27	16	

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,048 (<0,05) maka bisa disimpulkan bahwa ada hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan anemia secara signifikan.

e. Pengaruh Adekuasi Dialisis terhadap Kadar Hemoglobin

Tabel 6
Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Adekuasi Dialisis

Adekuasi Dialisis	Kadar Hemoglobin			P Value
	Anemia ringan	Anemia sedang	Anemia berat	
Adekuat	7	10	7	0,891
Tidak Adekuat	12	17	9	
Total	19	27	16	

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,891 (>0,05) maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara adekuasi dialisis dengan anemia secara signifikan.

f. Pengaruh Obat Penunjang terhadap Kadar Hemoglobin

Tabel 7
Kadar Hemoglobin Responden Berdasarkan Obat Penunjang

Obat Penunjang	Kadar Hemoglobin			P Value
	Anemia ringan	Anemia sedang	Anemia berat	
Tidak Memakai Obat Penunjang Hb	0	11	14	0,000
Memakai Obat Penunjang HB	19	16	2	
Total	19	27	16	

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,000 (<0,05) maka bisa disimpulkan bahwa ada hubungan antara obat penunjang dengan anemia secara signifikan.

3. Uji Regresi Linier Berganda

Berdasarkan hasil uji regresi linier diketahui nilai Sig. (*p-value*) <0,05, variabel Obat Penunjang dengan nilai Sig. (*P-Value*) 0,000, variabel lama menjalani hemodialisis dengan nilai Sig 0,245 (>0,05), variabel jenis kelamin dengan nilai Sig 0,455 (>0,05), variabel asupan protein dengan nilai Sig 0,751 (>0,05), dan variabel usia dengan nilai Sig 0,924 (>0,05). Dari hasil uji regresi berganda dengan nilai Sig <0,05 maka bisa disimpulkan Variabel Obat Penunjang paling berpengaruh terhadap kadar anemia pada pasien hemodialisis di RS Bayukarta Karawang dengan nilai Sig 0,000 (<0,05).

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Beta	Beta		
(Constant)	3.898	.522		7.461	.000
Jenis Kelamin	-.115	.153	-.077	-.752	.455
Usia	.007	.073	.009	.095	.924
Lama Menjalani Hemodialisis	-.119	.101	-.116	-	.245
Asupan Protein	.050	.158	.033	.319	.751
Obat Penunjang Hb	-.999	.153	-.653	-	.000
				6.544	

a. Dependent Variable: Hemoglobin

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Faktor Jenis Kelamin Terhadap Kadar Hemoglobin

Berdasarkan hasil penelitian diketahui dari 62 responden 54,8% laki-laki dan 45,2% perempuan. Berdasarkan derajat anemia 18 orang laki-laki mengalami anemia sedang, 9 orang anemia berat dan 7 orang anemia ringan, sedangkan anemia pada perempuan 12 mengalami anemia ringan, 9 orang anemia sedang dan 7 orang anemia berat. Berdasarkan hasil uji Chi-Square diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,143 (>0,05) maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan anemia secara signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurwidiyanti (14) yang menyatakan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 38 orang (58,5%) lebih banyak dibandingkan responden perempuan yaitu 27 orang (41,5%). Anemia pada penyakit ginjal sering terjadi baik pada perempuan maupun laki-laki. Anemia pada laki-laki disebabkan gaya hidup yang tidak sehat

seperti mengkonsumsi alkohol, garam dan rokok merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin.

2. Pengaruh Faktor Usia Terhadap Kadar Hemoglobin

Berdasarkan hasil penelitian diketahui dari 62 responden yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Bayukarta Karawang, berdasarkan usia dimana kategori usia 46–55 tahun 25 responden (40,3%), kategori usia 56- 65 tahun 16 responden (25,8%), kategori usia 56- 65 tahun 12 responden (19,4%), kategori usia 26–35 tahun 8 responden (12,9%) dan kategori usia 17-25 tahun 1 responden (1,6%). Berdasarkan derajat anemia responden kategori usia 46–55 tahun mengalami anemia 25 orang, diantaranya 10 orang mengalami anemia sedang, 9 orang anemia ringan dan 6 orang anemia berat. Diurutan ke dua ditempati kategori usia 56- 65 tahun 16 orang mengalami anemia diantaranya 8 orang anemia sedang, 4 orang anemia ringan dan 4 orang anemia berat.

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,833 ($>0,05$) maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan anemia secara signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Retni (17) yang mendapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan kejadian anemia pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa Rutin di ruang Hemodialisa RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Setelah umur 30 tahun mulai terjadi penurunan kemampuan ginjal dan pada usia 60 tahun kemampuan tinggal 50% dari umur 30 tahun (12). Menurut peneliti semakin bertambah usia kemampuan fungsi ginjal akan menurun, salah satunya memproduksi hormon eritropetin yang berguna dalam merangsang pembentukan sel-sel darah merah di sumsum tulang.

3. Pengaruh Faktor Asupan Protein terhadap kadar hemoglobin

Berdasarkan hasil penelitian dari 62 responden 38 orang (61,3%) asupan protein kurang dan 24 orang (38,7%) asupan protein baik. Berdasarkan derajat anemia dari 38,7% asupan protein baik, 17 orang mengalami anemia sedang, 12 orang anemia ringan, dan 9 orang anemia berat. Hasil uji *Chi-Square* diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,891 ($>0,05$) maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan anemia secara signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Trijayani (23) yang mendapatkan bahwa Asupan protein pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSD Mangusada Kabupaten Badung adalah sebesar 62,8% berada pada kategori kurang. Rendahnya asupan energi dan protein oleh karena restriksi diet berlebihan, pengosongan lambung lambat dan diare, komorbid medis lainnya, kejadian sakit dan rawat inap yang berulang, asupan makanan lebih menurun pada hari-hari dialisis, obat-obatan yang menyebabkan dispepsia (pengikat fosfat, preparat besi), dialisis tidak adekuat, depresi, dan perubahan sensasi rasa. Diet yang tidak adekuat dan kejadian uremia menyebabkan anoreksia pada pasien (21). Protein dalam tubuh manusia berperan sebagai pembentuk butirbutir darah (hemopoiesis) yaitu pembentukan eritrosit dengan hemoglobin di dalamnya. Di dalam tubuh zat besi tidak terdapat bebas, tetapi bersosialisasi dengan molekul protein membentuk feritin rendah (26). Menurut peneliti asupan protein yang adekuat dapat mencukupi kebutuhan akan

protein, zat besi dan kandungan gizi lainnya yang hilang pada saat menjalani hemodialisis.

4. Pengaruh Lama Menjalani Hemodialisis Terhadap Kadar Hemoglobin

Berdasarkan hasil penelitian dari 62 responden 37 orang (59,7%) menjalani Hemodialisis >24 bulan, 16 orang (25,8%) menjalani hemodialisis 12-24 bulan, dan 9 orang (14,5%) menjalani hemodialisis <12 bulan. Dari hasil uji *Chi-Square* diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,048 (<0,05) maka bisa disimpulkan bahwa ada hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan anemia secara signifikan hal ini sejalan dengan penelitian Erika (14) mendapatkan bahwa terdapat hubungan antara lama menjalani HD dengan kadar hemoglobin pada pasien hemodialisis dengan *p-value* 0.036. penelitian ini bertentangan dengan teori yang mana menjelaskan proses hemodialisis dapat menyebabkan kehilangan 3 -5 gr besi per tahun. Normalnya, kita kehilangan besi 1-2 mg per hari, sehingga kehilangan besi pada pasien-pasien Dialisis 10-20 Kali lebih banyak (1). Diketahui bahwa zat besi salah satu komponen dalam pembentukan sel darah merah. Menurut peneliti hal ini bisa dipengaruhi oleh kualitas hidup pasien yang sudah baik, kesadaran akan kesehatannya baik, sehingga pola dalam menjaga kesehatannya meningkat dalam mengatasi anemia selama menjalani terapi hemodialisis.

5. Pengaruh Adekuasi Dialisis Terhadap Kadar Hemoglobin

Berdasarkan hasil penelitian adekuasi dialisis dari 62 responden, 38 orang (61,3%) tidak adekuat dan 24 orang (38,7) adekuat. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,891 (>0,05) maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara adekuasi dialisis dengan anemia secara signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Erika (14) yang menjelaskan adekuasi dialisis tidak berhubungan dengan kadar hemoglobin pasien (*p-value* > 0.05). Dari hasil penelitian ini bertentangan dengan teori yang menjelaskan adekuasi berkaitan dalam pengurangan jumlah eritropoetin, penghambatan respon sel precursor eritrosit terhadap eritropoetin dianggap sebagai penyebab dari eritropoesis yang tidak adekuat pada pasien uremia. Terdapat toksin-toksin uremia yang menekan proses eritropoesis yang dapat dilihat pada proses hematologi Terdapat toksin-toksin uremia yang menekan proses eritropoesis yang dapat dilihat pada proses hematologi pada pasien dengan gagal ginjal terminal setelah terapi reguler dialisis (1). Dalam penelitian ini banyak faktor yang mempengaruhi adekuasi dialisis sehingga adekuasi tidak adekuat antara lain; lamanya waktu dan interval dialisis, luas permukaan dialyzer (semakin luas permukaan dializer semakin tinggi kemampuan untuk melakukan filtrasi sisa-sisa metabolisme), kecepatan aliran dialisat (*Qd*), kecepatan aliran darah (*Qb*), akses vaskuler dan perbedaan tekanan hidrostatik antara kompartemen darah (*Pb*) dan kompartemen Dialisat (*Trans membran Pressure*, *TMP*), ukuran besar tubuh dan berat badan pasien (9). Menurut peneliti, adekuasi yang tidak adekuat akan menyebabkan penumpukan ureum dan mempengaruhi proses pembentukan sel darah merah dan memperpendek usia sel darah merah. Selain itu penumpukan ureum dilambung mengakibatkan mual dan nafsu makan menurun sehingga berhubungan dengan asupan nutrisi yang tidak adekuat.

6. Pengaruh Obat-obat Penunjang terhadap Kadar Hemoglobin

Berdasarkan hasil penelitian adekuasi dialisis dari 62 responden diketahui 37 orang (59,7%) memakai obat penunjang (EPO, Zat besi, asam folat, vit c, vit b12) dan 25 orang (59,7%) tidak memakai obat penunjang (EPO, Zat besi, asam folat,

vit c, vit b12). Dari hasil uji *Chi-Square* diketahui nilai Sig. (*P-Value*) sebesar 0,000 (<0,05) maka bisa disimpulkan bahwa ada hubungan antara obat penunjang dengan anemia secara signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Meryani (12) bahwa penggunaan antianemia pada pasien gagal ginjal kronik dapat meningkatkan kadar hemoglobin pasien gagal ginjal kronis ($p < 0.05$). Obat erythropoietin dipergunakan untuk terapi pasien yang mengalami anemia pada pasien gagal ginjal kronik, selain pemberian erythropoietin diberikan juga suplemen oral seperti folic acid, Vitamin B6 dan Vitamin B12 dipergunakan untuk memperbaiki kadar hemoglobin (Hb). Bila semua unsur yang diperlukan untuk memproduksi eritrosit (eritropoetin, B12, asam folat, Fe) terdapat dalam jumlah cukup maka eritrosit dapat terbentuk (16). Menurut peneliti, pasien dengan ginjal yang sehat, hormon eritropoetin di produksi normal atau cukup, kebutuhan akan zat besi, asam folat dan vitamin B12 yang baik, maka pembentukan eritrosit tidak mengalami gangguan, sedangkan pada pasien gagal ginjal kronik karena ginjal sudah tidak optimal dalam memproduksi eritropoietin sehingga terjadinya anemia.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada 62 pasien dengan hemodialisis di RS Bayukarta karawang diketahui terdapat pengaruh lama menjalani HD dan obat penunjang Hb terhadap kadar hemoglobin pada pasien dengan hemodialisis dengan *p-value* <0,05. Sedangkan faktor jenis kelamin, umur, asupan protein dan adekuasi dialisis tidak ada pengaruh terhadap kadar hemoglobin pasien (*p-value* > 0.05).

SARAN

Pentingnya melakukan pengkajian secara holistik, melakukan intervensi dan kolaborasi secara terus menerus dalam hal menangani anemia pada pasien dengan gagal ginjal kronis, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien gagal ginjal dan mengurangi morbiditas dan mortalitas akibat dari anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahim R Lubis, Radar R Tarigan, Bayu R Nasution, Sumi Ramadani, Arina Vegas. 2017. Pedoman Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik Divisi Nefrologi- Hipertensi Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Rsup. H Adam Malik Medan.
- Alvionita. 2016. Pengaruh Penggunaan Asam Folat Terhadap Kadar Hemoglobin Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Abdul Wahab Sjahrane
- Astutia , Ari Tri. 2018. Asupan energi, zat gizi makro, dan zat gizi mikro pada pasien hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul
- Cholina Trisa Siregar, Reni Asmara Ariga. 2020. Buku Ajar Manajemen Komplikasi Pasien Hemodialisa. Deepublish. Yogyakarta
- Daugridas JT. Second Generation Of Logarithmic Estimates Of Singel Pool Variable Volume Kt/V : An Analysis Of Error. J Am Soc Nephrol. 1993;4 :1205-1213.

- Depkes. (2017). InfoDATIN Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI: Situasi Penyakit Ginjal Kronis. 1–10
- Hermawati, Dede. 2018. Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) Dengan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Dengan Hemodialisa Di Rumah Sakit Dustira Cimahi.
- Hill, N., L Oke, J., A. Hirst, J., O' Callaghan, C. A., S. Lasserson, D., Richard Hobbs, F., Et Al. (2016). Global Prevalences Of Chronic Kidney Disease - A Systematic Review And Meta-Analysis. Plos ONE , 11 (7): E0158765. Doi : 10.1371/Journal.Pone. 0158765.
- Inayah.2017.Gambaran Adekuasi Dialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Terminal Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit F Jakarta
- Indonesian Renal Registry (IRR).2018. 5th Report Of Indonesian Renal Registry 2018. Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI).
- Karya , Kadek Wisnu Segara.2021. Perbandingan efektivitas dan keamanan antara roxadustat dan epoetin alfa sebagai terapi anemia pada pasien yang menjalani hemodialisis reguler: meta analisis
- Kurniawati, Siti.2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Klien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya.
- Lydia, Aida. 2020. Peran Continous Ambulatory Peritoneal Dialisis Dalam Pemerataan Layanan Pengganti Ginjal Di Indonesia.
- Nurwidiyanti, Erika. 2020.Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Hemoglobin (Hb) Pasien Hemodialisis; Studi Pendahuluan
- Permatasari, L. F. (2019). Hubungan lamanya menjalani hemodialisis dengan status zat besi pada penderita gagal ginjal kronik.
- Rahma, Indriani. 2017. Hubungan Tingkat Kecukupan Fe, Vitamin B9 Dan Vitamin B12 Dengan Kadar Hemoglobin Anak Usia 11 Tahun Sekolah Dasar Negeri 02 Pedurungan Kidul Semarang
- Retni, Ani, Asni Ayuba.2015.Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Rsud Prof. Dr. H. Aloe Saboe Kota Gorontalo
- Rukmana,Dewi.2021.Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis Di Rs Islam Sultan Agung Semarang. Masters Thesis, Unnes.
- Sari, Nyoman Puspita.2017. Analisis Pemberian Terapi Eritropoietin Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin, Hematokrit, Feritin Serum, Dan Saturasi Transferin Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis

- Setiawan Heri (2021) Pengaruh Pemberian Eritropoietin Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsd Balaraja
- Susetyowati, Faza, Farah & Andari, Izzati Hayu. 2017. Gizi Pada Penyakit Ginjal Kronis. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Suyatno, Felix. 2016. Gambaran Anemia Defisiensi Besi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium V Yang Menjalani Hemodialisis Di Instalasi Tindakan Hemodialisis RSUP Prof.Dr.R.D.Kandou Manado. Jurnal E-Clinic.
- Trijayani, Ni Komang Nia.(2020).Hubungan Asupan Protein Dengan Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsd Mangusada Badung. Diploma Thesis, Poltekkes Denpasar
- Tulus Amudi & Stella Palar. 2021. Gagal Ginjal Kronik Hemodialisis Dengan Kadar Eritropoietin Dan Hemoglobin Normal: Laporan Kasus
- WHO. The Global Prevalence Of Anemia in 2011. Geneva : World Health Organization, 2014
- Winaryanti, U. (2017). Hubungan Status Gizi Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Wates. Skripsi Tidak Diterbitkan. Yogyakarta: STIKES Jendral Achmad Yani Yogyakarta
- Yenny Kandarini.2017.Penatalaksanaan Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronik. Divisi Ginjal Dan Hipertensi Bagian / SMF Ilmu Penyakit Dalam FK Unud / RSUP Sanglah Denpasar
- Yuniarti, Wulan.2021. Anemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. Journal Health And Science ; Gorontalo.

**HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG COVID-19 DENGAN
KEPATUHAN PHYSICAL DISTANCING PADA REMAJA DI RW 08****Cindy Meliniar Abigail^{1*}, Roselina Tambunan², SrihestyManan³, Ria Angelina⁴,
Saurmian Sinaga⁵**^{1,2,3,4,5}Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Email: cindymeliniarabigail@gmail.com

Abstract

Coronavirus (Covid-19) is a disease that has become a worldwide pandemic. Covid-19 can be transmitted through close contact and droplets. The World Health Organization recommends implementing the 5M (washing hands, wearing masks, keeping a distance (physical distancing), avoiding crowds, reducing physical mobility). Knowledge in this case, namely education is needed to support one's obedience. The habit of teenagers who do not comply with physical distancing is one of the causes of the increase in Covid-19 because at this age stage teenagers look for peers as a form of self-discovery so that gatherings often occur. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge about Covid-19 and compliance with physical distancing in adolescents in RW 08 Desa Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat. This study is a quantitative study with a cross sectional design, with a total of 82 participants. Data obtained from the instrument using google forms and observation sheets. The results of statistical tests using the spearman rank test obtained a significant value of $0.002 < 0.5$ and the correlation coefficient is 0.342. If knowledge is increased, adolescent compliance will also increase. Adolescents' lack of knowledge about Covid-19 can result in a lack of compliance with physical distancing. To improve compliance, good knowledge is needed.

Keyword: Knowledge, Covid-19, Compliance, Physical Distancing, Adolescent.**Abstrak**

Coronavirus (Covid-19) adalah penyakit yang menjadi pandemi hampir di seluruh dunia. Covid-19 bisa menular melalui kontak erat dan droplet. World Health Organization merekomendasikan untuk menerapkan 5M (mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarak (physical distancing), menjauhi kerumunan, mengurangi mobilitas fisik). Pengetahuan dalam hal ini yaitu pendidikan sangat dibutuhkan dalam mendukung kepatuhan seseorang. Kebiasaan remaja yang tidak patuh menerapkan physical distancing adalah salah satu penyebab peningkatan Covid-19 karena pada tahap usia ini remaja mencari teman sebaya sebagai bentuk pencarian jati diri sehingga perkumpulan sering terjadi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan tentang Covid-19 dengan kepatuhan physical distancing pada Remaja di RW 08 Desa Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional, dengan jumlah 82 partisipan. Data diperoleh dari instrumen menggunakan google form dan lembar observasi. Hasil uji statistik menggunakan uji spearman rank didapatkan nilai signifikan $0,002 < 0,5$ dan hasil korelasi koefisien yaitu 0,342. Jika pengetahuan semakin ditingkatkan maka kepatuhan remaja juga akan semakin meningkat. Kurangnya pengetahuan remaja tentang Covid-19 dapat berakibat pada kurangnya kepatuhan physical distancing. Untuk meningkatkan kepatuhan maka diperlukan pengetahuan yang baik.

Kata kunci: Pengetahuan, Covid-19, Kepatuhan, Physical Distancing, Remaja.**PENDAHULUAN**

Seiring perkembangan zaman resiko penularan penyakit makin banyak terjadi, maraknya penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus maupun bakteri membuat panik sebagian besar orang. Pada tanggal 30 Desember 2019 Wuhan Municipal Health Committee mengeluarkan pernyataan “urgent notice on the treatment of pneumonia of unknown cause (pemberitahuan tentang gejala pneumonia yang tidak diketahui penyebabnya)”. Kemudian dilaporkan sekitar 27

orang dengan gejala pneumonia yang tidak diketahui penyebabnya ke World Health Organization (WHO). Pada tanggal 9 Januari 2020 WHO mengkonfirmasi bahwa virus corona yang baru telah berhasil diisolasi dari satu kasus yang dirawat di Rumah Sakit dengan konfirmasi 41 kasus dengan 1 kasus kematian. (Zulhafandi & Ariyanti, 2020).

WHO (2022) pada April 2022 sebanyak 486,761,597 kasus terkonfirmasi dengan 6,142,735 kematian. Sedangkan di Indonesia hingga April 2022 tercatat jumlah kasus positif COVID-19 sebesar 6,019,981 dengan kematian sebanyak 155,288 kasus. Saat ini Jawa Barat berada pada posisi kedua dengan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 sebesar 1,100,511, dengan jumlah kasus dalam perawatan atau isolasi mandiri sebesar 29,107 kasus dan 15,630 kasus kematian).

Kepatuhan didefinisikan sebagai sikap disiplin atau perilaku taat terhadap suatu perintah maupun aturan yang ditetapkan, dengan penuh kesadaran. Seseorang dianggap patuh ketika dia percaya, menerima, dan mengikuti perintah dari orang lain. Kepatuhan sebagai perilaku positif dinilai sebagai sebuah pilihan. Artinya individu memilih untuk melakukan, mematuhi, merespon secara kritis terhadap aturan, hukum, norma sosial, permintaan maupun keinginan dari seseorang yang memegang otoritas ataupun peran penting (Anita Dwi, 2015).

Organisasi kesehatan dunia (WHO) kini telah mengubah social distancing menjadi physical distancing. Hal tersebut dilakukan untuk tetap menjaga masyarakat terhubung secara sosial meski harus menjaga jarak fisik. Perubahan social distancing menjadi physical distancing oleh WHO telah digunakan pada 18 Maret, saat konferensi pers. Dikutip dari Rappler, dalam sambutan pembukaannya, Direktur Jenderal WHO Tedros Adhanom Ghebreyesus mengatakan "Tindakan jarak fisik seperti membatalkan acara olahraga, konser, dan pertemuan besar lainnya dapat membantu memperlambat penularan virus." Physical distancing ini mampu memutus ruang virus untuk berpindah dari satu orang ke orang lainnya.

Fenomena yang terjadi akhir-akhir ini yaitu terdapatnya warga yang melanggar protokol kesehatan salah satunya physical distancing. Protokol kesehatan adalah upaya untuk memutus rantai penyebaran virus corona. Upaya pemutusan rantai penyebaran COVID-19 memerlukan pengetahuan dan kepatuhan yang baik dari seluruh elemen terutama pada remaja. Pemutusan rantai penularan dapat dilaksanakan dengan mempraktikkan protokol kesehatan secara disiplin, salah satunya ialah dengan menerapkan Physical Distancing (Dirjen P2P Kemkes RI, 2020).

Menurut Komite Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi (Wibowo, 2020) Physical distancing adalah menjaga jarak minimal 1 meter dengan siapapun (tidak berdekatan ataupun berkumpul) dengan harapan bisa memutuskan penyebaran virus corona di masyarakat. Pengetahuan yang dimiliki individu dapat diperoleh dari berbagai sumber, pada pengetahuan mengenai Covid-19 dapat diperoleh dari media massa, pemberitahuan dari pemerintah, penyuluhan oleh pelayanan kesehatan, akan terdapat peningkatan pengetahuan disaat individu mendapat informasi baru mengenai suatu hal dari pemerintah ataupun media masa maka akan ada pengetahuan yang baru bagi individu itu sendiri.

Beberapa penelitian mengatakan bahwa kurangnya pengetahuan remaja tentang bahaya Covid-19 adalah salah satu alasan mengapa masih banyak remaja yang tidak mematuhi Physical Distancing. Remaja termasuk bagian dari

masyarakat yang berperan penting terutama pemahaman terhadap penularan Covid-19. Berdasarkan laporan di Amerika Serikat Central for Disease Control and Prevention (CDC) menyatakan bahwa sebagian dari remaja dan juga anak-anak lebih beresiko mengalami penularan Corona virus Disease, sebesar 70% kasus anak dan remaja meninggal pada usia 10-20 tahun (Anggreni & Safitri, 2020).

Pada periode ini seseorang remaja sudah bisa berinteraksi secara baik dengan kelompok individu yang berbeda dengannya misal dengan orang yang lebih tua atau lawan jenis, saat-saat inilah remaja memiliki hubungan sosial yang tinggi dimana remaja ingin menunjukkan perannya di masyarakat sehingga remaja senang untuk berkumpul dan berinteraksi. Remaja seringkali menunjukkan pemberontakan pada suatu peraturan dan memiliki ide-ide yang membahayakan dirinya dan orang lain sehingga menimbulkan ketegangan-ketegangan dengan orangtua maupun orang di lingkungan sekitarnya sehingga dapat dikatakan masa remaja adalah masa dimana individu lebih sulit diatur dan sukar untuk melaksanakan peraturan yang ada.

Kebiasaan remaja yang tidak menerapkan Physical Distancing adalah salah satu penyebab peningkatan Covid-19. Hal ini dipengaruhi karena pada tahap usia ini mereka mencari teman sebaya sebagai bentuk pencarian jati diri sehingga perkumpulan terjadi. Remaja pada umumnya memiliki perkembangan sosial yang bergantung dengan teman sebayanya, karena menganggap berbagi masalah dengan teman lebih baik daripada bercerita dengan orangtuanya. (Herlina, 2013)

Remaja adalah bagian dari warga yang tidak bisa disepelekan dalam upaya penangkalan penularan penyakit COVID-19. Pelaksanaan protokol kesehatan untuk memutus mata rantai penyebaran COVID-19 paling utama pada anak muda yang sangat membutuhkan penjelasan serta pengetahuan tentang COVID-19 dengan baik. Sebab perihal tersebut sangatlah berarti supaya kita lebih mengenali secara mendalam tentang pertumbuhan COVID-19 serta tentang kepatuhan protokol kesehatan, setelah itu perihal yang wajib dijalani sehabis mengenali tentang COVID-19 serta artinya mematuhi protokol kesehatan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan oleh penulis di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Apakah Terdapat Hubungan Pengetahuan Tentang Covid-19 Dengan Kepatuhan Physical

Distancing Pada Pasien Remaja Di RW 08 Desa Jayagiri Kecamatan Lembang?"

Tujuan Penelitian

Menganalisis hubungan pengetahuan tentang covid-19 dengan kepatuhan physical distancing pada pasien remaja di rw 08 desa jayagiri kecamatan lembang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional. Populasi remaja usia 12-18 tahun sebanyak 104 remaja. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling dengan perhitungan menggunakan rumus Slovin diperoleh 84 responden. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner yaitu variabel pengetahuan tentang Covid-19 18 pertanyaan dan variabel kepatuhan physical distancing menggunakan lembar observasi yang berisi 5 pertanyaan. Semua data

yang diperoleh, dianalisa menggunakan SPSS.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Pengetahuan Tentang COVID-19

Pengetahuan	f	%
Baik	51	62,20%
Cukup	21	25,60%
Kurang	10	12,20%
Total	82	100%

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik yaitu 51 (62,2%) responden.

Tabel 2
Kepatuhan Physical Distancing

Kepatuhan	f	%
Patuh	74	90,20%
Tidak patuh	8	9,80%
Total	82	100%

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa hamper seluruh dari responden patuh menerapkan physical distancing yaitu 74 (90,2%) responden.

Tabel 3
Hubungan Pengetahuan Tentang Covid-19 Dengan Kepatuhan *Physical Distancing*

		Pengetahuan	Kepatuhan
rho	Pengetahuan	Korelasi	1.000
		Sig	.
		N	82
	Kepatuhan	Korelasi	.342"
		Sig	.002
		N	82

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan nilai signifikan $0,002 < 0,5$ dan rho 0,342. Maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara Pengetahuan Tentang Covid-19 Dengan Kepatuhan Physical Distancing Pada Remaja Di RW 08 Desa Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.

Pembahasan Pengetahuan Tentang Covid

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan tentang Covid-19 dari 82 responden yang termasuk kategori baik (62,2 %), Cukup (25,6 %) dan Kurang (12,2%) artinya bahwa sebagian besar dari responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai Covid-19.

Menurut Bloom dalam Notoatmodjo (2014) bahwa pengetahuan adalah

hasil dari rasa ingin tahu seseorang terhadap suatu objek melalui indera yang dimilikinya. Pengetahuan setiap orang berbeda-beda tergantung cara mendapatkan pengetahuan terhadap objek atau sesuatu. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga dan pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor Pendidikan.

Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas juga pengetahuannya, akan tetapi perlu di tekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah juga. Seseorang dapat diketahui dapat mengetahui bidang tersebut apabila individu tersebut dapat menjawab materi baik dengan lisan maupun tulisan.

Hal tersebut mendukung teori yang sudah ada dimana pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh pendidikan sehingga pemaparan diatas membuktikan teori yang ada bahwa banyak faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu dapat berupa pendidikan, pekerjaan, umur, lingkungan, sosial budaya.

Kepatuhan Physical Distancing

Menurut Audria (2019) dalam penelitian (Mujiburrahman et al., 2020) perilaku yang baik dapat menjadi upaya seseorang untuk melakukan pencegahan terhadap penularan Covid-19. Perilaku yang sehat juga dipengaruhi oleh beberapa faktor dimana salah satu yang menjadi faktor ialah kepatuhan. Obedience (kepatuhan) didefinisikan sebagai sikap disiplin atau perilaku taat terhadap suatu perintah maupun aturan yang ditetapkan, dengan penuh kesadaran. (Anita Dwi, 2015)

Terkait dengan kepatuhan physical distancing pada penelitian ini didapatkan data bahwa 74 (90,2%) responden yang melakukan pencegahan Covid-19 yaitu dengan menerapkan physical distancing dalam kehidupan sehari-hari dan 8 (9,8%) responden yang tidak menerapkan atau tidak patuh terhadap physical distancing. Hal ini bisa dilihat dari data didapatkan bahwa hampir 95% responden yang menerapkan physical distancing pada saat melaksanakan aktivitas seperti ibadah, sosial budaya (pengajian, tahlilan, resepsi, selamatan/tasyakuran, dll), olahraga, dan pada saat kumpul-kumpul/nongkrong.

Hal ini sejalan dengan teori menurut Tomas Blass dalam (Mohamad Toha, 2015), salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan seseorang adalah sikap atau kepribadian seseorang yang merupakan faktor internal. Latar tempat seseorang dibesarkan, fungsi pendidikan yang diperolehnya, dan kondisi lingkungan sosial budaya setempat, semuanya mempengaruhi kepribadian seseorang. Metode pendidikan yang dipilih memiliki dampak pada kepribadian juga. Pendidikan adalah kegiatan manusia yang bertujuan untuk mengembangkan kepribadian seseorang atau mengubah tingkah laku seseorang. Terlihat dalam hasil penelitian bahwa sebagian besar responden yang patuh physical distancing ialah responden yang pendidikannya SMA (46 responden).

Hubungan Pengetahuan Tentang Covid-19 Dengan Kepatuhan *Physical Distancing* Pada Remaja Di RW 08 Desa Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.

Berdasarkan hasil penelitian tentang Hubungan Pengetahuan Tentang Covid-19 Dengan Kepatuhan Physical Distancing Pada Remaja di RW 08 Desa Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat di peroleh hasil dengan uji

Spearman rank yaitu nilai signifikansi sebesar $0,002 <$ (lebih kecil) dari $0,05$, maka artinya adahubungan yang signifikan (berarti) antarvariabel pengetahuan tentang Covid-19 dengan kepatuhan physical distancing pada remaja. Dengan demikian dapat diartikan bahwa jika pengetahuan semakin ditingkatkan maka kepatuhan remaja juga akan semakin meningkat.

Dalam penelitian ini, tingkat pengetahuan yang baik tercermin pada kepatuhan responden untuk menerapkan physical distancing dimana dari 51 responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik dan yang menerapkan physical distancing sebanyak 49 responden. Selain itu, responden dengan tingkat pengetahuan yang cukup baik sebanyak 21 responden kemudian menerapkan physical distancing sebanyak 20 responden. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik pengetahuan responden mengenai Covid-19 maka responden akan melakukan physical distancing untuk mencegah penyebaran Covid-19. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Zulhafandi & Ariyanti, 2020) bahwa pengetahuan tentang Covid-19 yang baik akan mendorong seseorang untuk menerapkan physical distancing dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Notoatmodjo, (2014) semakin tinggi tingkat pengetahuan yang dimiliki seseorang maka semakin baik pula penganalisaannya terhadap suatu materi atau objek. Pengetahuan itulah yang selanjutnya menjadi landasan seseorang untuk bertindak sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Sanifah, 2018), dia mengemukakan bahwa pengetahuan merupakan kunci dasar utama seseorang dalam menentukan sikap yang akan diambil oleh seseorang. Semakin banyak pengetahuan yang diperoleh akan semakin positif hasil yang akan dilakukan (Sanifah, 2018).

Hal ini juga bisa dilihat dari hasil penelitian, dari 51 responden yang memiliki pengetahuan baik tentang Covid-19 ternyata masih ada sekitar 2 responden yang tidak menerapkan physical distancing. Selain itu, dilihat dari data meskipun tingkat pengetahuannya kurang tetapi sekitar 5 dari 10 responden menerapkan physical distancing. Peneliti beranggapan hal ini terjadi mungkin karena pada era pandemic berbagai informasi terkait Covid-19 bisa diakses baik melalui media online maupun offline sehingga ini yang menyebabkan responden memiliki pengetahuan yang baik terkait Covid-19. Adapun terkait dengan tidak menerapkan physical distancing, pengetahuan yang baik tanpa dibarengi kesadaran itu tidak cukup untuk mendorong seseorang untuk bertindak lebih baik. Selain itu, responden pada penelitian ini adalah remaja yang mana pada usia ini mereka cenderung untuk berkelompok. Seperti yang dikemukakan oleh (Marwoko, 2019) remaja pada usia madya lebih senang bersama teman sebayanya daripada berkumpul dengan keluarganya. Perubahan tersebut merupakan perubahan sosial yang biasa terjadi pada remaja.

SIMPULAN

1. Pengetahuan tentang Covid-19 pada Remaja di RW 08 Desa Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai pengetahuan yang baik yaitu (62,2%) responden.
2. Kepatuhan physical distancing Covid-19 pada Remaja di RW 08 Desa Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat hampir seluruh dari responden dapat dikategorikan patuh dengan hasil yaitu 90,2% responden.
3. Diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,002 < 0,5$ dan nilai korelasi koefisien

sebesar 0,342. Maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya ada hubungan yang signifikan yang cukup kuat antara Pengetahuan tentang Covid-19 dengan Kepatuhan physical distancing pada Remaja di RW 08 Desa Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.

SARAN

1. Bagi Institut Kesehatan Immanuel Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan nilai positif seperti menambah pengetahuan dan keilmuan tentang cara memutuskan rantai penyebaran Covid-19 terkhusus di kalangan remaja.
2. Bagi Remaja Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan bahwa pentingnya pengetahuan tentang Covid-19 agar menjadi penguatan untuk menerapkan Physical Distancing yang diharapkan dapat memutus penyebaran rantai Covid-19 terkhusus di kalangan remaja.
3. Untuk peneliti selanjutnya Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti hubungan tingkat pengetahuan tentang Covid-19 dengan kepatuhan Physical Distancing pada remaja penelitian ini bisa dijadikan sebagai dasar. Diharapkan peneliti selanjutnya meneliti faktor apa-apa saja yang bisa mempengaruhi masyarakat selain pengetahuan agar dalam menerapkan 5M (mencuci tangan, memakai masker, dan menjaga jarak, menjauhi kerumunan, mengurangi mobilitas fisik) terkhusus jaga jarak (physical distancing) untuk memutus rantai Covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M & Asrori, M. (2012). Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Anggreni, D., & Safitri, C. A. (2020). Hubungan Pengetahuan Remaja Tentang Covid 19 Dengan Kepatuhan Dalam Menerapkan Protokol Kesehatan di Masa New Normal. Hospital Majapahit.
- Anita Dwi Rahmawati, Kepatuhan Santri Terhadap Aturan di Pondok Pesantren Modern, (Thesis: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015).
- Arikunto. (2013). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Budiman, & Riyanto. (2013). Kapita Selekta Kuisisioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika
- D.H. (2014). Logika. PT. Raja Grafindo Persada.
- Diananda, A. (2018). Psikologi Remaja dan Permasalahannya. 1(1). <https://doi.org/P-ISSN 1979 2824>
- Gouvea, W. (2020). Biomedicine & Pharmacotherapy Natural history of COVID 19 and current knowledge on treatment therapeutic options. Biomedicine & Pharmacotherapy, 129(May), 110493. <https://doi.org/10.1016/j.bio>

ha.2020.110493

- Hanifa, H. P. dan Muslikah, M. (2019). Hubungan antara konformitas teman sebaya ditinjau dari jenis kelamin dengan kepatuhan terhadap tata tertib sekolah. *JurnalEdukasi: Jurnal Bimbingan Konseling*, 5(2), p. 136.
- Herlina. (2013). *Bibliotherapy: Mengatasi Masalah Anak dan Remaja melalui Buku*. Pustaka Cendekia Utama
- Imron, T. (2014). *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan (Edisi Kedua)*. Sagung Seto.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Covid-19. https://www.kemkes.go.id/der/view/full_content/structure-faq.html
- Keputusan Bersama Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, Dan Menteri Dalam Negeri Nomor 01/KB/2020, Nomor 516 Tahun 2020, Nomor HKk.03.0 1 /Menkes/363/2020. Nomor 440-882 Tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Pada Tahun Ajaran 2020 Dan Tahun Akademik 2020 DI Masa Pandemi Corona Virus disease 2019 (Covid-19)
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/382/2020 Tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat Di Tempat Dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan Dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid19)
- KPCPEN. (2020, November 12). Berita Terkini. Retrieved December 27, 2020, from <https://covid19.go.id/p/berit-3m-dan-3t-untuk-putus-penularan-covid-19>
- Kusumadewi, S., Hardjajani, T., & Priyatama, A. N. (2012). Hubungan antara Dukungan Sosial Peer Group dan Kontrol Diri dengan Kepatuhan terhadap Peraturan pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Modern Islam Assalam Sukoharjo. *Jurnal Ilmiah Psikologi Candrajawa*, 1(2).
- Lim, L. M., Li, S., Biswas, A., & Choolani, M. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *The American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 222(6), 521-531. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>
- Marwoko, G. (2019). Psikologi Perkembangan Masa Remaja. *Jurnal Keperawatan*
- Masturoh, I., & Anggita T, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kemenkes RI.
- Mohamad Toha, "Kepatuhan Pengendara Sepeda Motor di Simpang Lima Gumul", (Skripsi: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kediri, 2015), 10.

- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Permenkes RI KMK No. HK.01.07/MENKES/382/2020. (2020). Corona virus disease 2019. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 9(Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)), 2–6. <http://jurnalrespirologi.org/index.php/jri/article/view/101>
- Permenkes RI Nomor 7 tahun 2016 tentang Komisi Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. (2016)
- Pertiwi, G. S., & Budiono, I. (2021). Perilaku Physical Distancing Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(1), 90–100.
- Purnamasari, I., & Raharyani, A. E. (2020). Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Kabupaten Wonosobo tentang Covid -19. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Mei, 33–42.
- Putra, I. mirzaya. (2020). Judul : Analisis Determinan Kepatuhan Masyarakat Kecamatan Percut Sei Tuan , Kabupaten Deli : Ilham Mirzaya Putra. 2019.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Yousuf, H., Corbin, J., Sweep, G., Hofstra, M., Scherder, E., Gorp, E. Van, & Zwetsloot, P. P. (2020).
- Yudrik, Jahja. (2017). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Prenada Media
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *Salam: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(3).
- Wibowo, A. (2020). Aturan Physical Distancing Terkendala Disiplin Warga. Komite Penangan Covid-19 Dan Pemulihan Ekonomi Nasional. <https://covid19.go.id/p/berita-aturan-physical-distancing-terkendala-disiplin-warga>
- World Health Organization. (2022). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>
- World Health Organization. (2021). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>

Zulhafandi, & Ariyanti, R. (2020). Hubungan Pengetahuan tentang Covid-19 dengan Kepatuhan Physical Distancing di Tarakan. *Jurnal Kebidanan Mutiara Mahakam*, 8(2), 102–11.

HUBUNGAN LINGKAR PERUT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN DEWASA PUSKESMAS DESA JAYAGIRI

Evan Ignatius Pratama^{1*}, Srihesty Manan², Herwinda Sinaga³,

Wintari Hariningsih⁴, Yunus Adhy Prasetyo⁵

^{1,2,3,4,5} Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Email: evanignatius9@gmail.com

Abstract

The problem of high blood pressure is still a serious health problem in the world. High blood pressure itself can be a risk factor for various diseases, one of which is a risk factor for cardiovascular disease. One of the causes of high blood pressure also occurs because of central obesity. This study aims to analyze the relationship between abdominal circumference and blood pressure in adult patients at the Jayagiri Village Health Center, Lembang District. This research is a quantitative study with a cross sectional design with 50 respondents at the Jayagiri village health center. Measured through observation. The results of this study use Spearman Rank. From these results also obtained data that the p-value of (0.000) or (<0.05) which states Ha (Alternative Hypothesis) is acceptable, and the correlation coefficient is obtained (0.572), which means that abdominal circumference and blood pressure have parallel correlations. unidirectional. The conclusion of these results shows that increasing the size of the abdominal circumference has a risk of increasing blood pressure. Suggestions from the research results are expected that the results of this study can be a source of information in improving health services.

Keyword: Abdominal Circumference; Blood pressure; Adult Patient.

Abstrak

Masalah tekanan darah tinggi masih menjadi masalah kesehatan yang serius di dunia. Tekanan darah tinggi sendiri dapat menjadi faktor resiko terjadinya berbagai macam penyakit salah satunya menjadi faktor resiko terjadinya penyakit kardiovaskular. Salah satu penyebab tekanan darah tinggi juga terjadi karena obesitas sentral. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan lingkaran perut dengan tekanan darah pada pasien dewasa di puskesmas Desa Jayagiri Kecamatan Lembang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Cross Sectional* dengan jumlah responden 50 orang di puskesmas Desa jayagiri. Diukur melalui observasi. Hasil penelitian ini menggunakan *Spearman Rank*. Dari hasil tersebut juga didapatkan data bahwa hasil *p-value* sebesar (0,000) atau (<0,05) yang menyatakan Ha (Hipotesis Alternatif) dapat diterima, dan koefisien korelasi didapatkan hasil (0,572) yang artinya lingkaran perut dengan tekanan darah memiliki korelasi sejajar searah. Kesimpulan hasil ini memperlihatkan bahwa peningkatan ukuran lingkaran perut memiliki resiko dalam meningkatkan tekanan darah. Saran dari hasil penelitian diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan.

Kata kunci: Lingkaran Perut; Tekanan Darah; Pasien Dewasa.

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang (Rikesdas, 2018). Penyakit tidak menular (PTM) yang paling sering menyita perhatian yaitu tekanan darah tinggi atau biasa disebut hipertensi. Data penderita hipertensi di dunia menunjukkan sekitar 22% penduduk dunia mengalami hipertensi (WHO, 2019). Dimana sekitar 60% penderita hipertensi berada di negara berkembang termasuk Indonesia. Di Indonesia sendiri angka hipertensi menurut Riskesdas (2018) mencapai sebesar 63 juta jiwa, sedangkan angka kematian akibat hipertensi sendiri mencapai 427.218 kematian.

Masalah kelebihan berat badan pada orang dewasa merupakan masalah penting pada saat ini selain karena memiliki faktor resiko penyakit tertentu, dapat

juga mempengaruhi produktivitas seseorang dalam bekerja maupun aktivitas lainnya. Terdapat tiga tipe obesitas berdasarkan bentuknya yaitu tipe android (obesitas sentral), tipe gynoid (obesitas perifer) dan tipe ovid. Dari ketiga tipe obesitas tersebut, obesitas sentral memiliki dampak terhadap kesehatan lebih tinggi (Tchernof, 2007 & Griesemer, 2008). Obesitas sentral dapat menyebabkan penyempitan arteri sehingga menjadi kaku dan menebal akibat dari penyempitan arteri tersebut maka arteri menjadi kaku dan tekanan darah meningkat (Guyton A.C.& Hall J. E, 2008).

Dengan adanya hal tersebut, pengukuran lingkaran perut dapat menjadi salah satu alat ukur dalam menentukan seseorang mengalami obesitas atau tidak. Ukuran normal lingkaran perut sendiri yakni untuk laki-laki 90cm sedangkan untuk perempuan 80cm, sedangkan ukuran lingkaran perut dikatakan obesitas sentral jika pada laki-laki > 90cm dan perempuan > 80cm (Arisman, 2018). Pengukuran lingkaran perut sendiri dianggap lebih efektif dalam menentukan faktor resiko dari penyakit jantung koroner. Dikatakan bahwa, penyakit jantung koroner memiliki korelasi yang cukup signifikan dengan indeks massa tubuh, akan tetapi pengukuran lingkaran perut memiliki korelasi yang lebih signifikan serta lebih baik digunakan dalam menentukan faktor resiko penyakit jantung koroner (Sabah *et al*, 2014).

Berdasarkan jurnal penelitian yang dibuat oleh Marini dkk (2016) dengan judul “Hubungan Lingkaran Abdomen (Lingkaran Perut) dengan Tekanan Darah”, menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara lingkaran abdomen dengan tekanan darah sistolik akan tetapi tidak dengan tekanan darah diastolik. Disamping itu data yang didapatkan pada studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Desa Jayagiri Kecamatan Lembang, setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah serta wawancara terhadap 5 responden, 2 dari responden tersebut mengalami hipertensi dan 1 mengalami hipotensi. Selain itu, 1 dari 5 responden tersebut memiliki lingkaran perut di atas normal. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul Hubungan Lingkaran Perut Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Dewasa Di Puskesmas Desa Jayagiri Kecamatan Lembang.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan oleh penulis di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah Terdapat Hubungan Lingkaran Perut Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Dewasa Di Puskesmas Desa Jayagiri Kecamatan Lembang?”

Tujuan Penelitian

Menganalisis hubungan lingkaran perut dengan tekanan darah pada pasien dewasa di Puskesmas Desa Jayagiri Kecamatan Lembang.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah deskriptif korelasi dengan jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dan menggunakan pendekatan rancangan *cross-sectional*, yaitu yakni suatu desain penelitian yang mempelajari kesesuaian faktor resiko (independen) dengan akibat (dependen) dengan pengumpulan data yang dilakukan dalam suatu waktu (Masturoh & Anggita T, 2018). Penelitian ini mengkaji adanya Hubungan Lingkaran Perut Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Dewasa Di Puskesmas Desa Jayagiri Kecamatan Lembang.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada pasien dewasa di Puskesmas Desa Jayagiri. Rentang umur pasien yang menjadiresponden dalam penelitian adalah 26 – 45 tahun. Data karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada

Tabel 1

Deskripsi Karakteristik Responden Pasien Dewasa Di Puskesmas Desa Jayagiri

Kriteria	f	%
Laki-laki	21	42%
Perempuan	29	58%
Total	50	100%

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Lingkar Perut

Kriteria	f	%
Normal	27	54%
Obesitas Viseral	23	46%
Total	50	100%

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran lingkar perut, dimana kategori obesitas viseral pada perempuan apabila lingkar perut >80 cm dan pada laki-laki 90 cm, dapat dilihat pada Tabel 2 Menunjukkan sebagian dari responden memiliki lingkar perut diatas normal atau mengalami obesitas viseral.

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Tekanan Darah

Kriteria	f	%
Normal	24	48%
Pre Hipertensi	4	8%
Hipertensi 1	17	34%
Hipertensi 2	5	10%
Total	50	100%

Hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan terhadap responden pada Puskesmas Desa Jayagiri, berdasarkan teori yang digunakan dari JNC VII. Didapatkan data sebagai berikut. Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian dari responden di puskesmas Jayagiri(52%) memiliki tekanan darah diatas normal, dan 48% memiliki tekanan darah normal.

Tabel 4
Hubungan Lingkar Perut dengan Tekanan Darah

rho	Lingkar Perut	Correlation Coefficient	1.000	.572"
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	50	50
	Tekanan Darah	Correlation Coefficient	.572"	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	50	50

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil bahwa terdapat korelasi sedang antara lingkar perut dengan tekanan darah dimana hasil korelasi koefisien atau nilai rho berada pada angka (0,572) yang dimana hal tersebut menunjukkan bahwa mernunjukkan adanya korelasi sejajar searah, sedangkan untuk signifikansi berada pada angka (0,00) atau kurang dari (0,05) hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lingkar perut dengan tekanan darah.

PEMBAHASAN

Lingkar perut

Berdasarkan hasil penelitian dari pasien dewasa pada Puskesmas Desa Jayagiri didapatkan data bahwa 46% responden atau sebanyak 23 responden memiliki lingkar perut diatas normal atau mengalami obesitas visertal. Sedangkan sebanyak 54% atau sebanyak 27 responden memiliki ukuran lingkar perut normal. Dimana diantaranya 9 laki-laki dan 14 perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak mengalami obesitas viseral (53%) dibandingkan laki-laki (42%).

Data diatas juga sejalan dengan data yang didapatkan pada jurnal penelitian yang ditulis oleh Marini dkk (2016) yang menunjukkan bahwa terdapat 48 dari 92 responden memiliki lingkar perut diatas normal atau sebesar 52% dari responden memiliki lingkar perut diatas normal. Selain itu teradapat juga data dari Riskesdas tahun 2018, prevalensi obesitas di Indonesia berada di angka 15,4% pada kelompok umur dewasa, dan sebesar 13% overweight. Maka jika prevalensi obesitas dan overweight digabungkan, prevalensi penduduk Indonesia yang mengalami berat badan lebih menjadi sebesar 28,9%. Angka tersebut tentunya jumlah yang cukup besar karena lebih dari seperempat penduduk Indonesia yang berumur dewasa mengalami kelebihan berat badan. Diketahui bersama bahwa obesitas sendiri dapat berdampak buruk pada kesehatan yakni, dimana jika obesitas dibiarkan dapat terjadinya komplikasi penyakit lain seperti penyakit jantung koroner, kanker, diabetes melitus dan hipertensi (Kemenkes, 2014). Hal tersebut menunjukkan lingkar perut dapat menjadi salah satu indikator dalam menentukan obesitas sentral. Dimana dengan mengetahui pasien menderita obesitas sentral tentunya dapat membantu dalam mendeteksi lebih awal penyakit lain yang menjadi komplikasi dari obesitas.

Berdasarkan data yang telah didapatkan dari penelitian ini di dukung dengan data yang didapatkan dari jurnal penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini. Dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian dari responden memiliki lingkar perut diatas normal, yang dimana hal tersebut dapat menunjukkan bahwa ukuran lingkar perut sudah menjadi masalah yang serius dan harus diatasi. Oleh karena itu dengan

adanya data yang didapatkan dari penelitian ini diharapkan pengukuran lingkaran perut dapat dilakukan dalam melakukan pengkajian pada pasien.

Tekanan darah

Berdasarkan data yang didapatkan pada penelitian ini dari pasien dewasa pada Puskesmas Desa Jayagiri didapatkan data bahwa 48% atau 24 responden memiliki tekanan darah yang normal. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki masalah dengan tekanan darah. Dimana diantaranya 4 responden termasuk kedalam kategori pre hipertensi. Lalu 17 responden atau 34% responden termasuk kedalam kategori hipertensi 1. Selanjutnya 5 responden atau sebanyak 10% mengalami hipertensi 1. Dan 5 responden atau 10% mengalami hipertensi 2.

Selain data diatas yang didapatkan pada penelitian ini, didapatkan juga data pada jurnal penelitian yang ditulis oleh Marini dkk (2016) yang menunjukkan bahwa terdapat 13 dari 92 responden memiliki tekanan darah diatas normal atau sebesar 13% dari responden memiliki tekanan darah diatas normal. Pada data tersebut terdapat sedikit perbedaan dengan penelitian ini dimana data yang didapatkan pada menunjukkan hanya sebagian kecil dari responden memiliki tekanan darah diatas normal baik prehipertensi, hipertensi 1 dan hipertensi 2. Selain itu terdapat juga data pada WHO (2015) yang menunjukkan bahwa terdapat 26,4% penduduk di dunia mengalami penyakit tekanan darah tinggi. Sedangkan untuk Indonesia sendiri berdasarkan data (Rikesdas, 2018) angka hipertensi di Indonesia mencapai 63 juta jiwa.

Berdasarkan data yang didapatkan pada penelitian ini dan didukung dengan data yang telah didapatkan pada jurnal penelitian terkait dapat disimpulkan bahwa masalah hipertensi di dunia khususnya di Indonesia merupakan masalah yang serius. Dengan hal ini partisipasi semua pihak baik tenaga kesehatan maupun masyarakat Indonesia sendiri sangat diperlukan dalam menekan angka hipertensi di Indonesia. Tekanan darah sendiri diketahui faktor resiko terjadinya gangguan kesehatan lain, dimana diantaranya dapat menyebabkan komplikasi seperti penyakit jantung koroner, stroke, penyakit ginjal, retinopati, penyakit pembuluh darah tepi, serta gangguan pada saraf. Dengan begitu jika angka hipertensi dapat di kendalikan maka dapat membantu mengurangi resiko terjadinya gangguan kesehatan lainnya.

Hubungan Lingkaran Perut Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Dewasa di Puskesmas Desa Jayagiri

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat korelasi sedang antara lingkaran perut dengan tekanan darah pada pasien dewasa di Puskesmas Desa Jayagiri. Terdapat korelasi sedang antara lingkaran perut dengan tekanan darah dimana hasil korelasi koefisien sendiri berada pada angka ($r = 0,572$) sedangkan untuk signifikansi berada pada angka ($p = 0,00$) atau kurang dari ($< 0,05$) hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat korelasi sejarar searah antara lingkaran perut dengan tekanan darah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marini dkk (2016) yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara lingkaran perut dengan tekanan darah sistolik tapi tidak dengan tekanan darah diastolik. Selain itu hasil penelitian ini sejalan juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh H.L Amelia (2021), dimana hasil penelitiannya mengatakan bahwa terdapat korelasi antara lingkaran perut dengan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dalam tingkat sedang dan hubungan lebih kuat terlihat antara lingkaran perut terhadap

tekanan darah sistolik. Penelitian lain juga mengatakan bahwa terdapat hubungan antara lingkaran perut dengan tekanan darah khususnya dalam menentukan obesitas visceral. Dalam kasus ini dikatakan bahwa lingkaran perut dapat dijadikan sebagai indikator dalam menentukan obesitas sebagai faktor resiko terjadinya penyakit jantung koroner (Sabah et.al, 2014).

Berdasarkan hasil temuan pada penelitian ini serta di perkuat dengan jurnal penelitian terkait. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat korelasi sejajar searah diantara lingkaran perut dengan tekanan darah. Dimana hal tersebut menunjukkan pasien atau orang dewasa yang memiliki ukuran lingkaran perut diatas normal cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang memiliki ukuran lingkaran perut normal. Maka dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa semakin tinggi kategori pada ukuran lingkaran perut semakin besar pasien dewasa mendapat resiko terhadap kenaikan tekanan darah, dimana hal ini memungkinkan terjadinya kejadian penyakit kardiovaskular.

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah di kemukakan dalam bab sebelumnya maka hasil penelitian mengenai hubungan lingkaran perut dengan tekanan darah pada pasien dewasa puskesmas desa Jayagiri kecamatan Lembang adalah sebagai berikut:

1. Lingkaran perut pada pasien dewasa di Puskemas Desa Jayagiri menunjukkan bahwa (54%) atau sebagian dari responden diantaranya memiliki ukuran lingkaran perut normal dan (46%) atau 23 responden memiliki ukuran lingkaran perut diatas normal.
2. Tekanan darah pada pasien dewasa di Puskesmas Desa Jayagiri menunjukkan bahwa (48%) atau sebagian responden memiliki tekanan darah normal dan (52%) atau 26 responden memiliki tekanan darah diatas normal.
3. Terdapat hubungan antara lingkaran perut dengan tekanan darah pada pasien dewasa Puskesmas Desa Jayagiri dengan p value 0,00 (<0,05). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai koefisien korelasi atau nilai rho sebesar 0,572, menunjukkan bahwa adanya koefisien korelasi sejajar searah.

SARAN

1. Bagi Institut Kesehatan Immanuel
Untuk meningkatkan kualitas kesehatan serta pendidikan yang baik bagi Institut Kesehatan Immanuel dapat menjadikan hasil temuan ini untuk dijadikan bahan masukan dalam memperkaya pemahaman mahasiswa mengenai hubungan lingkaran perut dengan tekanan darah.
2. Bagi Puskesmas
Diharapkan pihak puskesmas dapat menjadikan temuan ini sebagai sumber informasi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan serta mampu memberikan program pemeriksaan check up secara rutin. Untuk pemeriksaan secara rutin sendiri dilakukan minimal 1 bulan sekali serta dapat dilakukan di Puskesmas Desa Jayagiri bagi pasien yang dapat datang ke Puskesmas dan bagi yang tidak dapat datang dengan alasan tertentu dapat membuat program dengan mendatangi pasien untuk dilakukan check up secara rutin.
3. Untuk peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mempertimbangkan aktivitas fisik serta konsumsi gizi sehingga diperoleh hasil dengan faktor-faktor lain yang mungkin memiliki keterikatan yang lebih luas lagi terhadap tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Chobanian et all. (2003). National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. Hypertension.
- Guyton AC, Hall JE. (2008). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI tentang Hipertensi. Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI : Jakarta.
- Marini dkk. (2016). Hubungan Lingkar Abdomen (Lingkar Perut) Dengan Tekanan Darah. Jurnal Kesehatan Andalas.
- Sabah et al, (2014). Indeks Massa Tubuh Dan Rasio Pinggang/ Pinggul Dalam Memprediksi Keparahan Penyakit Jantung Koroner. BMC Research Notes.
- World Health Organization. (2019). Global Target 6: A 25% Relative Reduction In The Prevalence Of Raised Blood Pressure Or Contain The Prevalence Of Raised Blood Pressure, According To National Circumstances. Jenewa: World Health Organization.

PROSIDING WEBINAR NASIONAL KESEHATAN

Membangun Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan dalam Menghadapi Tantangan STARKes.
Bandung | Rabu, 16 November 2022

ISBN: 978-623-09-2334-0 (PDF)

POSTER

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN UPAYA PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK DBD DI RW 10 & 11 MASYARAKAT AWILIGAR KABUPATEN BANDUNG

Tri Ardayani^{1*}, Fahmi Fuadah², Anggi Prayogi³

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Institut Kesehatan Immanuel

Email: triardayani@gmail.com

Abstrak

Pemberantasan Sarang Nyamuk atau PSN dengan 3M Plus merupakan tindakan pengendalian DBD dengan melakukan upaya memberantas sarang nyamuk dan menghindari diri dari gigitan nyamuk Aedes. Kabupaten Bandung merupakan salah satu dari lima besar daerah dengan penurunan kejadian DBD terbesar di Jawa Barat. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan pengetahuan dan sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk dbd di RW 10 & 11 masyarakat Awiligar Kabupaten Bandung. Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan populasi 1475 dan sampel sebanyak 94 responden. Perhitungan menggunakan simple random sampling dan pengambilan data menggunakan Teknik accidental sampling. Hasil uji korelasi menggunakan chi square pada variabel pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk mendapatkan hasil nilai sig. $0,429 > 0,05$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk Uji korelasi menggunakan chi square pada variabel sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk mendapatkan hasil nilai sig. $0,02 < 0,05$ artinya ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk. Simpulan. Tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk, namun ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk. Peneliti menyarankan untuk membuat program evaluasi terhadap pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan penyakit terutama pemberantasan sarang nyamuk Seperti penyuluhan pengulangan tentang bahaya dbd dan pencegahannya melalui menjaga lingkungan dan dibarengi dengan pre dan post test, juga evaluasi dari kegiatan yang selama ini sudah atau belum dilakukan oleh masyarakat Seperti penyuluhan pengulangan tentang bahaya dbd dan pencegahannya melalui menjaga lingkungan dan dibarengi dengan pre dan post test, juga evaluasi dari kegiatan yang selama ini sudah atau belum dilakukan oleh masyarakat

Kata Kunci: Pemberantasan Sarang Nyamuk, DBD, Pengetahuan, Sikap.

Abstract

Mosquito Nest Eradication or PSN with 3M Plus is an action to control DHF by making efforts to eradicate mosquito nests and avoid Aedes mosquitoes. Bandung Regency is one of the top five regions with the largest decline in the incidence of DHF in West Java. Purpose. To analyze the relationship between knowledge and attitudes with efforts to eradicate mosquito nests in the Awiligar community. The research design used is descriptive quantitative with a population of 1475 and a sample of 94 respondents. Calculation using simple random sampling and data collection using accidental sampling technique. Results. Correlation test using chi square on the variable of knowledge and efforts to eradicate mosquito nests get the sig value. $0.429 > 0.05$ means that there is no significant relationship between knowledge and efforts to eradicate mosquito nests. Correlation test using chi square on the attitude variable with efforts to eradicate mosquito nests gets the sig value. $0.02 < 0.05$ means that there is a significant relationship between attitudes and efforts to eradicate mosquito nests. Conclusion. There is no significant relationship between knowledge and efforts to eradicate mosquito nests, but there is a significant relationship between attitudes and efforts to eradicate mosquito nests. Suggestion. Make an evaluation program of the knowledge and attitudes of the community in disease prevention, especially the eradication of mosquito nests Such as counseling about the dangers of dengue and its prevention through environmental care and accompanied by pre and post tests, as well as evaluations of what has been or has not been carried out by the community

Keywords: Eradication of Mosquito Nests, DHF, Knowledge, Attitude.

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit infeksi di daerah tropis yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. DBD menjadi masalah kesehatan global pada dekade terakhir dengan meningkatnya jumlah penderita DBD di dunia Saat ini lebih dari 100 negara tropis di Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat merupakan wilayah dengan peningkatan jumlah penderita DBD yang serius. (Dewangga, 2022)

Provinsi Jawa Barat merupakan wilayah edemis. Seluruh kabupaten/kota di wilayah ini telah melaporkan terjadinya kasus DBD terbanyak adalah Kota Bandung, (Pusdatin Kemenkes RI 2022)

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. Tahun 2021, kasus Demam berdarah dengue (DBD) di Kabupaten Bandung alami peningkatan. Kasus DBD Kabupaten Bandung selama dari Januari sampai Oktober 2021 yaitu 1.553. Sementara pada tahun 2020 kasus DBD sebanyak 1.228. Jumlah kematian karena kasus DBD per bulan di Kabupaten Bandung sampai dengan Juli 2021 itu sebanyak 20 orang. Hal tersebut menjadikan Kabupaten Bandung termasuk kedalam lima besar daerah dengan kejadian DBD (Purnami dalam wandanovi, 2021).

Faktor-faktor yang berperan terhadap peningkatan kasus DBD antara lain kepadatan vektor, kepadatan penduduk yang terus meningkat sejalan dengan pembangunan kawasan pemukiman, urbanisasi yang tidak terkendali, meningkatnya sarana transportasi (darat, laut dan udara), perilaku masyarakat yang kurang sadar terhadap kebersihan lingkungan, serta perubahan iklim (Kemenkes RI, 2016)

Pemberantasan Sarang Nyamuk atau biasa disingkat menjadi PSN 3M Plus merupakan tindakan pengendalian DBD dengan melakukan upaya memberantas sarang nyamuk dan menghindari diri dari gigitan nyamuk *Aedes*. PSN 3M Plus dapat memutus rantai penularan virus dengue sehingga hasil yang diharapkan adalah penurunan kejadian DBD. (Priesley, 2018)

Upaya pemberdayaan masyarakat dengan 3 melaksanakan kegiatan PSN 3M Plus (menguras, menutup tempat penampungan air dan mendaur-ulang/memanfaat kembali barang-barang bekas) serta ditambah (Plus) seperti: menaburkan larvasida pembasmi jentik, memelihara ikan pemakan jentik, mengganti air dalam pot/vas bunga dan lain-lain. (Kemenkes RI, 2016)

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini dihasilkan setelah orang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu yang ingin diketahui. (Retnaningsih, 2016). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan menurut (Retnaningsih, 2016) adalah usia, Pendidikan, informasi atau media masa, sosial, budaya, ekonomi, pengalaman dan lingkungan. Pengetahuan yang baik mengenai pemberantasan sarang nyamuk tentunya memiliki andil yang cukup besar dalam pencegahan penyakit akibat vector nyamuk terutama DBD. Namun sebatas pengetahuan tetapi tidak dilaksanakan tidak akan merubah situasi. (Retnaningsih, 2016). Maka dari itu peneliti menambahkan pengetahuan sebagai salah satu variable dalam penelitian ini untuk diuji apakah pengetahuan dapat mempengaruhi Tindakan masyarakat dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk.

Sikap merupakan evaluasi positif-negatif seseorang terhadap suatu objek, peristiwa, orang atau ide tertentu. Sikap adalah perasaan, keyakinan dan

kecenderungan perilaku yang relatif menetap dalam hal ini, peneliti akan mengidentifikasi apakah sikap masyarakat dapat mempengaruhi masyarakat dalam pelaksanaan pemberantasan sarang nyamuk di daerah tempat tinggal tersebut. Sikap yang akan dilihat adalah sikap yang mendukung atau kurang mendukung dalam pelaksanaan pemberantasan sarang nyamuk terutama sarang nyamuk Demam Berdarah Dengue. (Safirah, 2018),

Awiligar berada di wilayah RW 10 dan 11 kelurahan Cibeunying Kecamatan Cimeunyan Kabupaten Bandung. Wilayah Awiligar berada dipinggiran kota Bandung. Warga Awiligar terdiri dari 1475 kepala keluarga dengan jumlah penduduk 5400 jiwa. Belum ditemukan secara pasti penyebab dari terjadinya DBD di Awiligar. Peneliti telah melakukan observasi dengan mengamati secara langsung 20 keluarga beserta tempat tinggal keluarga tersebut. 10 keluarga berasal dari RW 10 Awiligar dan 10 keluarga berasal dari RW 11 Awiligar. Hasil dari observasi mendapat bahwa terdapat 7 dari 20 rumah pernah mengalami demam berdarah pada anggota keluarganya. Sebanyak 15 rumah belum melakukan pemberantasan sarang nyamuk secara teratur, hal tersebut dibuktikan dengan adanya genangan air dari saluran air depan rumah yang menggenang serta ditemukannya jentik nyamuk pada genangan air tersebut. Sebanyak 13 rumah menggunakan tempat penyimpanan air bersih yang belum tertutup serta jarang dikuras dengan alasan tempat yang masih terlihat bersih serta tidak ada waktu untuk menguras. Menurut data provinsi Jawa Barat, Kabupaten Bandung merupakan salah satu dari lima besar daerah dengan kejadian DBD terbesar di Jawa Barat, hal tersebut serta hasil dari studi pendahuluan yang berupa observasi menjadi ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian di Awiligar yang termasuk ke dalam Kabupaten Bandung. Peneliti melakukan penelitian dengan maksud untuk mengetahui apakah pengetahuan dan sikap dari masyarakat RW 10 dan RW 11 Awiligar mempengaruhi terhadap kemauan masyarakat untuk melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Analisis data dibagi menjadi dua yaitu univariat dan bivariat. Analisis bivariat menggunakan metode Chi-Square dengan bantuan program SPSS

Populasi dalam penelitian ini adalah per keluarga di masyarakat Awiligar RW.10 dan 11 Kel Cibeunying. Kec Cimeunyan Kab Bandung yang berjumlah 1475 Jiwa. Sampel pada penelitian ini berjumlah 94 responden. Perhitungan menggunakan *simple random sampling* dan pengambilan data menggunakan Teknik *accidental sampling*.

Instrument penelitian menggunakan kuesioner pertanyaan mengenai pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan demam berdarah dengue dengan melakukan pemberantasan sarang nyamuk. Instrumen sudah dilakukan uji validasi dan uji reliabilitas. Hasil nilai $\text{Cronbach's } \alpha$ pada instrument pengetahuan sebesar $0,652 > 0,6$ nilai $\text{Cronbach's } \alpha$ pada instrument sikap sebesar $0,649 > 0,6$ dan nilai $\text{Cronbach's } \alpha$ pada instrumen perilaku pemberantasan sarang nyamuk sebesar $0,713 > 0,6$ yang menunjukkan bahwa instrument yang digunakan sudah reliabel.

HASIL**1. ANALISIS UNIVARIAT****Identifikasi Pengetahuan Masyarakat RW 10 dan 11 Awiligar Mengenai Pemberantasan Sarang Nyamuk**Tabel 1
Pengetahuan Responden

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
a. Baik (76%-100%)	91	95,8
b. Cukup (56%-75%)	4	4,2
Total	95	100

Berdasarkan tabel 1 hasil analisis menunjukkan sebagian besar dari responden memiliki pengetahuan baik dengan jumlah 91 (95,8%) responden.

Identifikasi Sikap Masyarakat RW 10 dan 11 Awiligar Mengenai Pemberantasan Sarang NyamukTabel 2
Sikap Responden

Sikap	Frekuensi	Persentase (%)
a. Baik	81	85,3
b. Kurang baik	14	14,7
Total	95	100

Berdasarkan tabel 2 hasil analisis menunjukkan sebagian besar dari responden memiliki sikap mendukung dengan jumlah 81 (85,3%) responden.

Identifikasi Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk di masyarakat RW 10 dan 11 AwiligarTabel 3
Distribusi Frekuensi Upaya PSN Responden

PSN	Frekuensi	Persentase (%)
a. Mendukung	53	55,8
b. Tidak Mendukung	42	44,2
Total	95	100

Berdasarkan tabel 3 hasil analisis menunjukkan sebagian besar dari responden memiliki upaya pemberantasan sarang nyamuk mendukung 53 (55,8%) responden.

2. ANALISIS BIVARIAT

Analisis Hubungan Pengetahuan dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk di masyarakat RW 10 dan 11 Awiligar

Tabel 4
Analisis Hubungan Pengetahuan Dengan Upaya PSN

Pengetahuan	PSN		Total	%	Sig.
	Mendukung	Tidak mendukung			
Baik	50	41	91	95,8	
Cukup	3	1	4	4,2	0,429
Total	53	37	95	100	

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis Pengetahuan nilai sig. $0,429 > 0,05$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk pada masyarakat RW 10&11 Awiligar.

Analisis Hubungan Sikap Dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk di masyarakat RW 10 dan 11 Awiligar

Tabel 5
Analisis Hubungan Sikap Dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk

Sikap	PSN		Total	%	Sig.
	Mendukung	Tidak mendukung			
Mendukung	49	32	81	85,3	
Tidak Mendukung	4	10	14	14,7	0,026
Total	53	37	95	100	

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis Sikap nilai sig. $0,02 < 0,05$ dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk masyarakat RW 10&11 Awiligar.

PEMBAHASAN

Analisis Hubungan Pengetahuan dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk

Berdasarkan hasil analisis Pengetahuan nilai sig. $0,429 > 0,05$ arti tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri yang berjudul hubungan tingkat pengetahuan terhadap perilaku pemberantasan sarang nyamuk pada guru sekolah dasar di kelurahan tanjunggero kecamatan sukun kota malang. Kesimpulan dalam penelitian tersebut adalah adanya hubungan yang tidak signifikan antara pengetahuan dan perilaku PSN pada guru SD di kelurahan Tanjunggero.

Berdasarkan hasil uji pengetahuan yang sudah dilakukan, pengetahuan masyarakat tempat dilakukannya penelitian berada pada kategori baik dan cukup namun jika pengetahuan tersebut berada pada kategori tahu (*know*) dan memahami

(*Comprehension*) tidak akan mempengaruhi sebuah perilaku karena pengetahuan tersebut tidak di aplikasikan atau diterapkan

Seperti pada teori yang sudah dijelaskan sebelumnya mengenai kategori pengetahuan. Kategori tahu adalah mengingat kembali materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini sebatas mengingat kembali (recall) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima, sehingga tingkatan pengetahuan di tahap ini merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu atau memahami tentang apa yang telah dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya, sedangkan memahami adalah sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan suatu objek dengan benar. Orang yang telah mengerti tentang pelajaran yang telah diberikan dapat menjelaskan, menyimpulkan dan menginterpretasikan objek yang telah dipelajarinya tersebut.

Pengetahuan yang hayanya sebatas tau dan paham dan tidak diimplementasi atau dilakukan tidak akan berpengaruh terhadap sebuah perilaku atau kejadian. Maka dari itu salah satu faktor yang membuat pengetahuan tidak ada hubungannya dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk adalah seseorang yang sudah berpengetahuan belum tentu sudah melakukannya untuk dapat membuat sebuah perubahan.

Analisis Hubungan Sikap dengan Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk

Berdasarkan hasil analisis Sikap nilai sig. $0,02 < 0,05$ dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara sikap masyarakat dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Risnah yang berjudul “Hubungan Sikap Keluarga Dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk Di Kelurahan Kebonlega Wilayah Kerja Puskesmas Kopo Kota Bandung” Hasil uji statistik menggunakan korelasi Spearman Rank didapatkan nilai p value lebih kecil dari $0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan sikap keluarga dalam pencegahan DBD melalui upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk juga sejalan dengan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh engkeng berjudul “Hubungan Sikap Kepala Keluarga Dengan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue Di Kelurahan Paniki Bawah Kecamatan Mapanget Kota Manado” Ada hubungan antara sikap dengan tindakan pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue.

Menurut hasil test menggunakan cochrans and mantel-haenszel pada SPSS 26, responden dengan sikap yang tidak baik memiliki resiko 3,8 kali lebih besar untuk melakukan perilaku yang tidak baik juga. Maka dari itu sikap yang kurang baik akan mempengaruhi upaya yang akan dilakukan oleh masyarakat begitupun sebaliknya, sikap yang kurang baik akan menghasilkan upaya yang kurang baik juga.

Sikap yang dapat mendukung pemberantasan sarang nyamuk adalah kegiatan 3M Plus yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Sikap masyarakat yang telah melakukan 3M Plus dapat mempengaruhi sebuah kegiatan dikarenakan ada aksi dari masyarakat tersebut untuk dapat berupaya membuat perubahan pada keadaan salah satunya adalah mencari kesehatan dengan sikap yang mendukung adanya upaya pemberantasan sarang nyamuk . Dengan adanya sikap yang

mendukung upaya pemberantasan sarang nyamuk, maka populasi nyamuk penyebab penyakit akan menurun dan kejadian penyakit akibat tular nyamuk dapat dicegah

SIMPULAN

1. Sebagian besar dari responden memiliki pengetahuan baik dengan jumlah 91 (95,8%) responden dan sebagian kecil memiliki pengetahuan yang cukup dengan jumlah 4 (4,2%) responden.
2. Sebagian besar dari responden memiliki sikap mendukung dengan jumlah 81 (85,3%) responden dan sebagian kecil responden memiliki sikap tidak mendukung dengan jumlah 14 (14,7%) responden.
3. Sebagian besar dari responden mendukung upaya pemberantasan sarang nyamuk dengan jumlah 53 (55,8%) responden dan sebagian kecil dari responden tidak mendukung upaya pemberantasan sarang nyamuk dengan jumlah 42 (44,2%) responden.
4. Berdasarkan hasil analisis Pengetahuan nilai sig. $0,429 > 0,05$ arti tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan upaya pemberantasan sarang nyamuk.
5. Berdasarkan hasil analisis Sikap nilai sig. $0,02 < 0,05$ dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara umur dan upaya pemberantasan sarang nyamuk.

SARAN

1. Bagi Puskesmas Cibeunying
Membuat program evaluasi terhadap pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan penyakit terutama pemberantasan sarang nyamuk serta program yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam hal Kesehatan terutama pencegahan penyakit menular. Program tersebut dapat berupa promosi kesehatan dengan tujuan mengulang pengetahuan mengenai PSN yang sebelumnya pernah diberikan serta program evaluasi tentang kegiatan PSN yang sudah dilakukan dan akan dilakukan oleh masyarakat.
2. Bagi Institut Kesehatan Immanuel Bandung
Menjalinkan Kerjasama antar institusi dalam masyarakat dengan tujuan pencegahan penyakit. Salah satunya adalah pengabdian masyarakat dan penelitian-penelitian yang dapat bermanfaat bagi perkembangan masyarakat terutama di bidang Kesehatan.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Dapat melanjutkan penelitian yang serupa dengan variabel yang lebih mendetail seperti komponen dalam pemberantasan sarang nyamuk sehingga mendapati hal yang lebih rinci tentang pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewangga, V. S., Qurrohman, M. T., Tamba, N. P. D., Vera, T., Maharani, A. D., Pratiwi, G., & Indah, K. (2022). *Edukasi Manfaat Lilin Kayu Manis Sebagai Antti Nyamuk Di Kelurahan Pucang Sawit. Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1)*.

- Kemenkes, R. I. (2016). *Petunjuk teknis implementasi PSN 3M-Plus dengan gerakan 1 rumah 1 jumantik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Pusdatin Kemens RI, (2022) Visualisasi - *jabarprov.go.id*. (n.d.). Retrieved June 14, 2022, from <https://opendata.jabarprov.go.id/id/visualisasi>
- Priesley, F., Reza, M., & Rusdji, S. R. (2018). *Hubungan perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan menutup, menguras dan mendaur ulang plus (PSN M Plus) terhadap kejadian demam berdarah dengue (DBD) di kelurahan andalas*. Jurnal Kesehatan Andalas, 7(1), 124-130.
- Putri, D. Y. (2019). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Pada Guru Sekolah Dasar di Kelurahan Tanjungrejo, Kecamatan Sukun, Kota Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Retnaningsih, R. (2016) 'Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Alat Pelindung Telinga Dengan Penggunaannya Pada Pekerja Di Pt. X', Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health, 1(1), p. 67. doi: 10.21111/jihoh.v1i1.607.
- Risnah, R. (2016). Buku Program dan Abstrak: *Efektivitas Inklusi Sosial Melalui Pemberdayaan Aset Masyarakat di Kabupaten Jeneponto*.
- Safirah, P. F. (2018) 'Oleh: Putri Fildzah Safirah', journal. Available at: <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/31092>.
- Wandanovi. (2021, November 30). *Tahun 2021, Kasus Dbd di Kabupaten bandung melonjak*. jabarekspres.com. Retrieved June 14, 2022, from <https://jabarekspres.com/berita/2021/11/30/tahun-2021-kasus-dbd-di-kabupaten-bandung-melonjak/>

PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENGETAHAUN DAN SIKAP TENTANG DEPRESI PADA REMAJA KELAS XI ANALISIS KIMIA DI SMK NEGERI 7 BANDUNG

Fahmi Fuadah^{1*}, Tri Ardayani², Marliana Febriani³

^{1,2,3}Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat

Ilmu Kesehatan Immanuel

No. Telepon: 085222608180

E-mail: bungsu.fahmi05@gmail.com

Abstrak

Depresi adalah gangguan perasaan (afek) yang ditandai dengan afek disforik (kehilangan kegembiraan/gairah) disertai gejala-gejala lain, seperti gangguan tidur dan menurunnya selera makan. Pendidikan kesehatan adalah proses meningkatnya kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan dan sikap tentang depresi di SMK Negeri 7 Bandung. Desain penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest*. Teknik pengambilan sampel yaitu *Proportionate Random Sampling* dengan jumlah sampel 65 siswa. Hasil penelitian sebelum diberikan pendidikan kesehatan menunjukkan sebagian kecil responden 35,4% memiliki pengetahuan yang cukup, dan kurang, setelah diberikan pendidikan kesehatan hampir seluruh responden 92,3% memiliki pengetahuan yang baik tentang depresi sedangkan untuk sikap hampir seluruh responden (80,0%) memiliki sikap mendukung, setelah diberikan pendidikan kesehatan seluruh responden (100,0%) memiliki sikap yang mendukung tentang depresi. Hasil analisis dengan menggunakan uji wilcoxon untuk pengetahuan didapatkan hasil $p\text{-value } 0,000 < \alpha 0,5$ dan sikap $p\text{-value } 0,000 < \alpha 0,5$, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang depresi di SMK Negeri 7 Bandung. Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa remaja harus mengetahui tentang depresi agar dapat mencegah terjadinya depresi yang mungkin terjadi. Peran tenaga penyuluh dan guru untuk memberikan informasi dan kunjungan secara berkala kepada remaja tentang depresi.

Kata Kunci: Pendidikan Kesehatan, Pengetahuan, Sikap, Depresi

Abstract

Depression is a disturbance feeling (affect) characterized by a dysphoric affect (loss of joy/desire) along with other symptoms, such as sleeping problem and loss of appetite. The health education is a process in improving the people's ability in nurturing and improving their health. The aim of the study is to identify the impact of health education towards the level of knowledge and attitude about depression in Bandung 7 State Vocational School. The design of the study is Pre-Experimental Design with One Group Pretest-Posttest approach. The sampling method used in this study is Proportionate Random Sampling with the number of sample of sixty-five (65) students. The result of the study shows that, prior to the health education, less than the half of the respondents or 35.4% have an adequate and less knowledge, while following the health education presentation, most of the respondents or 92.3% have a good knowledge about depression while for the attitude, most of the respondents (80.0%) show a supportive attitude, after presented with the health education, all of the respondents (100%) show their supportive attitude towards the depression. The result of the analysis using the Wilcoxon test for the knowledge shows the result of $p\text{-value } 0.000 < \alpha 0.5$ and the attitude's $p\text{-value } 0.000 < \alpha 0.5$, where the conclusion can be drawn that there is an impact after the presentation of health education about depression in Bandung 7 State Vocational School. The result of the study provides information that the adolescents should know about depression to prevent it to happen that may occur in the future. The role of the instructor and teacher is essential in providing information and regular visits to the adolescents regarding the depression.

Keywords: Health Education, Knowledge, Attitude, Depression

PENDAHULUAN

Remaja pada umumnya didefinisikan sebagai orang-orang yang mengalami masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Menurut WHO, remaja (*adolescence*) adalah mereka yang berusia 10-19 tahun. Seiring dengan pertumbuhan fisik, remaja juga mengalami perubahan emosi, sosial dan seksual yang menyebabkan masa ini disebut sebagai periode “badai dan tekanan”. Ketidakmampuan remaja dalam menghadapi masa “badai dan tekanan” dapat menimbulkan berbagai permasalahan pada remaja, salah satunya depresi. Depresi adalah gangguan perasaan (afek) yang ditandai dengan afek disforik (kehilangan kegembiraan/gairah) disertai gejala-gejala lain, seperti gangguan tidur dan menurunnya selera makan.

Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) menemukan 46% remaja berusia 15-19 tahun sudah berani melakukan hubungan seksual pranikah (BKKBBN, 2014). Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) mendapati bahwa 62,7% remaja SMP di Indonesia sudah tidak perawan. BKKBN mencatat meningkatnya kasus hubungan seksual di kalangan remaja Indonesia akibat mudahnya mengakses informasi mengenai masalah seksual melalui internet. Remaja saat ini sudah menganggap hubungan seksual adalah hal yang biasa dilakukan ketika remaja sedang berpacaran.

Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2013 menemukan bahwa kehamilan pada usia kurang dari 15 tahun terutama terjadi di pedesaan, meskipun dengan proporsi yang sangat kecil (0,03%). Sementara itu, proporsi kehamilan di usia 15-19 tahun adalah sebesar 1,97%, dengan proporsi di pedesaan lebih tinggi dari pada perkotaan.

Pada Remaja usia 15-19 tahun, proporsi terbesar berpacaran pertama kali pada usia 15-17 tahun. Sekitar 33,3% remaja perempuan dan 34,5% remaja laki-laki yang berusia 14-19 tahun mulai berpacaran pada saat mereka belum berusia 15 tahun. Pada usia tersebut dikhawatirkan belum memiliki keterampilan hidup (*life skills*) yang memadai, sehingga mereka berisiko memiliki perilaku pacaran yang tidak sehat, antara lain melakukan hubungan seks pranikah. (Infodatin Kementerian Kesehatan RI, 2012).

Data dari berbagai survei menemukan bahwa prevalensi merokok usia remaja utamanya 15-19 tahun terus meningkat dengan prevalensi remaja laki-laki jauh melampaui prevalensi remaja perempuan. Prevalensi remaja laki-laki merokok sedikit menurun dari tahun 2010 sebesar 38% menjadi 37% di tahun 2013. Menurut TCSC dan IAKMI (2010), usia merokok pertama bergeser ke usia yang lebih muda, yaitu 5-9 tahun dengan prevalensi tertinggi pada usia di atas 15 tahun.

Survei yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Kesehatan Universitas Indonesia bersama Badan Narkotika Nasional (PPKUI-BNN, 2016) menemukan adanya kecenderungan angka prevalensi penyalahgunaan narkoba seiring dengan semakin tingginya tingkat pendidikan. Remaja bersekolah SMP memiliki angka prevalensi terendah, dan tertinggi adalah perguruan tinggi.

World Health Organization (2016) depresi menjadi penyebab beban penyakit global pada kategori usia 15-44 tahun baik bagi laki-laki maupun perempuan. Diperkirakan 20% anak dan remaja di seluruh dunia mengalami masalah kejiwaan termasuk depresi. Depresi merupakan penyakit yang umumnya terjadi di seluruh dunia, dengan perkiraan 350 juta orang yang terkena

kemungkinan paling buruk adalah depresi dapat menyebabkan bunuh diri. Hasilnya sekitar 1 juta kematian setiap tahun akibat bunuh diri.

Tahun 2014 terjadi 89 kasus rencana bunuh diri pada anak dan remaja. Sembilan kasus di antaranya usia 5 sampai 10 tahun, 39 kasus pada anak usia 12 sampai 14 tahun, 27 kasus usia 15 sampai 18 tahun. Dari jumlah kasus bunuh diri tersebut 12 di antaranya meninggal dunia.

Permasalahan tersebut diantaranya yaitu masalah kehamilan yang tidak diinginkan, perilaku merokok, perilaku minum alkohol, penyalahgunaan NAPZA. Secara kualitas dan kuantitas kondisi kesehatan remaja di Indonesia belum dikatakan sejahtera dengan permasalahan diatas. Remaja pada usi 15-18 tahun merupakan remaja yang beresiko memiliki perilaku paling tinggi terhadap alkohol, merokok, seks bebas, dan penyalahgunaan obat-obatan.

Dengan permasalahan diatas maka Indonesia tidak bisa menikmati bonus demografi karena secara kualitas dan kuantitas kesehatan mental remaja di Indonesia masih dihadapkan dengan berbagai permasalahan. Syarat untuk mencapai puncak bonus demografi pada tahun 2025-2035 adalah memiliki sumber daya manusia (SDM) sehat dan produktif. Untuk mencapai sumber daya manusia yang sehat dan produktif, salah satu upaya yang dilakukan Kementerian Kesehatan adalah bekerja sama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) dalam memberikan konseling kepada para murid di sekolah. Dengan dibekali pengetahuan dan keterampilan remaja mengenai perilaku hidup sehat atau yang disebut dengan Pendidikan Keterampilan Hidup Sehat (PKHS) diharapkan mempunyai keterampilan dalam mengenali karakter diri sendiri, mampu berempati, mampu menentukan pilihan terbaik, menyelesaikan masalah secara konstruktif, berpikir kritis dan kreatif juga memungkinkan dan memberanikan remaja dalam menyampaikan gagasan, memiliki kemampuan interpersonal yang baik, mampu mengendalikan emosi dan mengatasi stres. Jika kemampuan PKHS ini dimiliki setiap remaja, mereka dapat memberikan keputusan yang tepat dalam tiap tindakan termasuk dalam menolak ajakan perilaku beresiko.

Hasil penelitian tentang pengaruh pendidikan kesehatan jiwa terhadap pengetahuan sikap dan tindakan siswa dalam deteksi dini kekerasan pada anak di SDN Manyar Sabrangan II Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah pra-experimental. Populasi adalah siswa kelas 5 dan 6 dengan sampel 62 responden, ditentukan dengan total sampling. Analisa dilakukan dengan menggunakan peringkat bertanda Wilcoxon dengan tingkat signifikan $p < 0,05$. Hasil analisa bivariat menunjukkan adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan siswa ($p = 0,014$), sikap ($p = 0,009$), dan tindakan ($p = 0,03$).

Hasil wawancara terhadap 10 orang siswa siswi di kelas XI Jurusan Analis Kimia di SMKN 7 Bandung pada tanggal 16 Mei 2019 mengatakan mereka belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi ditemukan 7 dari 10 siswa belum pernah mendapatkan edukasi terkait depresi. Ketika ditanya pernah merasakan pengalaman yang tidak menyenangkan 8 dari 10 siswa mengatakan pernah mengalami hal yang tidak menyenangkan seperti ditinggalkan oleh salah satu anggota keluarga. Untuk pengetahuan tentang gejala depresi ditemukan hasil 9 dari 10 orang belum mengetahui gejala dan bahaya-bahaya yang ditimbulkan oleh depresi. Hal tersebut adanya keberagaman pengetahuan mengenai depresi. 8 dari 10 responden mempunyai sikap yang mendukung ketika ditanyakan mengenai pendidikan kesetahan tentang depresi perlu dilakukan pada saat remaja.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Depresi Pada Remaja di SMK Negeri 7 Bandung.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan desain *pre-experimental* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Dikatakan *pre-experimental design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. *One group pretest-posttest design*, *design* ini menggunakan *pretest*, sebelum diberi perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas XI jurusan Analis Kimia SMK Negeri 7 Bandung terdiri dari 6 kelas dengan jumlah 189 orang. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *Proportionate Random Sampling*, jumlah sampel dalam penelitian ini 65 orang.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2, yaitu variabel independen (pendidikan kesehatan) dan variabel dependen (pengetahuan dan sikap).

Penelitian dilakukan di SMK N 7 Bandung pada bulan Juni-Juli 2019. Analisis data statistik yang digunakan yaitu Uji Wilcoxon untuk melihat pengaruh dengan tingkat kemaknaan $p = < 0,005$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Pengetahuan remaja tentang depresi sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan Kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung

Kategori	Pengetahuan			
	(Pretest)		(Posttest)	
	F	%	F	%
Baik	21	32,3	60	92,3
Cukup	23	35,4	5	7,7
Kurang	21	32,3	0	0
TOTAL	65	100	65	100

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa sebelum mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi sebagian kecil responden (35,4%) memiliki pengetahuan cukup tentang depresi. Sesudah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi hampir seluruh responden (92,3%) memiliki pengetahuan yang baik tentang depresi

Tabel 2
Sikap remaja tentang depresi sebelum dan sesudah pendidikan kelas XI Analisis Kimia di SMK Neger 7 Bandung.

Kategori	Sikap			
	(Pretest)		(Posttest)	
	F	%	F	%
Mendukung	52	80	65	100
Tidak Mendukung	13	20	0	0
TOTAL	65	100	65	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa sebelum mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi hampir seluruh responden (80%) memiliki sikap mendukung tentang depresi. Sesudah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang depresi seluruh dari responden (100%) memiliki sikap mendukung tentang depresi.

Tabel 3

Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Depresi Sebelum dan Sesudah Pendidikan Kesehatan di Kelas XI Analisis Kimia SMK Negeri 7 Bandung

Pengetahuan			Sikap		
Pre	Post	P-Value	Pre	Post	P-Value
15,12	21,34	0	42,51	50,65	0

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan adanya perubahan pada pengetahuan dan sikap remaja tentang depresi sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan. Hasil uji statistik pengetahuan didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) adalah 0,000 dan sikap didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) adalah 0,000. Nilai *p-value* (0,000) < *p alpha* (0,05) maka H_a ditolak dan H_o diterima, artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap tentang depresi pada remaja kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan pada tingkat pengetahuan remaja sebelum (*pre*) dan sesudah (*post*) yang dapat dilihat pada tabel 4.3 hasil uji statistik didapatkan hasil signifikan (*p-value*) adalah 0,000. Nilai *p value* (0,000) < *p alpha* (0,05) maka H_a ditolak dan H_o diterima, artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang depresi terhadap tingkat pengetahuan remaja kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan pada sikap responden sebelum (*pre*) dan sesudah (*post*) yang dapat dilihat pada tabel 4.4 hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) adalah 0,000. Nilai *p-value* (0,000) < *p alpha* (0,05) maka H_a ditolak dan H_o diterima, artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang depresi terhadap sikap remaja kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Rachmawati (2015), tentang pengaruh pendidikan kesehatan jiwa terhadap pengetahuan sikap dan tindakan siswa dalam deteksi dini kekerasan pada anak di SDN Manyar Sabrangan II Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah *pra-experimental*. Populasi adalah siswa kelas 5 dan 6 dengan sampel 62 responden, ditentukan dengan total sampling. Analisa dilakukan dengan menggunakan peringkat bertanda Wilcoxon dengan tingkat signifikan $p < 0,05$. Hasil analisa bivariat menunjukkan adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan siswa ($p = 0,014$), sikap ($p = 0,009$), dan tindakan ($p = 0,03$).

Penelitian peran tenaga penyuluh dan guru sebagai pendidik menyipakan media informasi seperti leafet, poster sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kesadaran pengetahuan dan sikap remaja terhadap depresi. Oleh karena itu peran tenaga penyuluh sebagai tenaga kesehatan memiliki peran penting untuk memberikan informasi yang tepat kepada remaja mengenai depresi sehingga dengan memiliki pengetahuan dan sikap yang baik remaja dapat mencegah terjadinya masalah depresi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan: Terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap tentang depresi pada remaja kelas XI Analisis Kimia di SMK Negeri 7 Bandung. Perlu adanya penyuluhan yang konsisten untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja sehingga mereka dapat memelihara dan menjaga kesehatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Marmi. (2015). *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Lubis, Namora, Lumongga. (2016). *Depresi Tinjauan Psikologis*. Jakarta : Kencana.
- Lembaga Demografi FEB UI. (2017). *Ringkasan Studi “Prioritaskan Kesehatan Reproduksi Remaja Untuk Menikmati Bonus Demografi ”*. Tersedia [Online] www.ldfebui.org/wp-content/uploads/201708/BN-06-2017.pdf Diakses pada tanggal 31 Mei 2019.
- BKKBN. (2010). *BKKBN: 51persen Remaja Jabodetabek Tidak Perawan*. Tersedia [Online] www.bkkbn.artikelperkembanganremajajabodetabek.com Diakses pada tanggal 31 Mei 2019.
- _____. (2015). *BKKBN: Kehamilan Remaja di Indonesia Tiap Tahun*. Tersedia [Online] <http://bkkbn.go.id/referensi/substansi/174> Diakses pada tanggal 31 Mei 2019.
- Komisi Nasional Perlindungan Anak. (2015). *Dalam Zulaikha & Febriyana. Bunuh Diri Pada Anak dan Remaja*. Tersedia [Online] <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-pjsecd6a14dfafull.pdf>
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2013). Tersedia [Online] www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf. Diakses pada tanggal 16 Mei 2019.
- Manafe,Dina. (2019). *Jelang Bonus Demografi, Jangan Abaikan Kesehatan Mental Remaja*. Tersedia[Online] <https://www.beritasatu.com/kesehatan/543695/jelang-bonus-demografi-jangan-abaikan-kesehatan-mental-remaja> Diakses pada tanggal 31 Mei 2019.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2011). *Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni*. Jakarta : Rineka Cipta.
- _____. (2012). *Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, Saifuddin. (2016). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Rachmawati, Yeni. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Jiwa Terhadap Pengetahuan Sikap Dan Tindakan Siswa Dalam Deteksi Dini Kekerasan Pada Anak Di SDN Manyar Sabrangan II Surabaya*. Tersedia [Online] https://scholar.google.co.id/scholar?cluster=10355472736793385867&hl=en&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&u=%23p%3Di9vPpZYHto8J Diakses pada tanggal 02 Juni 2019.

HUBUNGAN STATUS KEK DAN GAKIN IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN STUNTING DI PUSKESMAS JALANCAGAK KABUPATEN SUBANG

Asyifa Riana^{1*}

¹Program Studi S1 Ilmu Gizi, Institut Kesehatan Immanuel Bandung¹

Correspondence author: asyifariana@gmail.com

Abstract

The longest period in 1000 HPK is the age of 0-24 months and requires the fulfillment of the most optimal nutrients. Especially in relation to efforts to prevent stunting, which occurs when the health and nutritional conditions of the mother before and during pregnancy and after delivery are not maintained which interfere with fetal growth. The purpose of this study was to determine the relationship between the status of KEK (chronic energy deficiency) and the Gakin of pregnant women with the incidence of stunting in children aged 0-24 months at Jalancagak Health Center, Subang Regency. The study design used a case control and was conducted in the working area of Jalancagak Public Health Center, Subang Regency from January 2022 to October 2022. The sample population in this study included all toddlers aged 0-24 months in the working area of Jalancagak Health Center and the sampling technique was carried out by consecutive sampling. The number of samples in the study were 32 samples of the case group and 32 samples of the control group. The results showed that the number of pregnant women who experienced KEK was 29.7%, which included in the Gakin status was 50% and the sample who experienced stunting was 50%. The conclusion of this study is that there is no relationship between KEK and Gakin status of pregnant women with the incidence of stunting in the sample ($p = 0.1000$ and 0.617).

Keywords: chronic energy deficiency, poor families, stunting

Abstrak

Periode terpanjang dalam 1000 HPK yaitu usia 0-24 bulan dan membutuhkan pemenuhan zat gizi yang paling optimal. Terutama kaitannya dengan upaya pencegahan stunting yang terjadi ketika kondisi kesehatan dan gizi ibu sebelum dan saat kehamilan serta setelah persalinan tidak terjaga yang mengganggu pertumbuhan janin. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan status KEK (kurang energi kronik) dan Gakin ibu hamil dengan kejadian stunting pada anak usia 0-24 bulan di Puskesmas Jalancagak Kabupaten Subang. Desain penelitian menggunakan case control dan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Jalancagak Kabupaten Subang pada Januari 2022 hingga Oktober 2022. Populasi sampel dalam penelitian ini mencakup seluruh balita usia 0-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jalancagak dan teknik pengambilan sampel dilakukan secara consecutive sampling. Jumlah sampel dalam penelitian yaitu 32 sampel kelompok kasus dan 32 sampel kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan jumlah ibu hamil yang mengalami KEK sebesar 29,7%, yang termasuk ke dalam status Gakin sebesar 50% dan sampel yang mengalami stunting yaitu sebesar 50%. Kesimpulan penelitian ini yaitu tidak ada hubungan antara status KEK dan Gakin ibu hamil dengan kejadian stunting pada sampel ($p= 0,1000$ dan $0,617$).

Kata Kunci: KEK, Gakin, stunting

PENDAHULUAN

Periode terpanjang dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan yaitu usia 0-24 bulan dan pada masa ini, pertumbuhan fisik anak terjadi sangat cepat sehingga membutuhkan pemenuhan zat gizi yang paling banyak dibandingkan masa – masa berikutnya. Terutama dalam kaitannya dengan upaya pencegahan stunting. Stunting atau kejadian balita pendek merupakan salah satu masalah gizi yang dialami oleh balita di dunia saat ini. Kejadian stunting pada anak masih menjadi masalah kesehatan yang menjadi perhatian penting pemerintah. Stunting merupakan salah

satu masalah gizi kronik sehingga di masa yang akan datang anak mengalami kesulitan dalam mencapai tumbuh kembang fisik dan kognitif yang optimal. Stunting dapat terjadi ketika kondisi kesehatan dan gizi ibu sebelum dan saat kehamilan serta setelah persalinan tidak terjaga yang akhirnya mengganggu pertumbuhan janin. Postur tubuh ibu, dekatnya jarak kehamilan dan usia ibu yang masih remaja dan yang terpenting adalah asupan gizi ibu yang kurang (KEK) juga menjadi salah satu faktor lain penyebab stunting (12). Selain itu yang masih menjadi isu menarik di kalangan akademisi yaitu tentang akses pangan yang berhubungan dengan kemiskinan dan kelaparan. Akses pangan berpengaruh pada kecukupan gizi pada balita sesuai data UNICEF, WHO, dan World Bank yang menunjukkan 22,2% balita di dunia mengalami stunting (30).

Prevalensi stunting berdasarkan hasil SSGI (Studi Status Gizi Indonesia) Tahun 2021, angka stunting secara nasional mengalami penurunan sebesar 1,6 persen per tahun dari 27,7% Tahun 2019 menjadi 24,4% Tahun 2021. Namun secara nasional, angka ini masih menjadi masalah kesehatan. Angka kejadian stunting di Kabupaten Subang pun masih ada kejadian stunting sekitar 2,69% (3.071) di Tahun 2020 dengan jumlah stunting bayi 0 – 24 bulan di Kabupaten Subang sebesar 2,42 % (1.121) dan di Puskesmas Jalancagak sebesar 2,66% (103) orang di Tahun 2020 dengan jumlah stunting usia 0 – 24 bulan sebanyak 24 orang.

Kabupaten Subang merupakan salah satu kabupaten yang menyandang status gizi bermasalah sehingga dikategorikan menjadi daerah dengan potensi rawan gizi. Tahun 2015 didapatkan 526 balita mengalami gizi buruk dan sebanyak 5022 balita mengalami gizi kurang yang tersebar di 30 kecamatan Kabupaten Subang (7). Asupan makan (karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin) tidak seimbang, riwayat berat lahir badan rendah (BBLR) dan riwayat penyakit merupakan faktor utama terjadinya stunting (WHO, 2012). Berat lahir badan rendah dapat terjadi ketika ibu kekurangan zat gizi saat hamil atau biasa disebut KEK (Kurang Energi Kronik).

Tujuh tahun terakhir sampai tahun 2018, proporsi WUS dengan resiko KEK mengalami peningkatan dengan proporsi usia 15-19 tahun yang hamil sebanyak 38,5% dan yang tidak hamil sebanyak 46,6%, usia 20-24 tahun sebanyak 30,1% yang hamil dan yang tidak hamil sebanyak 30,6%. Selain itu, pada usia 25-29 tahun adalah sebanyak 20,9% yang hamil dan 19,3% yang tidak hamil. Serta pada usia 30-34 tahun adalah sebanyak 21,4% yang hamil dan 13,6% yang tidak hamil (15). Meskipun pemerintah sudah meluncurkan berbagai program pengentasan kekurangan gizi seperti pemberian makanan tambahan, akan tetapi jumlah ibu hamil menurut hasil Riskesdas 2018 menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 17,3% ibu hamil mengalami KEK. Terdapat data cakupan pemberian makanan tambahan pada ibu hamil KEK di Indonesia tahun 2020 adalah 89% dan Provinsi Jawa Barat sebesar 66,4% (16).

Banyak faktor penyebab seorang ibu hamil dapat mengalami KEK seperti mudanya usia kehamilan, jarak kehamilan terlalu dekat dan rendahnya akses terhadap pangan. Jumlah penduduk miskin di Kabupaten Subang mengalami peningkatan dari 8,12% Tahun 2019 menjadi 9,31% di Tahun 2020 (5) dan hal ini dapat menjadi salah satu pemicu meningkatnya WUS yang KEK dan akhirnya menjadi peluang timbulnya kejadian stunting pada anak. Berbagai upaya dilakukan pemerintah, bahkan program percepatan penanganan stunting pun digulirkan. Mulai dari program pemberian PMT untuk ibu hamil KEK dan GAKIN, program

pendampingan anak stunting dan program lainnya. Hingga melibatkan seluruh stakeholder terkait dan asosiasi perguruan tinggi gizi se-Indonesia. Mengingat bahwa masalah ini merupakan masalah serius yang memerlukan perhatian banyak pihak, kami bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai keterkaitan antara status kurang energi kronis pada ibu saat hamil serta status keluarga miskin dengan kejadian stunting pada anak usia 0-24 bulan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan yaitu desain penelitian case control. Studi kasus kontrol dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok kasus dan kelompok kontrol, kemudian secara retrospektif diteliti apakah kasus dan kontrol terkena paparan atau tidak. Penelitian yang berjudul hubungan status KEK dan Gakin ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Jalancagak Kabupaten Subang. Penelitian dimulai pada Bulan Januari 2022 dan selesai pada Bulan Oktober 2022. Populasi sampel dalam penelitian ini mencakup seluruh balita usia 0-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jalancagak. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah yang memenuhi syarat kelompok kasus antara lain yaitu usia 0-24 bulan dengan status gizi stunting berdasarkan pengukuran panjang badan menurut umur, balita yang memiliki buku catatan KIA dan data ibu saat hamil tersedia di data kohort puskesmas, tidak pernah menderita sakit infeksi seperti TB dan Pneumonia serta bersedia menjadi sampel penelitian yang dinyatakan dengan adanya informed consent. Sedangkan untuk kriteria kelompok control meliputi usia 0-24 bulan dengan status gizi tidak stunting berdasarkan pengukuran panjang badan menurut umur, balita yang memiliki buku catatan KIA dan data ibu saat hamil tersedia di data kohort puskesmas, tidak pernah menderita sakit infeksi seperti TB dan Pneumonia serta bersedia menjadi sampel penelitian yang dinyatakan dengan adanya informed consent. Diperoleh jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu untuk kelompok kasus 32 orang sampel dan kelompok kontrol 32 orang sampel (1:1).

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer meliputi data antropometri balita (berat badan dan tinggi badan) dan data sekunder yang meliputi data karakteristik umum sampel, LILA (Lingkar Lengan Atas) serta status Gakin yang diperoleh dari data kohort Puskesmas. Data antropometri terbaru, peneliti dapatkan dari hasil pengukuran status gizi di kegiatan bulan penimbangan balita pada Februari 2022 dan akan divalidasi kembali jika masuk ke dalam kriteria sampel yang telah ditetapkan. Sementara untuk data ibu hamil yang diambil hanya yang datanya lengkap dan tersedia di kohort puskesmas. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif dan statistik. Proses pengolahan meliputi editing, coding, entry dan analisis. Data tersebut dikumpulkan melalui pengisian kuesioner. Pengolahan data menggunakan program *SPSS for windows*. Analisis univariat digunakan untuk menganalisis nilai rerata, standar deviasi, minimum, maximum dan distribusi frekuensi. Analisis data secara deskriptif meliputi karakteristik sampel, status KEK ibu hamil, status Gakin ibu hamil dan kejadian stunting disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hubungan antara variabel bebas dan terikat dianalisis dengan menggunakan uji *Odd Ratio* (OR) untuk mengetahui ukuran asosiasi paparan (faktor risiko) dengan kejadian penyakit; dihitung dari angka kejadian

penyakit pada kelompok berisiko (terpapar faktor risiko) dibanding angka kejadian penyakit pada kelompok yang tidak berisiko (tidak terpapar faktor risiko). Penelitian ini sebelumnya telah mendapatkan izin *ethical clearance* melalui KEPK Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan nomor surat : 029/KEPK/STIKI/IV/2022.

HASIL

Wilayah binaan UPTD Puskesmas Jalancagak terdiri dari 7 Desa yang seluruhnya dapat dijangkau dengan kendaraan roda dua maupun roda empat, yaitu Desa Jalancagak, Sarireja, Curug Rendeng, Bunihayu, Kumpay, Tambakan dan Desa Tambak Mekar. UPTD Puskesmas Jalancagak merupakan Puskesmas dengan tempat perawatan, terletak di Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang dengan jumlah penduduk 38.918 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduknya 2,17% (Tahun 2018-2020) serta berjarak \pm 18 km ke Ibu Kota Kabupaten dengan waktu tempuh \pm 20 menit (5).

Gambaran Karakteristik Umum Sampel

Sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 64 sampel dengan gambaran karakteristik sampelnya sebagai berikut:

Tabel 1
Karakteristik Umum Sampel

Karakteristik Sampel	n	%
Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	32	50,0
b. Perempuan	32	50,0
Umur		
a. 0-12 bulan	7	10,9
b. \geq 12 bulan	57	89,1

Tabel 1 karakteristik umum sampel memperlihatkan sebaran sampel berdasarkan jenis kelamin memiliki proporsi yang seimbang (50,0%) antara sampel laki-laki dan sampel perempuan. Menurut Asfaw (2), anak dengan jenis kelamin laki-laki memiliki peluang lebih besar untuk mengalami stunting dibandingkan anak perempuan. Namun, penelitian Rahayu dan Casnuri (23) menunjukkan tidak ada perbedaan risiko yang bermakna antara laki-laki dan perempuan terhadap kejadian stunting. Sebaran sampel berdasarkan umur didominasi oleh umur \geq 12 bulan (89,1%) dan sisanya umur 0-12 bulan sebanyak 10,9%. Tinggi badan sampel terendah dalam penelitian ini yaitu 57,30 cm dan yang tertinggi di 87,9 cm. Hasil perhitungan z-score sampel menunjukkan bahwa nilai *z-score* dengan menggunakan indikator PB/U terendah yaitu -4,60 dan yang tertinggi yaitu 1,94. Hal ini sejalan dengan data Pusdatin (14), dimana anak stunting dan anak normal memiliki perbedaan tinggi badan yang cukup mencolok.

Gambaran Status KEK Ibu Hamil

Data KEK ibu hamil diperoleh melalui hasil penelusuran data hasil pengukuran lingkaran lengan atas ibu saat hamil yang diambil pada catatan Buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak). Kemudian data tersebut dianalisa untuk menentukan apakah kondisi ibu sampel saat hamil mengalami kurang energi kronis (KEK) atau tidak, dengan cara membandingkan dengan nilai standar yaitu KEK jika $<$ 23,5 cm.

Berikut ini hasil penelitian yang menunjukkan sebaran sampel berdasarkan status KEK saat ibu hamil:

Tabel 2
Gambaran Status KEK Ibu Hamil

Status KEK	n	%
KEK	19	29,7
Tidak KEK	45	70,3
Total	64	100,0

Tabel 2 sebaran sampel berdasarkan status KEK pada ibu hamil menunjukkan sebagian besar sampel (70,3%) memiliki ibu dengan riwayat status KEK pada saat hamil dan sisanya (29,7%) sampel memiliki ibu dengan riwayat status tidak KEK pada saat hamil. Jumlah ibu hamil yang KEK berdasarkan hasil data yang diperoleh di lapangan menunjukkan jumlahnya masih lebih tinggi daripada prevalensi ibu hamil dengan risiko KEK Tahun 2020 di tingkat nasional yaitu sebesar 9,7% serta di Provinsi Jawa Barat yaitu sebesar 6,4% (17).

Gambaran Status Gakin Ibu Hamil

Badan Pusat Statistik (3) menyatakan pemerataan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi Indonesia terus menunjukkan adanya peningkatan yang positif selama beberapa tahun terakhir. Namun di masyarakat kita masih ada kelompok masyarakat yang termasuk ke dalam kelompok keluarga miskin. Berikut ini hasil penelitian yang menunjukkan sebaran sampel berdasarkan status keluarga miskin atau Gakin ibu hamil:

Tabel 3
Gambaran Status Gakin Ibu Hamil

Status Gakin	n	%
Gakin	32	50,0
Tidak Gakin	32	50,0
Total	64	100,0

Tabel 3 sebaran sampel berdasarkan status Gakin ibu hamil menunjukkan proporsi yang sama (50%) pada kelompok ibu hamil dengan status Gakin dan ibu hamil dengan status tidak Gakin. Kriteria pengelompokan ibu hamil menjadi Gakin atau tidak Gakin berdasarkan data yang diperoleh dari data kohort puskesmas. Menurut BKKBN sebuah keluarga disebut keluarga miskin (*poor family*) apabila keluarga yang tidak dapat memenuhi salah satu atau lebih dari enam indikator penentu kemiskinan alasan ekonomi. Enam indikator penentu kemiskinan tersebut adalah: 1) Pada umumnya seluruh anggota keluarga makan dua kali sehari atau lebih. 2) Anggota keluarga memiliki pakaian berbeda untuk dirumah, bekerja/sekolah dan bepergian. 3) Bagian lantai yang terluas bukan dari tanah. 4) Paling kurang sekali seminggu keluarga makan daging/ikan/telur, 5) Setahun terakhir seluruh anggota keluarga memperoleh paling kurang satu stel pakaian baru. 6) Luas lantai rumah paling kurang delapan meter persegi untuk tiap penghuni (13).

Gambaran Kejadian Stunting Pada Sampel

Kejadian stunting ditentukan melalui penilaian status gizi sampel menggunakan indikator *z-score* panjang badan menurut umur. Anak usia 0-24 bulan

dikategorikan stunting apabila nilai z- score PB/U < - 2 SD (12). Berikut ini hasil penelitian yang menunjukkan sebaran sampel berdasarkan kejadian stunting:

Tabel 4
Gambaran Kejadian Stunting

Kejadian Stunting	n	%
Stunting	32	50,0
Tidak Stunting	32	50,0
Total	64	100,0

Tabel 4 sebaran sampel berdasarkan kejadian stunting menunjukkan proporsi yang sama (50%) pada kelompok stunting dan tidak stunting. Menurut laporan Kemenkes RI Tahun 2021 (17), target prevalensi stunting pada balita untuk Tahun 2020 adalah 24,1% (5.543.000 Balita), sementara laporan ePPGBM SIGIZI (per tanggal 20 Januari 2021) dari 34 provinsi menunjukkan bahwa dari 11.499.041 balita yang diukur status gizinya berdasarkan tinggi badan menurut umur (TB/U) terdapat 1.325.298 balita dengan TB/U <-2 SD atau dapat dikatakan 11,6% balita mengalami stunting. Adapun prevalensi balita stunting di Provinsi Jawa Barat berada di bawah prevalensi nasional yaitu sebesar 9,4%.

Hubungan Status KEK Dan Gakin Ibu Hamil dengan Kejadian Stunting

Analisa bivariat dalam penelitian ini dilakukan dengan menguji langsung hubungan antara variabel independent dan dependen secara statistik. Berikut ini hasil penelitian yang menunjukkan sebaran sampel berdasarkan status KEK ibu hamil dan kejadian stunting:

Tabel 5
Hubungan Status KEK dengan Kejadian Stunting

Status KEK	Kejadian Stunting				Total	p value	OR	
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%				
KEK	10	52,6	9	47,4	19	29,7	1,000	1,063
Tidak KEK	23	51,1	22	48,9	45	70,3		
Total	33	51,6	31	48,4	64	100%		

Tabel 5 menunjukkan dari 19 ibu hamil yang KEK, memiliki balita yang diantaranya mengalami kejadian stunting (52,6%) dan sisanya tidak stunting (47,4%), serta 45 ibu hamil yang tidak KEK, memiliki balita yang diantaranya mengalami kejadian stunting (51,1%) dan sisanya tidak stunting (48,9%). Hasil uji statistik menunjukkan p value yaitu 1,000 dimana p value >0,05 dan selang kepercayaan 0,363-3,110 mengandung nilai odds ratio 1 sehingga menunjukkan tidak adanya hubungan antara status KEK ibu hamil dengan kejadian stunting pada taraf signifikansi 5%. Nilai odds ratio 1,063, yang artinya ibu hamil yang KEK merupakan faktor resiko (1,063 kali) penyebab kejadian stunting pada anak. Berikut ini hasil penelitian yang menunjukkan sebaran sampel berdasarkan status Gakin ibu hamil dan kejadian stunting:

Tabel 6
Hubungan Status Gakin dengan Kejadian Stunting pada Sampel

Status Gakin	Kejadian Stunting				Total		<i>p value</i>	OR
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Gakin	15	46,9	17	53,1	32	50,0	0,617	0,686
Tidak Gakin	18	56,3	14	43,8	32	50,0		
Total	33	51,6	31	48,4	64	100%		

Tabel 6 menunjukkan dari 32 ibu hamil dengan status Gakin, memiliki balita yang diantaranya mengalami kejadian stunting (46,9%) dan sisanya tidak stunting (53,1%). Selain itu dapat dilihat juga bahwa dari 32 ibu hamil status tidak Gakin, memiliki balita yang diantaranya mengalami kejadian stunting (56,3%) dan sisanya tidak stunting (43,8%). Hasil uji statistik menunjukkan *p value* yaitu 0,617 dimana *p value* >0,05 dan selang kepercayaan 0,256-1,837 mengandung nilai *odds ratio* 1 sehingga menunjukkan tidak adanya hubungan antara status Gakin ibu hamil dengan kejadian stunting pada taraf signifikansi 5%. Nilai *odds ratio* 0,686, yang artinya ibu hamil dengan status Gakin merupakan faktor proteksi (0,686 kali) terhadap kejadian stunting pada anak.

PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Umum Sampel

Kecenderungan kejadian stunting baik pada anak berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan adalah sama. Sejalan dengan penelitian Yuningsih dan Perbawati (33) yang menyatakan tidak didapati pengaruh antara jenis kelamin balita dengan kejadian stunting. Hal ini kemungkinan dikarenakan pada balita belum terlihat perbedaan kecepatan dan pencapaian pertumbuhan antara laki-laki dan perempuan. Perbedaan pertumbuhan antara laki-laki dan perempuan akan terlihat ketika memasuki masa remaja. Dimana perempuan mengalami peningkatan kecepatan pertumbuhan (growth spurt) lebih awal dibandingkan laki-laki. Selain itu, terdapat faktor-faktor penyebab stunting yang tidak diteliti pada penelitian ini. Sementara adanya temuan bahwa sampel didominasi oleh umur ≥ 12 bulan dibandingkan umur 0-12 bulan dikarenakan proporsi masalah stunting lebih banyak ditemukan pada umur kurang dari 2 tahun terutama umur setelah usia 6 bulan ke atas. Umur anak yang menginjak 6 bulan, mulai mendapat makanan pendamping ASI (MP-ASI) serta bertambah perkembangan motorik kasarnya. Hal ini menyebabkan anak membutuhkan zat gizi lebih banyak. Selain itu sampai usia 2 tahun, anak banyak mengalami masalah terutama sulit makan yang tidak didampingi pemberian makan yang sesuai baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampai usia 24 bulan merupakan masa adaptasi untuk dapat mengonsumsi makanan yang sesuai dengan zat gizi (23).

Gambaran Status KEK Ibu Hamil

Menurut data yang diperoleh di lapangan, kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Jalancagak menjadi salah satu prioritas yang membutuhkan penanganan khusus karena para ibu muda di wilayah ini mayoritas bekerja sebagai buruh pabrik yang tentunya membutuhkan pendampingan agar masalah gizi yang dihadapi dapat segera ditangani. Idealnya seorang ibu hamil yang bekerja memiliki kemampuan secara ekonomi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (9). Namun,

aktifitas fisik pada ibu bekerja juga tentunya lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja. Seperti yang kita ketahui hal ini dapat menjadi pemicu terjadinya kekurangan energi kronis, karena asupan yang kurang disertai aktifitas yang tinggi dalam waktu yang cukup lama dapat menjadi penyebab utama terjadinya KEK, terutama pada ibu hamil yang kebutuhan gizinya lebih tinggi dibandingkan ibu yang tidak hamil. Selain aktifitas fisik yang berat, beban psikologis seperti stress yang berkepanjangan juga menyebabkan ibu hamil mengalami cedera fisik, abrusion plasenta, bayi lahir prematur dan bayi berat lahir rendah (Khojasteh et al, 2016). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ernawati (9) yang menunjukkan ada hubungan antara status pekerjaan dengan kejadian kekurangan energi kronis (KEK) pada ibu hamil ($p=0,012$).

Gambaran Status Gakin Ibu Hamil

Berdasarkan hasil penelitian, proporsi sampel yang tergolong keluarga miskin dan tidak keluarga miskin adalah seimbang. Penggolongan sampel ke dalam dua kategori tersebut berdasarkan kategori Gakin dari BKKBN. Peneliti tidak dapat menggali data lebih dalam mengenai hal ini, dikarenakan data yang diperoleh terbatas pada data kohort puskesmas (data sekunder). Data BPS (6) dalam laporan Kabupaten Subang Tahun 2021 menunjukkan dari 12.791 keluarga, terdapat 625 keluarga pra sejahtera, 7.766 keluarga sejahtera I dan sisanya 4.400 keluarga sejahtera II di Kecamatan Jalancagak. Hal ini berarti, terdapat 4,89% keluarga miskin di daerah tersebut dan angka ini masih di bawah prevalensi Kabupaten Subang Tahun 2020 yaitu 11,78%. Tahun 2020, ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis di wilayah Kabupaten Subang diberi PMT (Pemberian Makanan Tambahan) berupa biskuit sandwich krim strawberry sebanyak 1 bungkus (@ 60 gram) per hari untuk 90 HMA (5,4 kg/3 bulan). Jadi ibu hamil KEK mendapat 1 bungkus per hari sehingga PMT yang diterima selama 90 hari dengan total jumlah 90 bungkus. Laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Subang Tahun 2020 menunjukkan terdapat 1127 ibu hamil KEK (cakupan PMT 64,95%) yang menjadi sasaran PMT dari APBN melalui dinas kesehatan dan puskesmas setempat tanpa melihat status ekonominya (8).

Gambaran Kejadian Stunting Pada Sampel

Kejadian stunting berawal dari proses tumbuh kembang janin dalam kandungan sampai usia 2 tahun yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung mulai dari kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu yang lama yang mengakibatkan terjadi perlambatan pertumbuhan dan berpengaruh terhadap status gizi. Selain itu penyakit infeksi mengakibatkan berat badan turun secara akut dan berpengaruh pada status gizi balita bila terjadi dalam jangka waktu yang lama (31). Kondisi ibu yang mengalami kekurangan zat gizi, kehamilan preterm juga menjadi penyebab langsung terjadinya stunting. Sedangkan penyebab tidak langsung kejadian stunting antara lain yaitu pelayanan kesehatan, pendidikan, sosial budaya dan sanitasi lingkungan (20). Hasil penelitian menunjukkan jumlah balita stunting pada penelitian ini sebanyak 32 orang, jumlahnya lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi stunting di Puskesmas Jalancagak Tahun 2020 pada anak usia 0 – 24 bulan yaitu sebanyak 24 orang. Kegiatan pencegahan stunting dalam upaya percepatan penurunan stunting di Kabupaten Subang Tahun 2020 meliputi orientasi strategi komunikasi stunting, pelatihan PMBA bagi kader dan bidan, orientasi P4K, orientasi kelas ibu, orientasi

1000 HPK, workshop pembentukan inovasi program dalam percepatan penurunan stunting di tingkat desa dan lain-lain.

Hubungan Status KEK Dan Gakin Ibu Hamil dengan Kejadian Stunting

Ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis dapat menjadi salah satu faktor penyebab anak stunting, karena status gizi ibu selama kehamilan dapat dimanifestasikan sebagai keadaan tubuh akibat dari pemakaian, penyerapan dan penggunaan makanan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin. Kondisi kesehatan yang baik pada saat ibu sedang hamil mampu menghasilkan bayi yang sehat daripada ibu hamil yang memiliki masalah gizi seperti kekurangan energi kronis. KEK pada ibu hamil akan menyebabkan lahirnya anak dengan bentuk tubuh stunting. Selain itu, pada tabel 6 kita dapat gambaran bahwa ibu hamil yang status gizinya baik tidak menjamin status gizi anaknya juga baik, karena pada umur 0-24 bulan asupan zat gizi anak sangat bergantung pada pola asuh ibu terutama praktek pemberian makannya.

Hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan antara status KEK ibu hamil dengan kejadian stunting pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningrum (2020) yang menyatakan tidak ada hubungan antara riwayat KEK (Kurang Energi Kronik) ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita di Wilayah Kabupaten Sukoharjo ($p = 0,626$). Penelitian lain yang dilakukan oleh Warsini dkk (30) juga menyebutkan riwayat KEK dan anemia pada ibu hamil tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta.

Peneliti berpendapat tidak adanya hubungan ini dikarenakan oleh kesadaran ibu hamil di Puskesmas Jalancagak sudah baik yaitu dengan memeriksakan kehamilannya secara rutin dan ibu telah mendapatkan edukasi di fasilitas pelayanan kesehatan. Sehingga, ibu hamil yang sudah diketahui mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) mendapat penanganan langsung dari petugas gizi dan tenaga kesehatan lainnya melalui program intervensi gizi spesifik seperti pemberian makanan tambahan untuk ibu hamil, kelas ibu hamil dan lain-lain. Meskipun penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan, tapi menurut Pusdatin (14) kita perlu menyadari bahwa meningkatnya prevalensi stunting, di dalamnya ada proses gagal tumbuh yang dimulai saat kehamilan sebagai dampak kurangnya asupan gizi sebelum dan selama kehamilan. Sehingga ibu hamil yang KEK masih memerlukan penanganan yang tepat agar masalahnya segera ditangani. Selain itu tidak adanya hubungan antara status KEK ibu hamil dan stunting pada anak terjadi karena stunting pada anak lebih dipengaruhi oleh status kesehatan ibu hamil seperti kondisi anemia. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani (10) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status anemia ibu hamil dengan kejadian stunting pada anak usia 0-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jalan Cagak.

Hasil dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status Gakin ibu hamil dengan kejadian stunting pada taraf signifikansi 5%. Nilai odds ratio 0,686, yang artinya ibu hamil dengan status Gakin merupakan faktor proteksi (0,686 kali) terhadap kejadian stunting pada anak. Peneliti berpendapat, status Gakin ibu saat hamil yang bersifat protektif ini dapat disebabkan pada saat hamil, ibu tersebut mendapatkan bantuan dari pemerintah berupa intervensi PMT (Pemberian Makanan Tambahan). Melalui pemberian

makanan tambahan pada ibu hamil di keluarga miskin (Gakin) akan meningkatkan status gizi ibu dan bayi dalam kandungan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurliana dkk (22) yang menyatakan tidak ada hubungan antara status ekonomi dengan underweight ($r=0,039$), stunting ($r=0,012$) dan dengan wasting ($r=0,025$). Selain itu, dalam penelitian Bella dkk (5) menyebutkan bahwa permasalahan gizi balita stunting tidak mutlak terjadi pada keluarga miskin tetapi lebih disebabkan oleh peranan pola asuh yaitu kebiasaan pemberian makan, kebiasaan pengasuhan, kebiasaan kebersihan dan kebiasaan mendapatkan pelayanan kesehatan yang baik dalam keluarga miskin dapat mengurangi kecenderungan balita untuk mengalami stunting. Meskipun begitu, kita tidak bisa mengabaikan status ekonomi keluarga yang memiliki peranan penting dalam mewujudkan ketahanan pangan, seperti yang disampaikan oleh Rustiyani dkk (26), dimana kurangnya pola asuh dan ekonomi dapat menyebabkan kejadian stunting pada balita.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa jumlah ibu hamil yang mengalami KEK (Kekurangan Energi Kronis) yaitu sebesar 29,7%, jumlah ibu hamil yang termasuk ke dalam status Gakin (Keluarga Miskin) yaitu sebesar 50% dan umlah sampel (balita usia 0-24 bulan) yang mengalami stunting yaitu sebesar 50%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara status KEK dan Gakin ibu hamil dengan kejadian stunting pada sampel ($p= 0,1000$ dan $0,617$). Peneliti selanjutnya dapat meneliti lebih lanjut tentang faktor-faktor lain yang mempengaruhi secara langsung terhadap kejadian stunting, khususnya praktik pemberian makan pada anak. Selain itu, pelayanan kesehatan dapat melakukan tindakan pencegahan stunting melalui deteksi dini pada wanita usia subur. Sehingga calon ibu hamil lebih siap untuk menjalani kehamilannya nanti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Kesehatan Immanuel Bandung yang telah mendanai penelitian ini, serta semua pihak terutama Dinas Kesehatan Kabupaten Subang dan segenap tenaga kesehatan di Puskesmas Jalancagak atas bantuannya selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Yogisutanti G, Kusnanto H, Setyawati L, Otsuka Y. Kebiasaan Makan Pagi, Lama Tidur dan Kelelahan Kerja (Fatigue). *J Kesehat Masy*. 2013;9(1):53–7.
- Abbas AK and Lichtman AH. 2011. *Basic Immunology Function and Disorders of the Immune System 3th Edition Updated*. Philadelphia : Saunder Elsevier.
- Asfaw M, Wondaferash M, Taha M, Dube L. (2015) Prevalence Of Undernutrition And Associated Factors Among Children Aged Between Six To Fifty NineMonths In Bule Hora District, south Ethiopia.*BMC Public Health*.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Penghitungan dan Analisis Kemiskinan Makro*

Indonesia Tahun 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik RI.

Bella dkk. 2020. Hubungan antara Pola Asuh Keluarga dengan Kejadian Balita Stunting pada Keluarga Miskin di Palembang. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Indralaya Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas* 5 (1), 2020, 15-22. <https://media.neliti.com/media/publications/301976-hubungan-antara-pola-asuh-keluarga-denga-43517afb.pdf>.

BPS. 2022. <https://subangkab.bps.go.id/indicator/23/42/1/persentase-penduduk-miskin.html>.

Chandra B. 2008. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : EGC.

Dinkes Kabupaten Subang. 2021. *Profil Kesehatan Kabupaten Subang Tahun 2020*. <https://diskes.jabarprov.go.id/assets/unduh/Subang%20Profil%20Kesehatan%202020.pdf>.

Ernawati, Aeda. Hubungan Usia Dan Status Pekerjaan Ibu Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang* Vol. XIV, No.1 Juni 2018: 27-37. <https://media.neliti.com/media/publications/271726-hubungan-usia-dan-status-pekerjaan-ibu-d-28a6f337.pdf>.

Fitriyani, Euis. 2022. Hubungan Status Anemia Ibu Hamil dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 0-24 Bulan di Puskesmas Jalancagak Kabupaten Subang. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung.

International Food Policy Research Institute. (2016). *The 2016 Global Nutrition Report*. IFPRI: Washington D

Ismawati, Vinny dkk. 2021. Kejadian Stunting Pada Balita Dipengaruhi Oleh Riwayat Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil. *Syifa' Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* Vol 11 No 2 (2021).

Jainuddin dkk. 2018. SISTEM INFORMASI DATA KRITERIA RAKYAT MISKIN DESA LIANG ILIR KECAMATAN KOTA BANGUN. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*. e-ISSN 2597-4963 dan p-ISSN 1858-4853. Vol. 13, No. 1 Februari 2018. https://www.researchgate.net/publication/324725027_Sistem_Informasi_Data_Kriteria_Rakyat_Miskin_Desa_Liang_Ilir_Kecamatan_Kota_Bangun/fulltext/5adf2e20458515c60f61d70b/Sistem-Informasi-Data-Kriteria-Rakyat-Miskin-Desa-Liang-Ilir-Kecamatan-Kota-Bangun.pdf.

Kemenkes RI. 2018. *Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia*. Pusat Data dan Informasi Kemenkes. ISSN 2088-270X.

Kemenkes RI. 2018. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta : Kemenkes RI. 2019.

- Kemendes RI. 2020. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Jakarta : Kemendes RI. 2021
- Kemendes RI. 2021. Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020. http://ppid.kemkes.go.id/uploads/img_60e3c13edba9f.pdf.
- Khojasteh, F., Arbabisarjou, A., Boryri, T., Safarzadeh, A., & Pourkakhkhaei, M. 2016. The Relationship Between Maternal Employment Status and Pregnancy Outcomes. *Global Journal of Health Science*, 8 (9), 100-130.
- Kusumangrum, Dyah Ayu. 2020. Hubungan Riwayat Anemia dan Kurang Energi Kronik (Kek) Ibu Hamil dengan Kejadian Stunting dada Balita di Wilayah Kabupaten Sukoharjo. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. <http://eprints.ums.ac.id/88568/1/Naskah%20Publikasi.pdf>.
- Nasution, Indah Syafitri dan Susilawati. 2022. Analisis faktor penyebab kejadian stunting pada balita usia 0-59 bulan. *Florona: Jurnal Ilmiah Kesehatan* Vol 1No 2 Agustus 2022. <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/florona/article/view/313/278>.
- Notoatmodjo, S (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurliana dkk. 2021. Pemetaan Status Ekonomi dengan Malnutrisi pada Anak Berusia 0-59 Bulan Mapping Of Economic Status With Malnutrition Of The Children Age 0-59 Months. Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/kesmasindo/article/view/2809>.
- Rahayu dan Casnuri. (2020). Perbedaan Risiko Stunting Berdasarkan Jenis Kelamin. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*. Vol 2, No 1 (2020): Tetap Produktif dan Eksis Selama dan Pasca Pandemi COVID-19. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2134924>.
- Rahmawati, Rafika. 2021. Hubungan Status Gizi Ibu Saat Hamil Terhadap Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Mungkid Kabupaten Magelang. http://eprintslib.ummgl.ac.id/2857/1/19.0603.0034_BAB%20I_BAB%20II_BAB%20III_BAB%20V_DAFTAR%20PUSTAKA%20-%20Rafika%20Rahmawati.pdf.
- Rentiani, dkk. 2017. Buruknya Gizi Ibu Hamil Pada Keluarga Miskin (Studi Kasus di Desa Sri Kuncoro Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah). *Jurnal Sosiologi Nusantara* Vol 3, No 2 (2017). <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jsn/article/view/7662>.
- Rustiyani dkk. 2020. Analisis Faktor Yang Menyebabkan Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemangkon. *Human Care Journal*. Vol 5, No 4 (2020). <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2116766>

- Supariasa, DN., Bakri, B., Fajar, I. 2013. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Sondang, Naomi. 2021. Hubungan Riwayat Kurang Energi Kronik (Kek) Ibu Hamil Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Seberang Padang Kota Padang <http://scholar.unand.ac.id/id/eprint/75649>.
- UNICEF, WHO, dan World Bank. 2018. *Joint Malnutrition Estimates*. May 2018 Edition : World Health Organization.
- Warsini KT, dkk. 2016. Riwayat KEK dan Anemia Pada Ibu Hamil Tidak Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-23 Bulan di Kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia* Vol. 4, No. 1, Januari 2016: 29-40. <https://www.scribd.com/document/356976626/326-658-2-PB>.
- Wellina Wiwin Fitrie, Martha I. Kartasurya, M. Zen Rahfilludin. 2016. Faktor risiko stunting pada anak umur 12-24 bulan *Jurnal Gizi Indonesia* (ISSN : 1858-4942). DOI: <https://doi.org/10.14710/jgi.5.1.55-61>.
- World Bank. (2014). *Better Growth Through Improved Sanitation and Hygiene Practices*. WB: Indonesia
- Yuningsih, Y. and Perbawati, D. 2022. Hubungan Jenis Kelamin terhadap Kejadian Stunting . *Jurnal MID-Z (Midwivery Zigot) Jurnal Ilmiah Kebidanan*. 5, 1 (May 2022), 48–53. DOI:<https://doi.org/10.56013/jurnalmidz.v5i1.1365>.

PENGARUH PSIKOEDUKASI UNTUK MENURUNKAN TINGKAT KECEMASAN PADA PASIEN DENGAN MASALAH PSIKOSOSIAL

Iceu Amira^{1*}, Hendrawati², Aat Sriati³, Sukma Senjaya⁴, Indra Maulana⁵

^{1,2,3,4,5} Departemen Keperawatan Jiwa Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran

Correspondence author: amira@unpad.ac.id

Abstract

Currently, there is a lot of wrong treatment and lack of knowledge about the proper handling and treatment of people with psychosocial problems in the community. Treatment support is needed by patients who experience psychosocial problems because it will speed up the recovery process. Psychoeducation is one of the mental health care therapies that is provided through the provision of education and information with therapeutic communication techniques. The purpose of this study was to determine the effect of psychoeducation to reduce anxiety levels in patients with psychosocial problems. The source of the article search in this study used 4 databases, namely Scopus, PubMed, Psycinfo, and EBSCO with the scoping review research method. The population taken in this study were articles related to psychoeducation in patients with psychosocial problems as many as, Scopus (411 articles), PubMed (144 articles), Psycinfo (58 articles), and EBSCO (34 articles) so that by using a prism flowchart, it was obtained the number of samples taken as many as 6 articles. The results obtained from 6 articles showed that psychoeducation had an effect on reducing anxiety levels in patients with psychosocial problems.

Keywords: *Psychosocial, psychoeducation, anxiety*

Abstrak

Saat ini banyak perlakuan yang salah dan kurangnya pengetahuan mengenai penanganan serta perawatan orang dengan masalah psikososial yang baik di lingkungan masyarakat. Dukungan perawatan sangat dibutuhkan oleh pasien yang mengalami masalah psikososial karena akan mempercepat proses pemulihan. Psikoedukasi adalah salah satu terapi perawatan kesehatan jiwa yang diberikan melalui pemberian edukasi dan informasi dengan teknik komunikasi terapeutik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh psikoedukasi untuk menurunkan tingkat kecemasan pada pasien dengan masalah psikososial. Sumber pencarian artikel pada penelitian ini menggunakan 4 database yaitu Scopus, PubMed, Psycinfo, dan EBSCO dengan metode penelitian scoping review. Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah artikel yang berkaitan dengan psikoedukasi pada pasien dengan masalah psikososial sebanyak, Scopus (411 artikel), PubMed (144 artikel), Psycinfo (58 artikel), dan EBSCO (34 artikel) sehingga dengan menggunakan diagram alur prisma didapatkan jumlah sampel yang diambil sebanyak 6 artikel. Hasil yang didapat dari 6 artikel menunjukkan bahwa psikoedukasi memberikan efek terhadap penurunan tingkat kecemasan pada pasien dengan masalah psikososial.

Kata kunci: Psikososial, psikoedukasi, kecemasan

PENDAHULUAN

Masalah psikososial merupakan masalah yang banyak terjadi di masyarakat. Psikososial sendiri berasal dari kata psiko dan sosial. Kata psiko mengacu pada aspek psikologis dari individu (pikiran, perasaan, dan perilaku) sedangkan sosial mengacu pada hubungan eksternal individu dengan orang-orang di sekitarnya (Sakalasa & Herdiana, 2012). Sedangkan menurut (Kementerian Pemberdayaan dan Perlindungan Anak, 2019) psikososial adalah relasi yang dinamis antara aspek psikologis dan sosial seseorang. Dari definisi diatas, masalah psikososial merupakan masalah yang terjadi pada kejiwaan dan sosialnya.

Sekarang ini gangguan mental merupakan suatu istilah atau kondisi yang umum terjadi di dalam suatu populasi. Australian National Survey of Mental Health and Well-Being menemukan bahwa setidaknya dua dari lima orang di Australia yang berusia 16 sampai 85 tahun pernah mengalami gangguan mental pada suatu waktu di hidupnya. Satu dari lima orang memenuhi kriteria gangguan mental dalam kurun waktu 12 bulan sebelum survey dilakukan pada tahun 2020. Gangguan mental yang terjadi adalah gangguan kecemasan (16,8%), gangguan afektif (7,5%), dan gangguan mental terkait dengan penggunaan zat-zat tertentu (3,3%) (Australian Bureau of Statistics, 2022). Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO di tahun 2019 pada masa sebelum pandemi memperkirakan sekitar 970 juta orang menderita gangguan mental dan yang paling banyak terjadi adalah gangguan kecemasan (31%). Prevalensi gangguan mental yang cukup tinggi ini menjadikan kesehatan mental sebagai suatu masalah kesehatan masyarakat dan perlu mendapatkan perhatian di dalam dunia kesehatan (WHO, 2022).

Kecemasan merupakan salah satu bentuk dari gangguan kejiwaan yang sering terjadi dan dialami oleh masyarakat. Kecemasan adalah suatu keadaan perasaan yang kompleks berkaitan dengan perasaan takut, sering disertai oleh sensasi fisik seperti jantung berdebar, nafas pendek atau nyeri dada (Keliat, 2012;15). Sekitar 85% individu yang mengalami depresi, memiliki kecemasan yang signifikan, sedangkan 90 % individu yang mengalami kecemasan mengalami depresi. Gejala yang sering dialami oleh individu dengan gangguan kecemasan adalah gelisah, mudah marah, perasaan sedih, impulsif, palpitasi, kehilangan energi, penurunan konsentrasi, nyeri dan ketegangan otot, sakit kepala, bahkan hingga muncul ketakutan dan rasa putus asa (Tiller, 2012; 28). Penelitian (Tiller,2012; 31) di Australia menunjukkan bahwa 40 % dari orang dengan gangguan kecemasan tidak mencari pengobatan dan hanya 45 % pengobatan yang ditawarkan dapat menguntungkan penderita yang mengalami gangguan kecemasan.

Penatalaksanaan kecemasan sendiri saat ini tidak hanya cukup diberikan dengan pengobatan psikofarmaka saja melainkan juga dapat dilakukan melalui tindakan psikoedukasi yang diberikan pada pasien dengan gangguan kecemasan. Ada beberapa cara untuk membantu pasien yang mengalami kecemasan. Beberapa tindakan yang mungkin dilakukan adalah penyuluhan kesehatan, kerohanian, pendampingan pasien, dan konsultasi dengan ahli jiwa. Semakin banyak dukungan dari orang (keluarga atau teman) dapat membantu pasien (Smith & Pitaway, 2002; dalam Idris Yani Pamungkas, 2008). Menurut Vacarolis (2016), terapi yang dapat diberikan untuk mengurangi rasa cemas antara lain: terapi psikofarmaka, terapi somatik, psikoterapi, terapi psikoreligius dan psikoedukasi. Psikoedukasi merupakan salah satu cara yang berguna untuk mengurangi rasa cemas. Psikoedukasi dapat mengurangi tingkat kecemasan karena dalam psikoedukasi ada informasi yang disampaikan sehingga pasien mampu memahami dan meningkatkan keterampilan dalam mengolah masalah psikososial yang dialaminya. Psikoedukasi merupakan tindakan yang diberikan kepada individu maupun keluarga untuk memperkuat strategi koping atau strategi khusus yang dapat digunakan untuk menangani perubahan mental. Psikoedukasi adalah tindakan yang diberikan oleh profesional dengan mengintegrasikan antara psikoterapi dan juga intervensi edukasi (Lukens & McFarlane dalam Catright, 2007).

Psikoedukasi menjadi terapi yang sangat tepat dilakukan kepada klien yang mengalami kecemasan. Tujuan dari psikoedukasi sendiri adalah menurunkan

intensitas emosi seperti kecemasan pada tingkatan tertentu dengan sebelumnya dilakukan manajemen pengetahuan tentang masalah yang pasien hadapi (Albarizi, 2016). Menurut Albarizi (2016) manfaat dari pemberian psikoedukasi tersebut dapat membantu mengatasi kecemasan, membuat perasaan lebih baik dan dapat membantu mengatasi kecemasan. Selain itu, psikoedukasi juga dapat memperkuat strategi koping atau suatu cara khusus dalam menangani kesulitan perubahan mental yang dialami. Psikoedukasi diharapkan dapat meningkatkan strategi koping, memecahkan permasalahan kurangnya informasi serta menggali dukungan emosi pasien untuk mengurangi ketakutannya. Berdasarkan uraian diatas, literature review ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh psikoedukasi terhadap tingkat kecemasan yang dialami oleh orang dengan gangguan psikososial.

METODE

Desain Studi dan Strategi Pencarian

Pada penelitian ini digunakan metode scoping review dengan topik pengaruh psikoedukasi untuk menurunkan tingkat kecemasan pada pasien dengan masalah psikososial. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan pedoman dari Preferred Reporting Items for Systematic Literature Review and Meta-Analysis (PRISMA) (Tricco et al., 2018). Pencarian literatur ini dilakukan pada empat database online, seperti Pubmed, EBSCO, Scopus dan Psycinfo. Pencairan literatur disesuaikan dengan heading (MeSH) dan menggunakan kata kunci serta operator Boolean: Psychoeducation AND Anxiety AND Psychosocial disorders.

Dalam studi ini, kriteria didasarkan pada kerangka PICO. Kriteria PICO ini, diantaranya:

1. Patient: Psychosocial
2. Intervention: Psychoeducation
3. Comparison: No comparison
4. Outcome: Reducing Anxiety

Selain kriteria di atas, literatur disaring berdasarkan kriteria tiga kriteria inklusi, yaitu (1) Studi diterbitkan di antara tahun 2017-2022; (2) Studi/artikel diterbitkan dalam Bahasa Inggris; (3) Tipe artikel yang dimasukkan adalah a randomized controlled trial. Disamping itu, kami secara khusus mengecualikan studi yang tidak diterbitkan dalam bahasa Inggris dan diklasifikasikan sebagai artikel penelitian non-asli, seperti systematic review, review dan meta-analysis.

Kriteria Inklusi /Eksklusi

Populasi Pada penelitian yaitu orang yang memiliki masalah psikososial atau kecemasan Selain orang yang memiliki masalah psikososial atau kecemasan

Konsep: penurunan tingkat kecemasan pasien psikososial dengan psikoedukasi

Konteks: Tingkat kecemasan pada pasien psikososial Selain tingkat kecemasan pada pasien psikososial.

Tipe artikel: randomized controlled trial systematic review review meta-analysis

Bahasa: Bahasa Inggris / Tidak berbahasa Inggris

Skrining dan Seleksi Artikel

Setelah pencarian literatur dilakukan, sejumlah 647 artikel dengan topik terkait ditemukan pada keempat database dengan rincian artikel dari 411 artikel dari Scopus, 34 artikel dari EBSCO, 144 artikel dari Pubmed, dan 58 artikel dari Psycinfo. Selanjutnya, seleksi artikel dilanjutkan sehingga artikel terjaring

berdasarkan kriteria inklusi yang ditentukan sebelumnya. Kemudian, artikel yang sudah terjaring ini diproses dalam aplikasi Mendeley dan dilakukan pengecekan terhadap artikel yang memiliki duplikasi. Setelah dilakukan pengecekan, tidak ada artikel yang mempunyai duplikat dari ketiga database yang digunakan. Artikel selanjutnya diskruining dan diseleksi kembali dengan melihat judul, abstrak dan kriteria eksklusi sehingga didapatkan hasil 6 artikel yang memenuhi syarat. Keenam artikel ditetapkan pada daftar publikasi artikel yang akan dianalisis dalam review ini. Berikut adalah diagram alur pencarian artikel sesuai yang telah dijelaskan.

HASIL

Kami memperoleh 6 penelitian dari beberapa negara yang berbeda seperti Turki, Nigeria dan Iran. Semua penelitian yang terpilih membandingkan pengaruh psikoedukasi untuk menurunkan tingkat kecemasan pada pasien dengan masalah psikososial.

Pada studi yang dilakukan di Turki oleh Dr HS z at al mengatakan bahwa psikoedukasi dapat menyebabkan adanya penurunan yang signifikan secara statistik dalam tingkat perubahan kecemasan, depresi, somatisasi, dan total skala pasien dalam kelompok intervensi dari pengukuran pretest ke posttest dan tindak lanjut. Penelitian yang dilakukan oleh Bello et al di Nigeria, Peneliti menggunakan eHealth untuk menggabungkan pengetahuan teoritis dan keterampilan mengatasi kecemasan dan depresi dengan drama yang merupakan bentuk hiburan lokal yang populer. Seperti permainan, film, atau pertunjukan yang dirancang untuk mendidik. Peneliti mengatakan bahwa psikoedukasi efektif serta relevan secara budaya dan hemat biaya untuk mengurangi gejala kecemasan dan depresi, dimana hasilnya diukur dengan skala depresi dan kecemasan rumah sakit (HADS) pada 0, 3 dan 6 minggu.

Pada penelitian oleh Nevin Günaydin di Turki juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum psikoedukasi, observasi dan setelah psikoedukasi.

Pada penelitian Tara Donker di Negara Turki menunjukkan bahwa terdapat studi yang memang menargetkan depresi dan tekanan psikologis.

Pada penelitian Abazarnejad di Negara Iran menyebutkan bahwa konseling psikoedukasi secara signifikan dapat menurunkan tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan preeklamsia.

Pada penelitian Sarkhel di India menunjukkan bahwa model psikoedukasi berbasis keluarga telah terbukti efektif dalam skizofrenia dan gangguan bipolar Psikoedukasi keluarga menjadi sangat penting dalam menangani penyakit jiwa berat ketika dalam fase simtomatik, pasien kurang wawasan dan mungkin enggan minum obat.

PEMBAHASAN

Selama hidup di dunia, manusia selalu dihadapkan dengan masalah atas berbagai stressor yang muncul. Dalam fenomena ini, koping menjadi salah satu komponen penting dalam mengatasi masalah. Seseorang yang tidak mampu menentukan koping yang tepat dalam mengatasi banyaknya stressor akan mengalami gangguan psikososial yang sudah umum terjadi di masyarakat sebagai kumpulan dari individu. Psikososial sendiri merupakan kemampuan setiap individu

dalam berinteraksi terhadap lingkungan di sekitarnya. Hal ini berhubungan dengan aspek psikis dan sosial.

Salah satu bentuk masalah psikososial atau gangguan jiwa adalah ansietas atau kecemasan dengan berbagai gejala seperti gelisah, takut, dan putus asa. Sementara itu, penatalaksanaan kecemasan menjadi hal yang penting untuk diperhatikan sebab tak hanya cukup diberikan dengan pengobatan psikofarmaka. Pemberian dukungan lebih dari keluarga maupun kerabat di sekitar terhadap individu yang mengalami masalah psikososial menjadi salah satu pilihan penatalaksanaan yang baik. Maka dari itu, salah satu terapi untuk mengurangi kecemasan dapat dilakukan dengan psikoedukasi.

Menurut Suryani et al (2016), psikoedukasi merupakan pendidikan kesehatan pada pasien, baik yang mengalami penyakit fisik maupun gangguan jiwa yang bertujuan untuk mengatasi masalah psikologis yang dialami mereka. Gangguan jiwa yang dimaksud dapat berupa depresi, kecemasan, dan skizofrenia. Terapi psikoedukasi dapat berupa pasif psikoedukasi, seperti pemberian informasi dengan leaflet atau melalui email atau website atau dapat juga berupa aktif psikoedukasi, seperti konseling atau pemberian pendidikan kesehatan secara individu atau kelompok. Psikoedukasi dipilih sebagai penatalaksanaan guna memperkuat strategi koping atau strategi khusus untuk menangani perubahan mental. Tujuan dari psikoedukasi ini yaitu menurunkan intensitas emosi, seperti kecemasan itu sendiri.

Banyak model terapi psikoedukasi yang dapat diberikan kepada individu yang mengalami gangguan kecemasan, seperti model terapi psikoedukasi berbasis keluarga, model paralel, dan model sekuensial. Penelitian terkait terapi psikoedukasi yang dilakukan Sarkhel et al pada tahun 2020 di India dengan judul “Clinical Practice Guidelines for Psychoeducation in Psychiatric Disorders General Principles of Psychoeducation” ditemukan bahwa model psikoedukasi berbasis keluarga telah terbukti efektif dalam skizofrenia dan gangguan bipolar. Psikoedukasi keluarga menjadi sangat penting dalam menangani penyakit jiwa berat ketika dalam fase simtomatik, pasien kurang wawasan dan mungkin enggan minum obat. Juga membantu untuk membuat mereka menyadari tanda-tanda awal kekambuhan sehingga mereka dapat mengidentifikasi dan mencari bantuan yang sesuai. Jumlah dan frekuensi sesi bervariasi, meskipun jumlah rata-rata adalah antara 6 dan 12 sesi yang diadakan pada interval mingguan. Sesi tindak lanjut dapat dilakukan pada interval bulanan setelah pasien pulang. Studi juga sedang dilakukan pada gangguan kejiwaan lainnya untuk memastikan kemanjurannya. Berbagai aspek penyalahgunaan zat dan dampaknya terhadap perawatan untuk kelompok pasien ini termasuk model paralel dan berurutan. Pada model paralel, spesialis terpisah mengobati gangguan komorbiditas secara terpisah, sedangkan pada model sekuensial, kondisi primer diperlakukan terlebih dahulu diikuti oleh kondisi komorbiditas.

Model psikoedukasi kelompok untuk pasien dengan diagnosis ganda bergantung pada pendekatan holistik terpadu di mana tim yang sama menangani pengobatan kedua kondisi tersebut. Keuntungan utama dari pendekatan terpadu adalah bahwa kedua kondisi dapat diberikan perhatian karena duduk yang sama oleh tim yang sama. Ini tetap merupakan modalitas pengobatan yang sederhana dan hemat biaya, yang sangat membantu dalam memberdayakan pasien dan anggota keluarga mereka dengan pengetahuan tentang penyakit mereka, yang membantu

mereka mengatasi kondisi dengan lebih baik dan mengelolanya dengan lebih efektif. Meskipun studi tentang psikoedukasi relatif langka di India, dukungan keluarga yang luar biasa tersedia untuk sebagian besar pasien psikiatri membuat modalitas pengobatan ini menjadi alat yang ideal untuk implementasi.

Dari tinjauan literature review yang dilakukan, ditemukan bahwa terapi psikoedukasi ini berguna untuk mengurangi kecemasan akibat gangguan kesuburan pada wanita. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Folasade Adenike Bello dkk di Ibadan, Nigeria dengan judul “Reducing anxiety and depression in infertility among nigerian women: An exploratory psycho-educational intervention trial (radiant) study protocol” untuk mengevaluasi efektivitas intervensi psikoedukasi yang relevan secara budaya dan hemat biaya untuk mengurangi gejala kecemasan dan depresi menunjukkan hasil yang baik. Penelitian ini menggunakan eHealth untuk menggabungkan pengetahuan teoritis dan keterampilan mengatasi kecemasan dan depresi dengan drama yang merupakan bentuk hiburan lokal yang populer. Hiburan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu permainan, film, atau pertunjukan yang dirancang untuk memberikan edukasi kepada para respondennya. Penelitian ini mencari tahu tingkat keefektifan intervensi. Jika memang efektif, konseling tidak perlu dilakukan secara tatap muka. Selain dari responden, orang di sekitar responden seperti kerabat dan keluarga juga dibolehkan untuk ikut menyaksikan hiburan. Dalam penelitian ini, terdapat dua tahap yaitu pengembangan materi serta intervensi psikoedukasi dan uji coba terkontrol secara acak untuk menguji efektivitas intervensi psikoedukasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor kecemasan dan depresi dinilai dengan skala depresi dan kecemasan rumah sakit (HADS) pada 0, 3 dan 6 minggu sehingga psikoedukasi dikatakan berpengaruh baik untuk menurunkan tingkat kecemasan pada individu dengan masalah psikososial.

Selain efektif digunakan pada wanita yang mengalami masalah kesuburan, terapi psikoedukasi juga dapat berguna dan efektif dilakukan pada wanita hamil yang mengalami kecemasan akibat preeklamsia yang diderita. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Abazarnejad et al dengan judul “Effectiveness of psychoeducational counseling on anxiety in preeclampsia” yang dilakukan di Iran. Pada penelitian ini melakukan pengambilan sampel secara acak dan dilakukan dengan menggunakan pengacakan blok dalam dua tahap. Pada tahap pertama, pengambilan sampel dilakukan pada hari ganjil di rumah sakit pertama dan hari genap di rumah sakit kedua. Pada tahap kedua, subjek dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari dua bagian, satu meliputi karakteristik demografis dan Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Ada penurunan yang signifikan pada tingkat kecemasan setelah sesi konseling pada kelompok intervensi ($p < 0,005$). Selain itu, ada sedikit peningkatan tingkat kecemasan pada kelompok kontrol setelah penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, konseling psikoedukasi secara signifikan dapat menurunkan tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan preeklamsia. Oleh karena itu, disarankan agar penyedia layanan kesehatan memberikan jenis intervensi terapeutik ini untuk wanita hamil setelah rawat inap, untuk mengurangi tingkat kecemasan mereka dan hasil negatif selanjutnya.

Selain itu, pada penelitian yang dilakukan Fenwick et al pada wanita hamil di Australia dengan judul “Effects of a midwife psycho-education intervention to reduce childbirth fear on women’s birth outcomes and postpartum psychological

well being” juga mendapatkan hasil yang selaras, dimana terapi psikoedukasi efektif untuk menurunkan tingkat gejala depresi, termasuk kecemasan, kilas balik yang menyedihkan dari kelahiran, dan peningkatan kepercayaan orangtua. Kepuasan wanita dengan mode kelahiran utama mereka dan bantuan keputusan yang membantu mengurangi perasaan takut juga dilaporkan terjadi pada penelitian ini setelah subjek diberikan intervensi terapi psikoedukasi ini untuk menurunkan kecemasan yang dirasakan.

Dalam literature review yang dilakukan juga menemukan bahwa terapi psikoedukasi ini dapat bermanfaat untuk mengurangi kecemasan pada seseorang yang mengalami suatu penyakit. Berdasarkan penelitian terkait efek psikoedukasi pada pasien multiple sclerosis dalam mengatasi stres, gejala kejiwaan, dan kualitas hidup yang dilakukan di Turki oleh Dr HS z, Kırşehir Ahi Evran niversitesi, Sağlık Bilimleri dengan judul “A Psychoeducation Program for Stress Management” menyebutkan bahwa terdapat penurunan yang signifikan secara statistik dalam tingkat perubahan kecemasan, depresi, somatisasi, dan total skala pasien dalam kelompok intervensi dari pengukuran pretest ke posttest dan tindak lanjut. Pada periode yang sama, perbedaan tingkat perubahan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol signifikan secara statistik. Selain itu, ditemukan pada pengukuran tindak lanjut bahwa efeknya berlanjut selama 3 bulan. Dalam program psikoedukasi, informasi penting diberikan untuk manajemen stres, adaptasi terhadap penyakit kronis, dan pengendalian gejala yang terkait dengan penyakit. Selain itu, bagaimana memperkuat persepsi diri juga dibahas. Kapan manajemen stres ditangani, hubungan antara pikiran, emosi, dan perilaku menurut pendekatan perilaku kognitif dijelaskan. Dapat dikatakan bahwa pengembangan gaya berpikir rasional untuk mengatasi kegagalan persepsi menyebabkan perubahan positif dalam makna yang dikaitkan dengan peristiwa dan emosi serta perilaku yang dihasilkan.

Selain kecemasan akibat penyakit atau masalah fisik yang dialami seseorang, terapi psikoedukasi ini juga sangat bermanfaat untuk membantu mahasiswa saat mengalami kecemasan akibat kesibukan yang mereka jalankan sebagai seorang mahasiswa. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Gunaydin di Turki dengan judul “Effect of group psychoeducation on depression, anxiety, stress and coping with stress of nursing students: A randomized controlled study”. Pada penelitian ini menggunakan Depresi-Anxiety-Stress Scale-42 (DASS-42) untuk menentukan tingkat stress dengan kriteria inklusi mahasiswa di departemen keperawatan, menghadiri tingkat kelas yang sama (tahun kedua), tidak ada diagnosis mental, tidak menggunakan obat psikiatri, menunjukkan gejala depresi, kecemasan dan stres menurut skala DASS-42 dan menerima partisipasi dalam penelitian. Dalam penelitian ini kelompok diberikan psikoedukasi mengenai depresi, kecemasan, dan stress untuk mengurangi stress dan meningkatkan strategi mengatasi stress. Dimana untuk kelompok eksperimen diberikan intervensi psikoedukasi dan diharapkan responden lebih percaya diri, optimis, tidak tunduk dan putus asa. Hasil yang didapatkan setelah diberikan intervensi psikoedukasi, terdapat perbedaan yang signifikan yaitu self-harga diri responden meningkat, coping stress efektif bagi responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa intervensi psikoedukasi efektif dalam mengurangi stress yang dialami oleh responden dan membantu untuk mengontrol kecemasan dan gejala depresi.

SIMPULAN

Psikoedukasi merupakan suatu intervensi yang dapat dilakukan pada individu, keluarga, dan kelompok yang fokus mendidik partisipannya mengenai tantangan dalam hidupnya, membantu partisipannya mengembangkan sumber-sumber dukungan, dan dukungan sosial dalam menghadapi tantangan tersebut serta mengembangkan keterampilan coping. Psikoedukasi yang diberikan kepada pasien dengan masalah psikososial terbukti menurunkan tingkat kecemasan yang dialami karena penyampaian informasi kesehatan melalui penggunaan narasi secara intrinsik persuasif lebih dapat diterima untuk pasien dengan tingkat kesehatan yang rendah dan memadai. Psikoedukasi dapat memberikan keuntungan seperti mendapat pengetahuan terkait cara mengatasi dan mencegah terjadinya gangguan emosional dengan strategi coping yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abazarnejad, T., Ahmadi, A., Nouhi, E., Mirzaee, M., & Atghai, M. (2019). Effectiveness of psycho-educational counseling on anxiety in preeclampsia. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, 41(3), 276–282. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0134>.
- Australian Bureau of Statistics. (2022). National Study of Mental Health and Wellbeing. ABS - Mental Health.
- Bello, F. A., Adeolu, J. O., Abdulmalik, J. O., Abdus-Salam, R. A., Egbokhare, O. A., Otekunrin, O. A., ... Adeniyi, A. F. (2021). Reducing anxiety and depression in infertility among nigerian women: An exploratory psycho-educational intervention trial (radiant) study protocol. *Pan African Medical Journal*, 39 <https://doi.org/10.11604/pamj.2021.39.43.23703>.
- Günaydin, N. (2022). Effect of group psychoeducation on depression, anxiety, stress and coping with stress of nursing students: A randomized controlled study. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(2), 640–50. <https://doi.org.unpad.idm.oclc.org/10.1111/ppc.12828>
- Kementerian Pemberdayaan dan Perlindungan Anak. (2019). Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia. <https://kekerasan.kemenpppa.go.id/ringkasan>.
- Newby, J. M., Smith, J., Uppal, S., Mason, E., Mahoney, A. E. J., & Andrews, G. (2018). Internet-based cognitive behavioral therapy versus psychoeducation control for illness anxiety disorder and somatic symptom disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86(1), 89–98. <https://doi.org/10.1037/ccp0000248>.
- Osborn, T. L., Wasanga, C. M., & Ndeti, D. M. (2022). Transforming mental health for all. In *The BMJ*. <https://doi.org/10.1136/bmj.o1593>
- Oz, H. S., & Oz, F. (2020). A psychoeducation program for stress management and

psychosocial problems in multiple sclerosis. *Nigerian journal of clinical practice*, 23(11), 1598–1606. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_462_19.

Sakalasastra, P.P., Herdiana, I. (2012). Dampak Psikososial pada anak jalanan korban pelecehan seksual. *Jurnal Psikologi Kepribadian dan Sosial*, 1(02), 68-72.

Sarkhel, S., Singh, O. P., & Arora, M. (2020). Clinical Practice Guidelines for Psychoeducation in Psychiatric Disorders General Principles of Psychoeducation. *Indian journal of psychiatry*, 62(Suppl2), S319–S323. https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_780_19.

Suryani, S., Widiyanti, E., Hernawati, T., & Sriati, A. (2016). Psikoedukasi menurunkan tingkat depresi, stres dan kecemasan pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Ners*, 11(1), 128-1

PENGARUH PENAMBAHAN IKAN LELE TERHADAP KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK, KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA NUGGET LELE PADA BALITA GIZI KURANG DI PUSKESMAS CIKALAPA KABUPATEN SUBANG

Yuliani Sri Rahayu^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel
Email: yyuliani580@gmail.com

Abstrak

Kekurangan gizi dapat mengakibatkan gagal tumbuh kembang, meningkatnya angka kematian dan kesakitan serta penyakit terutama pada kelompok usia rawan gizi yaitu balita. Salah satu upaya untuk mencegah terjadinya kekurangan gizi adalah memberikan makanan yang mengandung protein tinggi salah satunya nugget lele yang merupakan lauk hewani yang mengandung sumber protein yang tinggi. Tujuan Penelitian ini mengetahui pengaruh penambahan ikan lele terhadap karakteristik organoleptik, kadar protein dan daya terima nugget lele pada balita gizi kurang. Desain penelitian yang digunakan *true eksperiment* terdiri dari 4 Formula yaitu F1 : 200 gram, F2 : 300 gram, F3 : 400 gram dan F4 : 500 gram. Seluruh formulasi dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui formula terbaik, selanjutnya dilakukan uji daya terima pada balita gizi kurang dan dilakukan uji laboratorium kadar protein (mikro kjeldal). Hasil uji *Friedman* terhadap karakteristik organoleptik berpengaruh nyata terhadap warna (p:0,358), aroma (p:0,684), rasa (p:0,200) dan tekstur (p:0,340). Formulasi terbaik nugget lele berdasarkan parameter organoleptik diperoleh pada F2 yang memiliki tingkat kesukaan warna (3,47), aroma (3,57), Rasa (3,43), dan tekstur (3,47). Hasil uji kadar protein berdasarkan uji *Friedman* terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penambahan ikan lele dengan nilai *p value* sebesar 0,001. Rata-rata kadar protein meningkat terlihat pada perlakuan (F1, F2, F3 dan F4) secara berturut-turut adalah 7,13 g; 8,65 g; 10,55 g dan 9,66 g. Ada perbedaan nyata penambahan ikan lele terhadap kadar protein nugget lele.

Kata Kunci: Ikan lele; nugget lele; organoleptik; protein,

PENDAHULUAN

Upaya perbaikan gizi masyarakat merupakan salah satu amanat Undang – Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009 (Kemenkes RI, 2018). Upaya perbaikan gizi tersebut bertujuan untuk meningkatkan mutu gizi perseorangan dan masyarakat, antara lain melalui perbaikan pola konsumsi makanan, perbaikan perilaku sadar gizi, peningkatan akses dan mutu pelayanan gizi serta kesehatan sesuai dengan kemajuan ilmu dan teknologi. Untuk keberlangsungan hidup anak dan menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas serta mampu bersaing dengan bangsa lain, maka anak sebagai generasi penerus bangsa, untuk menciptakan hal tersebut harus dipersiapkan sejak dini (Kemenkes RI, 2020).

Masalah gizi pada balita dapat memberi dampak terhadap kualitas sumber daya manusia, sehingga jika tidak diatasi dapat menyebabkan lost generation. Kekurangan gizi pada dapat mengakibatkan gagal tumbuh kembang, meningkatnya angka kematian dan kesakitan serta penyakit terutama pada kelompok usia rawan gizi yaitu balita. Dampak lain akibat gizi kurang pada balita adalah penurunan daya tahan, menyebabkan hilangnya masa hidup sehat balita, terganggunya fungsi otak secara permanen seperti perkembangan IQ dan motorik yang terhambat,serta dampak yang lebih serius adalah timbulnya kecacatan, tingginya angka kesakitan dan percepatan kematian.

Salah satu upaya untuk mencukupi kekurangan kebutuhan gizi dari konsumsi makan harian terutama pada kelompok rawan gizi dan berdampak pada kondisi kesehatan adalah program suplementasi gizi yang saat ini dilaksanakan oleh pemerintah diantaranya adalah pemberian Makanan Tambahan (MT) pada balita kurus dan ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK).

Ikan lele merupakan salah satu hewani yang mengandung sumber zat gizi protein yang tinggi. Perkembangan produksi ikan lele secara nasional tumbuh pesat dan terus meningkat selama lima tahun terakhir. Peningkatan jumlah produksi lele tidak diikuti dengan pengolahan yang bervariasi. Ikan lele tidak hanya dikonsumsi dalam bentuk utuh, tetapi juga dalam bentuk olahan. Ikan lele dapat diolah menjadi produk yang tahan lama, mudah disimpan dan mudah dikonsumsi diantaranya seperti nugget lele, baso dan lain-lain. Produk olahan seperti nugget merupakan salah satu produk olahan makanan yang disukai anak-anak. Pengolahan produk yang tahan lama, mudah ditangani dan mudah dikonsumsi, sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi lele dan memasyarakatkan konsumsi ikan lele di masyarakat.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *true experiment*. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penambahan ikan lele dalam pembuatan nugget lele. Jenis perlakuan disajikan dengan empat jenis perlakuan yaitu F1 (200 gram), F2 (300 gram), F3 (400 gram), dan F4 (500 gram) kemudian diukur hasilnya. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan menggunakan satu kontrol. Faktor yang diteliti adalah jumlah dalam gram penambahan ikan lele yang terdiri dari empat perlakuan yaitu Formula 1 (penambahan ikan lele 200 gram), Formula 2 (penambahan lele 300 gram), Formula 3 (penambahan ikan lele 400 gram), dan Formula 4 (penambahan ikan lele 500 gram). Populasi yang digunakan dalam penelitian sebagai panelis uji organoleptik yaitu Petugas Kesehatan di wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Subang dengan sampel 30 orang panelis tidak terlatih. Populasi balita gizi kurang (12-59 bulan) dengan sampel 30 orang sebagai uji daya terima sasaran di wilayah Puskesmas Cikalapa Kecamatan Subang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Organoleptik

Uji karakteristik organoleptik yang dilakukan adalah uji hedonik atau uji kesukaan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur nugget lele yang dihasilkan. Data hasil uji organoleptik nugget lele dengan penambahan ikan lele yang berbeda yaitu 200 gram, 300 gram, 400 gram dan 500 gram adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil Uji Organoleptik

Uji Organoleptik	Formula Nugget Lele			
	Formula 1	Formula 2	Formula 3	Formula 4
Warna	3,53	3,47	3,63	3,80
Aroma	3,77	3,57	3,83	3,77
Rasa	3,23	3,43	3,13	2,97
Tekstur	3,33	3,47	3,17	3,23

a. Warna

Hasil uji organoleptik nugget lele terhadap warna pada tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi berada pada F4 dengan hasil sebesar 3,80, sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada F2 dengan hasil 3,47.

Tabel 2
Hasil Uji Organoleptik Statistik Friedman Test Terhadap Warna

Penambahan /Formula	Nilai Rata-Rata	p	Ket
F1	3,53	0,358	Tidak ada perbedaan nyata
F2	3,47		
F3	3,63		
F4	3,80		

Secara statistik uji Friedman pada tabel 2 terhadap warna dari keempat formulasi diperoleh nilai signifikan sebesar $p > (0,05)$, dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penambahan ikan lele terhadap karakteristik organoleptik warna pada nugget lele, sehingga tidak dilanjutkan ke uji statistik selanjutnya. Berdasarkan hasil Uji Friedman Test, formula terbaik berada pada F4.

b. Aroma

Hasil uji organoleptik nugget lele terhadap aroma pada tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi berada pada F3 dengan hasil sebesar 3,83, sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada F2 dengan hasil 3,57.

Tabel 3
Hasil Uji Organoleptik Statistik Friedman Terhadap Aroma

Penambahan /Formula	Nilai Rata-Rata	p	Ket
F1	3,77	0,684	Tidak ada perbedaan nyata
F2	3,57		
F3	3,83		
F4	3,77		

Secara statistik uji Friedman pada tabel 3 terhadap aroma dari keempat formulasi, diperoleh nilai signifikan sebesar $p > (0,05)$, dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penambahan ikan lele terhadap karakteristik organoleptik warna pada nugget lele, sehingga tidak dilanjutkan ke uji statistik selanjutnya. Berdasarkan hasil Uji Friedman Test, formula terbaik pada F3.

c. Rasa

Hasil uji organoleptik nugget lele terhadap rasa pada tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi berada pada F2 dengan hasil sebesar 3,43, sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada F3 dengan hasil 3,13.

Tabel 4
Hasil Uji Organoleptik Statistik Friedman Terhadap Rasa

Penambahan /Formula	Nilai Rata-Rata	p	Ket
F1	3,23	0,200	Tidak ada perbedaan nyata
F2	3,43		
F3	3,13		
F4	2,97		

Secara statistik uji Friedman pada tabel 4 terhadap rasa dari keempat formulasi, diperoleh nilai signifikan sebesar $p > (0,05)$, dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penambahan ikan lele terhadap karakteristik organoleptik rasa pada nugget lele, sehingga tidak dilanjutkan ke uji statistik selanjutnya. Berdasarkan hasil Uji Friedman Test, formula terbaik pada F2.

d. Tekstur

Hasil uji organoleptik nugget lele terhadap tekstur pada tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi berada pada F2 dengan hasil sebesar 3,47, sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada F3 dengan hasil 3,17.

Tabel 5
Hasil Uji Organoleptik Statistik Friedman Terhadap Tekstur

Penambahan /Formula	Nilai Rata-Rata	p	Ket
F1	3,33	0,340	Tidak ada perbedaan nyata
F2	3,47		
F3	3,17		
F4	3,23		

Secara statistik uji Friedman pada tabel 5 terhadap tekstur dari keempat formulasi pada pembuatan nugget lele, diperoleh nilai signifikan sebesar $p > (0,05)$, dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penambahan ikan lele terhadap karakteristik organoleptik tekstur pada nugget lele, sehingga tidak dilanjutkan ke uji statistik selanjutnya. Berdasarkan hasil Uji Friedman Test, formula terbaik pada F2.

2. Kadar Protein

Hasil uji kadar protein dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6
Hasil Uji Statistik Kadar Protein

Penambahan /Formula	Nilai Rata-Rata	p	Ket
F1	7,13	0,001	Ada perbedaan nyata
F2	8,65		
F3	10,55		
F4	11,36		

Berdasarkan hasil analisis statistik dari keempat formulasi menunjukkan $p < 0.05$ maka ada perbedaan nyata terhadap kadar protein. Apabila dilihat dari masing-masing perlakuan F1, F2, F3 dan F4 ada perbedaan nyata. Berdasarkan hasil uji statistik formula terbaik berada pada F4.

3. Daya Terima

Berdasarkan dari hasil uji organoleptik yang dilakukan terhadap 4 formula nugget lele dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut

Tabel 7
Nilai Rata-Rata Penilaian Panelis terhadap Karakteristik Organoleptik Nugget Lele

Penambahan/ Formula	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Rata-Rata
F1	3,53	3,77	3,23	3,33	3,47
F2	3,47	3,57	3,43	3,47	3,49
F3	3,63	3,83	3,13	3,17	3,44
F4	3,80	3,77	2,97	3,23	3,44

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata penerimaan panelis terhadap karakteristik organoleptik nugget lele berkisar antar 3,44 – 3,49, nilai ini berada pada tingkat cukup. Nilai rata-rata tertinggi (3,49) terdapat pada pada F2 dengan penambahan ikan lele sebanyak 300 gram. Berdasarkan dari perlakuan keempat formulasi didapatkan hasil terbaik yaitu nugget lele dengan penambahan ikan lele sebanyak 300 gram (Formula 2). Selanjutnya dilakukan uji daya terima kepada sasaran yaitu anak balita gizi kurang umur 1-5 tahun sebanyak 30 orang dengan pemberian nugget lele sebanyak 25 gram. Hasil uji daya terima nugget lele pada balita anak gizi kurang dapat dilihat tabel 9

Tabel 9
Tabel Daya Terima Balita Gizi Kurang

Penambahan /Formula	Daya Terima			
	Baik		Kurang	
	Jumlah	%	Jumlah	%
F2	14	46,67	16	53,33

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 14 anak (46,67%) mampu menghabiskan nugget lele $\geq 80\%$ nugget lele yang diberikan dan 16 anak (53,33%) mampu menghabiskan nugget lele $< 80\%$ nugget lele yang diberikan.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Organoleptik

Pengujian organoleptik adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma dan rasa produk pangan (Basri, 2015 dalam Tisyia 2021). Panelis dalam penelitian ini adalah panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang yang merupakan petugas kesehatan puskesmas di Kabupaten Subang.

a. Warna

Warna nugget lele lebih kuning kecoklatan. Hal ini karena reaksi Maillard terjadi selama proses penggorengan dan panas berubah menjadi coklat. Jika digoreng terlalu lama, nugget akan berubah warna menjadi hitam, yang akan mempengaruhi kesukaan warna nugget lele.

Warna makanan yang menarik dapat mempengaruhi tingkat kesukaan panelis dan membangkitkan selera makan. Warna nugget lele yang telah digoreng berwarna kuning kecoklatan, hal ini dikarenakan nugget yang dilumuri tepung roti berwarna kuning dan melalui proses penggorengan sehingga berubah warna.

Berdasarkan tabel 1 nilai rata-rata uji organoleptik terhadap warna yang dihasilkan berkisar antara cukup dan suka (3,47 – 3,80). Berdasarkan hasil uji statistik friedman bahwa tidak ada pengaruh penambahan ikan lele terhadap karakteristik organoleptik warna pada nugget lele. Hasil uji organoleptik warna nugget lele tertinggi pada F4 dengan penambahan ikan lele sebanyak 500 gram dan terendah pada pada F2 dengan penambahan ikan lele sebanyak 300 gram.

Pada indikator warna, urutan perlakuan terbaik adalah Formula 4 (3,80) dengan penambahan ikan lele 500 gram, Formula 3 (3,63) dengan penambahan ikan lele 400 gram, Formula 1 (3,53) dengan penambahan ikan lele 200 gram dan Formula 2 (3,47) dengan penambahan ikan lele 300 gram. Warna nugget yang dinilai oleh panelis adalah bagian dalam nugget, karena warna luar 4 formula

nugget sama yaitu kecokelatan karena proses penggorengan, sedangkan warna bagian dalam berbeda antar formula karena pengaruh penambahan ikan lele. Berdasarkan uji organoleptik, tingkat kesukaan warna tertinggi adalah F4. Panelis lebih menyukai dengan warna nugget lebih putih karena penambahan ikan lele yang lebih banyak. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian SR Widya, dkk (2016) dalam pembuatan nugget substitusi ikan lele dan kacang merah panelis lebih menyukai nugget yang berwarna gelap karena adanya penambahan kacang merah.

b. Aroma

Beberapa aroma yang dihasilkan selama penggorengan adalah aroma senyawa volatil, sehingga menguap dengan adanya air bebas yang terkandung dalam makanan. Makanan yang mengandung karbohidrat dan protein mengalami pencoklatan non-enzimatik karena bau yang tidak sedap pada saat bahan dipanaskan (reaksi Meyer). Bau busuk akibat dehidrasi parah, yaitu furfural, dehydrofurfural, HMF dan produk degradasi. Yaitu, piruvaldehid diasetil. Untuk membentuk kelezatan, hasil degradasi Strecker dari α -asam amino diubah menjadi aldehida dengan atom karbon tereduksi (Ridwan, 2008)

Aroma makanan menentukan kelezatan makanan dan menentukan kualitas bahan pangan. Aroma merupakan bau yang dikeluarkan oleh makanan yang merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera makan. Berdasarkan tabel 4.1 nilai rata-rata uji organoleptik terhadap aroma yang dihasilkan berkisar antara cukup dan suka (3,57 – 3,83). Aroma yang ditimbulkan nugget lele formula 4 adalah bau khas ikan lele yang lebih kuat dibandingkan dengan nugget formula (F1, F2, dan F3). Berdasarkan hasil uji statistik friedman bahwa tidak ada pengaruh penambahan ikan lele terhadap karakteristik organoleptik aroma pada nugget lele. Hasil uji organoleptik aroma nugget lele tertinggi pada F3 dengan penambahan ikan lele sebanyak 400 gram dan terendah pada pada F2 dengan penambahan ikan lele sebanyak 300 gram.

c. Rasa

Rasa adalah faktor berikutnya yang dinilai panelis setelah aroma, warna dan aroma. Rasa lebih banyak melibatkan indera lidah. Rasa yang enak dapat menarik perhatian sehingga konsumen lebih cenderung menyukai makanan dari rasanya. Melalui proses pemberian aroma pada suatu produk pangan, lidah dapat mengecap rasa lain sesuai aroma yang diberikan (Tarwendah dalam Tisya 2021). Tidak hanya mengeluarkan warna dan aroma, tetapi juga proses penggorengan bisa menghasilkan rasa gurih sebagai efek samping dari reaksi kimia dalam proses penggorengan. Produk nugget lele memiliki rasa yang gurih dan diharapkan enak rasanya agar bisa dijadikan menu pelengkap sebagai pengganti lauk.

Rasa khas ikan lele yang gurih lebih meningkat dengan penambahan ikan lele pada nugget, namun berdasarkan penelitian SR Widya (2016) yaitu sebagian besar panelis menyukai rasa nugget ikan lele dengan penambahan ikan lele yang tidak terlalu banyak.

Berdasarkan tabel 1 nilai rata-rata uji organoleptik terhadap aroma yang dihasilkan berkisar antara tidak suka sampai cukup (2,97 – 3,43). Berdasarkan hasil uji statistik bahwa tidak ada pengaruh penambahan ikan lele terhadap karakteristik organoleptik rasa pada nugget lele. Penambahan ikan lele pada nugget lele menghasilkan rasa yang gurih. F2 pada penambahan ikan lele sebanyak 300 gram paling banyak disukai panelis. Hasil uji organoleptik rasa nugget lele tertinggi pada F2 dengan penambahan ikan lele sebanyak 300 gram dan terendah pada pada F4

dengan penambahan ikan lele sebanyak 500 gram. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata atau tidak ada pengaruh uji organoleptik terhadap randa pada formula nugget lele dengan penambahan ikan lele.

d. Tekstur

Tekstur merupakan segi penting bagi mutu makanan, kadang-kadang lebih penting daripada bau rasa dan warna. Beberapa golongan umur tertentu tidak dapat mengkonsumsi makanan yang terlalu keras ataupun lunak. Tekstur merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan, karena sensitifitas indera perasa dipengaruhi oleh tekstur atau konsistensi makanan. Tekstur adalah sensasi tekanan yang dapat diamati dengan melihat dan dirasakan pada waktu di gigit, dikunyah dan ditelan maupun dirasa dengan jari (Aliyah, 2010). Tekstur nugget adalah padat kenyal namun tidak keras, penambahan ikan lele pada formula nugget mempengaruhi tekstur nugget. Semakin banyak penambahan ikan lele, tekstur nugget yang dihasilkan semakin lunak.

Berdasarkan hasil uji statistik bahwa tidak ada pengaruh penambahan ikan lele terhadap karakteristik organoleptik rasa pada nugget lele, walaupun berdasarkan tabel 4.1 nilai rata-rata uji organoleptik terhadap tekstur yang dihasilkan berkisar antara tidak suka sampai cukup (3,17 – 3,47). Penambahan ikan lele pada nugget lele menghasilkan tekstur yang tidak kenyal. F2 pada penambahan ikan lele sebanyak 300 gram paling banyak disukai panelis. Hasil uji organoleptik terhadap tekstur nugget lele tertinggi pada F2 dengan penambahan ikan lele sebanyak 300 gram dan terendah pada pada F3 dengan penambahan ikan lele sebanyak 400 gram. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata atau tidak ada pengaruh uji organoleptik terhadap tekstur pada formula nugget lele dengan penambahan ikan lele.

2. Kadar protein

Protein merupakan suatu zat makanan yang penting bagi tubuh, karena zat ini di samping berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur (Meliana, 2018). protein merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun, yaitu untuk pertumbuhan dan pembentukan protein dalam serum, hemoglobin, enzim, hormon serta antibodi, mengganti sel-sel tubuh yang rusak, memelihara keseimbangan asam basa cairan tubuh dan sumber energi (Winarno, 2010).

Pada hasil penujian kadar protein dalam penelitian ini menggunakan metode kjeldal, memiliki perbedaan kadar protein yang nyata dari setiap perlakuan. Kadar protein tertinggi di dapat dari nugget dengan Formula 4 yaitu 11.36% dengan penambahan ikan lele sebanyak 500 gram dan paling rendah Formula 1 dengan penambahan ikan lele 200 gram. Hal ini di sebabkan karena dalam 100 gram lele mengandung 15,3 gram protein sehingga dengan penambahan ikan lele akan menambah nilai zat gizi protein pada nugget tersebut. Berdasarkan analisa kadar protein dari nugget dengan penambahan ikan lele dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan ikan lele akan menghasil kadar protein yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sedikit konsentrasi ikan lele digunakan maka kandungan protein dalam nugget akan semakin berkurang. Hal ini sejalan dengan Laila (2018) dalam daya terima dan kandungan gizi nugget tempe dan ikan lele dengan menggunakan tepung mocaf.

Kadar protein nugget Lele F2 sebesar 8,65% (%bb) belum sesuai dengan syarat yang ditetapkan SNI 01-6683-2014 yaitu minimal 9% (%bb). Nugget ini

memungkinkan terjadi penurunan protein yang disebabkan karena proses pemasakan sehingga mengalami denaturasi pada suhu 50°-60°C. Protein yang mengalami denaturasi akan berdampak pada peningkatan daya cerna protein (Sumarjo dalam Laeli 2020). Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (Permenkes, 2019) konsumsi protein per hari pada anak umur 1 – 3 tahun dan 4-6 sebesar 20 – 25 gram. Kandungan protein dalam F2 yang merupakan formula terbaik dapat memenuhi 34,6% per 100 gram dari AKG sebesar 25 gram. Kadar protein dalam nugget lele memenuhi persyaratan klaim gizi sebagai sumber protein karena mengandung 34,6% yang tidak kurang dari 20% / 100 gram (Perka BPOM, 2016)

3. Daya Terima

Perlakuan terbaik didapatkan dari rata-rata warna, aroma, tekstur dan rasa dari setiap perlakuan. Nilai yang tertinggi pada bagian ini dikatakan sebagai perlakuan terbaik. Berdasarkan uji organoleptik yang dilakukan, didapatkan perlakuan terbaik adalah F2 dengan penambahan ikan lele sebanyak 300 gram dengan rata-rata tertinggi 3,49. Hal ini disebabkan karena perpaduan antara tepung terigu, tepung maizena dan penambahan ikan lele menghasilkan nugget lele terbaik dengan warna lebih menarik, aroma yang harum, tekstur lembut dan tidak bantet serta rasa yang enak.

Pembuatan nugget lele pada F2 dibutuhkan biaya Rp 25.175, satu resep menghasilkan 540 gram dengan takaran saji sebanyak 36 buah nugget. Jia dibandingkan dengan produk nugget ayam yang dijual secara komersil yaitu berkisar 43.000 – 45.000 / 500 gram. Maka penggunaan ikan lele sebagai bahan dasar nugget dapat dijadikan sebagai pilihan alternatif karena dengan harga yang cukup murah dan kandungan protein yang mencukupi dan tidak diberi zat pengawet atau zat tambahan. Harga merk lain yang lebih murah, harga lebih sesuai dengan manfaat dan keinginan konsumen akan meningkatkan keputusan perpindahan merk lain (Firmansyah, M., 2019).

Daya terima adalah persentase makanan yang dihabiskan oleh sasaran melalui proses penimbangan berat awal dengan makanan berat sisa. Selisih antar berat makanan yang disajikan dengan berat sisa merupakan berat makanan yang dihabiskan. Daya terima makanan dapat dikategorikan baik jika rata-rata persentase asupan >80% hidangan yang disajikan dan dikatakan kurang jika rata-rata persentase asupan makanan <80% hidangan yang disajikan untuk asupan satu hari (Meliana, 2018). Daya terima terhadap suatu makanan ditentukan oleh rangsangan citarasa yang ditimbulkan oleh makanan melalui berbagai indera dalam tubuh manusia. Terutama indera penglihatan, indera penciuman dan indera pengecap. Pada penelitian nugget lele didapatkan perlakuan terbaik yang diberikan kepada anak balita gizi kurang dengan perlakuan F2 yaitu dengan penambahan ikan lele sebanyak 300 gram.

Pada perlakuan terbaik tersebut dilakukan uji daya terima produk kepada anak balita gizi kurang di wilayah Puskesmas Cikalapa sebanyak 30 orang balita. Untuk melihat daya terima pada sasaran dilakukan dengan cara memberikan produk nugget lele dalam 20-25 gram pada anak balita usia 1-5 tahun dan dilihat berapa banyak balita yang dapat menghabiskan nugget lele tersebut. Hasil daya terima balita mampu menghabiskan nugget lele sebesar 100% sebanyak 13 anak (43,33%). Hasil penelitian menyebutkan bahwa daya terima anak mampu menghabiskan ≥80% nugget lele yang disajikan sebanyak 14 anak (46,67%) dan <80% sebanyak 16 anak (53,33%).

Tabel 10
Analisa Zat Gizi Nugget Lele pada Formula Terbaik

Bahan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
Ikan lele	300	357.00	45.72	17.82	0.00
Tep Maezena	25	88.75	2.30	0.98	18.43
Tep terigu	40	133.20	3.60	0.40	30.88
Bw putih	12	13.44	0.54	0.02	2.77
Bw bombay	75	32.25	1.05	0.15	7.73
Wortel	25	9.00	0.25	0.15	1.98
Minyak goreng	10	88.40	0.00	10.00	0.00
Putih telur	60	30.00	6.48	0.00	0.48
Total Kalori		752.04	59.94	29.52	62.26
Total kalori / bh		20.89	1.67	0.82	1.72
Buah/saji (6-7 bh)		146.23	11.66	5.74	12.11

Berdasarkan tabel 10 didapatkan hasil analisa zat gizi nugget lele dalam 1 porsi yaitu energi 146,23 kal, protein 11.6 gram, lemak 5,74 gr, dan karbohidrat 12,11 gr. Pada hasil penelitian yang telah dilakukan, berdasarkan perhitungan TKPI 2017 bahwa nugget lele mengandung kalori sebesar 752,04 kkal dalam 540 gram (36 buah nugget lele), total kalori persaji (6-7 buah) nungget sebesar 146,23 kkal, sedangkan menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG 2019) pada umur 1-3 tahun dan 4-6 tahun sebesar 1350 – 1400 kkal. Menurut hasil perhitungan TKPI 2017, nugget lele telah memenuhi 10,45% dari kebutuhan sehari. Berdasarkan Permenkes Tahun 2016 tentang Standar Produk Suplementasi Gizi di sebutkan bahwa syarat mutu makanan tambahan untuk balita minimum mengandung 400 kkal, sehingga nugget lele telah memenuhi 36,55% standar tersebut.

SIMPULAN

1. Formulasi produk nugget lele dengan 4 formula penambahan ikan lele yaitu F1 (200 gram daging ikan lele), F2 (300 gram daging ikan lele), F3 (400 gram daging ikan lele) dan F4 (500 gram daging ikan lele).
2. Hasil uji organoleptik produk nugget lele dengan penambahan ikan lele meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur dengan formula terbaik terdapat pada F2.
3. Hasil uji kadar protein pada F1 (7.13%), F2 (8,65%), F3 (10,55%) dan F4 (11,36%).
4. Hasil daya terima produk nugget lele pada balita gizi kurang didapatkan 14 anak (46.67%) mampu menghabiskan $\geq 80\%$ nugget lele yang disajikan dan 16 anak (53,33%) mampu menghabiskan $< 80\%$ nugget lele yang disajikan.
5. Hasil analisis pada keempat formula terhadap karakteristik organoleptik bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata sedangkan hasil analisis kadar protein terdapat perbedaan yang nyata pada keempat formula tersebut, dan analisis daya terima adalah kurang dengan diperoleh hasil bahwa hanya 14 anak (46,67%) mampu menghabiskan $\geq 80\%$ nugget lele yang disajikan.

SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap pembuatan nugget lele pada setiap perlakuan agar memenuhi persyaratan Standar Nasional Indonesia 01-6683-2002 dimana kandungan gizi nugget dalam 100 gram adalah kadar air maksimum 60%, kadar protein minimum 12%, kadar lemak maksimal 20%, kadar karbohidrat maksimum 25%.
2. Berdasarkan nilai zat gizi pada nugget lele, maka dapat disarankan sebagai lauk atau kudapan sehari-hari untuk balita

DAFTAR PUSTAKA

Adelia. (2019). *Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (moringa oleifera) Terhadap Kandungan Zat Besi (Fe), Protein, Daya Terima Dan Masa Simpan Mie Kering Untuk Mencegah Anemia Gizi Besi (AGB)*. (Skripsi) Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Badan Standarisasi Nasional. (2014). *Syarat Mutu Nugget SNI Nomor 6683:2014*. Jakarta: BSN. Diakses dari <http://bsn.go.id>.

Departemen Kesehatan. (2016). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2016*.

DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan). Departemen Kesehatan RI. Jakarta. Direktorat Gizi Depkes RI. 2017.

Ismayanti.M., Harijono. (2015). *Formulasi MP Asi Berbasis Tepung Kecambah Kacang tolo dan Tepung Jagung dengan Metode Linear Programming*. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 3(3): 996-1005.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (Balita, Ibu Hamil, Anak Sekolah)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2017.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021). *Pedoman Pelaksanaan Teknis Surveilans Gizi*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI ; 2021.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020). *Pedoman Pemberian Makan Bayi dan Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI ; 2020.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018). *Pedoman Proses Asuhan Gizi Puskesmas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI ; 2018.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020). *Pedoman Umum Kebutuhan Gizi Mikro Esensial*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI ; 2020.

Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

Permenkes RI Nomor 66 Tahun 2014 *Tentang Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan, dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta.

- Meliana Putri (2018). *Daya Terima Cake Ubi Jalar Tempe Tinggi Protein dan Beta Karoten Sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Balita Gizi Kurang* (Skripsi). Politeknik Kementerian Kesehatan Padang.
- Millenium Challenge Account – Indonesia (2018). *Kumpulan Resep Makanan Pendamping ASI dan Makanan Ibu Hamil*. Jakarta.
- Mitra Ayu., Hendriks (2017). *Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok Putih*. Seminar Nasional Dan Gelar Produk. Universitas Katolik Widya Karya Malang.
- Rezeki Dewi Pramusti., Bambang Dwiloka (2019). *Pengaruh Penggunaan Bekatul Terhadap Kadar Protein, Kadar Air, Kadar lemak dan Sifat Organoleptik Nugget Belut (Monopterus albuszuiew)*. Jurnal Teknologi Pangan 3(2) : 253 – 258.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*.
- Setyaningsih., Dwi., Anton Apriyantono., Maya Puspita Sari. (2012). *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo*. Bogor: IPB Press.
- Siti Hamidah., Sutriyati Purwati. (2009). *Patiseri*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- SR Widya., Anis (2016) *Peningkatan Daya Terima dan Kadar Protein Nugget Substitusi Ikan Lele (Clarias bartachus) Dan Kacang Merah (Vigna angularis)* (Jurnal). Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.
- Vania Gohanna (2019). *Daya Terima Cookies Dengan Variasi Penambahan Formula Tempe Dan Bayam Hijau* (Skripsi). Politeknik Kesehatan Medan.
- Badan Standarisasi Nasional. (2002). *Syarat Mutu Nugget SNI 01-6683-2002*. Jakarta: BSN. Diakses dari <http://bsn.go.id>.

HUBUNGAN STATUS ANEMIA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA 0-24 BULAN DI PUSKESMAS JALAN CAGAK KAB. SUBANG

Euis Fitriyani Yuniar^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email: yuniarfy1987@gmail.com

Abstrak

Kejadian Anemis pada ibu hamil tahun 2020 di Puskesmas Jalancagak kabupaten Subang mencapai 9 % (94) orang, artinya ada kesenjangan cakupan ibu hamil anemia sebesar 4 % dari target 5%. Sementara angka *stunting* Kabupaten Subang sebesar 2,69% (3.071) di tahun 2020 dengan jumlah *stunting* bayi 0 – 24 bulan di kabupaten Subang sebesar 2,42 % (1.121) dan di Puskesmas Jalancagak sebesar 2,66% (103) dengan jumlah *stunting* usia 0 – 24 bulan sebanyak 32 orang. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan status anemia ibu hamil dengan kejadian *stunting* pada balita 0 – 24 bulan di Puskesmas Jalancagak Kabupaten Subang. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dan desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian *retrospective cohort study*. Teknik pengambilan sampel dengan *accidental sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 64 sampel. Analisa data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi square. Hasil penelitian uji statistic menunjukkan nilai p-value 0,01 <0,05 (nilai relative risk 2,139), yang artinya terdapat hubungan status anemia ibu hamil dengan kejadian *stunting* pada balita 0-24 bulan di Puskesmas Jalancagak Kab. Subang.

Kata Kunci: Status Anemia, *Stunting*, Balita

PENDAHULUAN

Anemia merupakan merupakan masalah gizi yang perlu mendapat perhatian dan menjadi salah satu masalah Kesehatan masyarakat di Indonesia yang dapat di alami oleh semua kelompok umur mulai dari balita, remaja, ibu hamil sampai usia lanjut. Masalah Kesehatan dan gizi di Indonesia pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) menjadi Fokus perhatian karena tidak hanya berdampak pada angka kesakitan dan kematian pada ibu dan anak, melainkan juga memberikan konsekuensi kualitas hidup individu yang bersifat permanen sampai usia dewasa (Kemenkes RI, 2018). Anemia pada ibu hamil merupakan suatu masalah yang dapat mengancam keadaan ibu dan janin yang ada dalam rahim ibu. Anemia pada kehamilan merupakan masalah yang sangat mengglobal. Dilihat dari besaran masalahnya, anemia adalah penyebab kedua terkemuka didunia dari kecacatan dan dengan demikian salah satu masalah kesehatan masyarakat serius. Anemia pada ibu hamil akan berdampak terhadap tidak optimalnya pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan serta berpotensi menimbulkan komplikasi kehamilan dan persalinan, bahkan menyebabkan kematian ibu dan anak (Kemenkes RI, 2020).

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis sehingga anak lebih pendek dibandingkan dengan usianya. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal kehidupan setelah lahir, tetapi baru nampak setelah anak berusia 2 tahun. *Stunting* diakibatkan oleh asupan makanan yang kurang dan lingkungan yang kotor, hygiene dan sanitasi yang buruk memicu infeksi penyakit berulang seperti kecacingan, diare, typhus dan infeksi saluran pernafasan pada anak (Kemenkes RI, 2020). *Stunting* terjadi mulai janin masih dalam kandungan dan baru nampak saat anak berusia dua tahun. Kekurangan gizi pada usia dini menyebabkan anak mudah sakit dan memiliki

postur tubuh tidak maksimal saat dewasa, kemampuan kognitif anak juga tidak optimal, akibatnya anak *stunting* mempunyai fisik yang pendek, kecerdasannya rendah, beresiko menderita penyakit tidak menular seperti jantung, kencing manis dan hipertensi saat dewasa (Mcai, 2018). Umumnya kebutuhan gizi ibu hamil relatif tinggi dibandingkan kebutuhan gizi sebelum hamil. Kondisi tersebut dapat terjadi karena kebutuhan gizi ibu hamil memerlukan tambahan energi dan zat – zat gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Pentingnya kebutuhan gizi pada ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan gizi pada ibu dan janin yang dikandungnya dan mempersiapkan ibu saat persalinan agar tidak menimbulkan masalah atau gangguan kesehatan. Jika Ibu hamil mengalami kurang gizi termasuk ibu hamil anemia , bayi yang dilahirkan beresiko mengalami gangguan pertumbuhan, berat badan bayi kurang, dan bisa menjadi *stunting* (Winarsih, 2018).

Puskesmas Jalancagak kabupaten Subang tahun 2020, kejadian ibu hamil anemia mencapai 9 % (94) org , artinya ada kesenjangan cakupan ibu hamil anemia sebesar 4 % dari target 5% di puskesmas Jalancagak pada tahun 2020. Sementara Angka *Stunting* Kabupaten Subang Sebesar 2,69% (3.071) orang di tahun 2020 dengan jumlah *stunting* bayi 0 – 24 bulan di kabupaten Subang sebesar 2,42 % (1.121) dan di Puskesmas Jalancagak Sebesar 2,66% (103) orang di tahun 2020 dengan jumlah *stunting* usia 0 – 24 bulan sebanyak 24 orang. Hal ini menjadi latar belakang peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan status anemia ibu hamil dengan kejadian *stunting* pada balita 0 – 24 bulan di Puskesmas Jalancagak kabupaten Subang”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dan desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian *retrospective cohort study*. Penelitian ini yaitu penelitian survey analitik. Peneliti mengamati dan mencari hubungan antara variabel Anemia pada Ibu Hamil dengan kejadian *Stunting* pada balita 0 – 24 bulan di Puskesmas Jalancagak melalui data primer. Pendekatan penelitian *retrospective cohort study* adalah penelitian yang meneliti ke belakang untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Komite Etik Penelitian STIKes Immanuel Bandung dengan No 010/STIKI/KEPK/II/2022. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer di dapatkan dengan cara peneliti harus mengumpulkan data secara langsung. Teknik pengambilan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan kuesioner yang berisi tentang data umum balita *stunting* dan juga dilakukan pengukuran antropometri pada balita *stunting* 0 – 24 bulan. Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku kohort /register Ibu Hamil dan data dari aplikasi eppgbm di puskesmas Jalan cagak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Umum Sampel

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat sebaran banyaknya sampel yang berusia 0-12 bulan sebanyak 7 sampel (10,9%) dan banyaknya sampel ≥ 12 bulan sebanyak

57 sampel (89,1%) dengan rata – rata berusia 19 bulan, nilai tengah usia 22 bulan serta usia minimum 3 bulan dan usia maksimum 24 bulan. Kemudian banyaknya sampel dengan jenis kelamin laki – laki sebanyak 33 (51,6%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 31 (48,4%) dan keluarga dengan penghasilan kurang dari UMR sebanyak 32 (50%) serta penghasilan lebih dari UMR sebanyak 32 (50%). Berikut ini tabel 4.1 yang menggambarkan distribusi frekuensi sampel berdasarkan umur, jenis kelamin, status ekonomi:

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Karakteristik Umum

Karakteristik		N	%
Umur	0 – 12 bulan	7	10.9
	≥ 12 bulan	57	89.1
Jenis Kelamin	Laki – Laki	33	51.6
	Perempuan	31	48.4
Status Ekonomi	< UMR	32	50.0
	≥ UMR	32	50.0

b. Gambaran Status Anemia Ibu Hamil

Tabel 2
Gambaran Status Anemia Ibu Hamil

Status Anemia	n	%
Tidak Anemia	41	64.1
Anemia	23	35.9

Berdasarkan tabel 2 sebaran sampel menurut status anemia ibu saat hamil sebanyak 23 orang (35,9%) anemia dan 41 tidak anemia (64,1%). Adapun rata – rata kadar hemoglobin ibu saat hamil yaitu 11,01 dengan nilai tengah 11,35, nilai hemoglobin terendah 7,6 dan serta tertinggi 12,4.

c. Gambaran Kejadian Stunting

Tabel 3
Gambaran Kejadian Stunting

Kejadian Stunting	n	%
Tidak Stunting	32	50.0
Stunting	32	50.0

Tabel 3 dapat di lihat kejadian stunting pada sampel yaitu sebanyak 32 sampel (50%) stunting dan 32 sampel (50%) tidak stunting dengan nilai rata – rata z-score -2,02 SD, nilai tengah -2,03 SD, z-score minimum -4,60 SD serta z-score maksimum 1,94.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Status Anemia dengan Kejadian Stunting

Tabel 4
Hubungan Status Anemia dengan Kejadian Stunting

Status Anemia	Kejadian Stunting				Total
	Tidak Stunting		Stunting		
	n	%	n	%	
Tidak Anemia	27	84,4	14	43,8	41
Anemia	5	15,6	18	56,3	23
Total	32	100	32	100	64

Tabel 4 memperlihatkan data hasil penelitian dimana terdapat 5 anak tidak stunting yang ibunya anemia pada saat hamil (15,6%), 18 anak stunting yang ibunya anemia saat hamil (56,6%), 27 anak tidak stunting (84,4%) yang ibunya tidak anemia saat hamil serta terdapat 14 anak stunting yang ibunya tidak anemia saat hamil (43,8%). Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* menunjukkan nilai $p < 0,001 < 0,05$ yang artinya ada hubungan antara status anemia ibu hamil dengan kejadian stunting pada anak. Hasil nilai RR (*relative risk*) gambaran anemia pada ibu hamil 2,139, artinya rasio adanya gambaran anemia pada ibu hamil pada anak stunting peluangnya 2,139 lebih besar dibandingkan adanya gambaran anemia pada ibu hamil pada anak tidak stunting. Rentang terendah rasio keterjadian peluang hal tersebut adalah 1,355 dan rentang tertinggi adalah 3,378.

Pembahasan

a. Umur

Penelitian ini memperlihatkan bahwa yang memiliki kecenderungan stunting adalah yang berusia ≥ 12 bulan hal tersebut dapat saja terjadi akibat pola pemberian makan setelah mulai diberikan MP-ASI kurang tepat, pola pengasuhan kurang tepat dan pemenuhan gizi balita juga kurang tepat. Berkenaan dengan kejadian stunting lebih cenderung pada usia di atas 12 bulan diperkirakan karena tidak mencukupinya energi dalam MP-ASI yang diberikan mengingat anak setelah usia mendapatkan MP-ASI. Setelah anak ber usia lebih dari 6 bulan harus dimulai pemberian MP- ASI dan ASI tetap di berikan sampai usia 2 tahun atau lebih hal ini disebabkan ASI saja tidak dapat memenuhi kebutuhan bayi akan energi, protein dan mikronutrien. Pada dua tahun pertama bayi rentan terhadap masalah gizi dalam hal ini salah satunya adalah stunting, oleh karena itu pemberian ASI dan MP- ASI sangat di perlukan (Sri, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian (Maria Nova, 2018) yang menyatakan bahwa pemberian MP-ASI dan asupan energi yang diperoleh anak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting pada balita.

b. Jenis Kelamin

Gambaran kejadian stunting dalam penelitian ini menunjukkan bahwa lebih banyak terjadi pada laki-laki yakni 51,6% sedangkan pada perempuan sebanyak 48,4% Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2016) bahwa kejadian stunting di dominasi oleh anak balita berjenis kelamin laki-laki dengan presentasi 53,13% sedangkan pada jenis kelamin perempuan sebesar 46,88%.

Selain itu, beberapa penelitian seperti Teshome (2008) dan Malla, et.al (2004) menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih mudah mengalami malnutrisi dibandingkan anak perempuan. Kondisi ini dapat terjadi karena adanya perbedaan praktik makan yang diberikan oleh orangtua. Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian stunting adalah anak berjenis kelamin laki-laki (Asfaw, et.al, 2015).

c. Status Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan bahwa status ekonomi keluarga tidak mempengaruhi kejadian stunting pada balita, diketahui jumlah sampel balita stunting pada keluarga dengan penghasilan di atas dan di bawah UMR memiliki jumlah yang sama. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Irvani dan Faramita (2018) dalam penelitian fakto-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi *stunting* di wilayah kerja Brompton Kota Makasar yang mendapatkan nilai *P-value* 0,599 dimana berarti tidak memiliki hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian *stunting*. Namun penelitian yang dilakukan Fikrina dkk (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara pendapatan keluarga dan pendidikan ibu dengan kejadian stunting pada balita. Berdasarkan hasil penelitian (Hardiana, 2017) Pendapatan tidak memiliki hubungan dengan perkembangan anak. Sosial ekonomi memiliki pengaruh yang besar untuk perkembangan anak sampai usia 5 tahun, dalam penelitian tersebut hasil abnormal dari Tes Denver menunjukkan jumlah yang tinggi, salah satu karena pendidikan orang tua yang rendah, yang terkait dengan pendapatan rumah tangga rendah. Perbedaan ini dipengaruhi oleh faktor lain mengingat kebutuhan dan jumlah keluarga yang dinafkahi tiap keluarga berbeda-beda.

d. Gambaran Status Anemia Ibu Hamil

Anemia pada ibu hamil Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa sebagian besar (64,1%) ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Jalancagak tidak mengalami anemia. Terdapat 35,9% ibu mengalami anemia, angka ini jauh lebih rendah bila dibandingkan angka di Indonesia yang menurut (Kemenkes,2018) di Indonesia terdapat ibu hamil anemia sebanyak 48,9%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nilfar (2013) yang menyatakan bahwa anemia ibu hamil tidak berhubungan dengan kejadian stunting ($p>0,05$) tetapi anemia ibu hamil mempunyai peluang 1,36 kali lebih besar menyebabkan kejadian stunting pada anak. Begitupun dengan hasil penelitian ini Ibu hamil tidak anemia lebih banyak dibandingkan ibu hamil anemia ($p>0,005$) tetapi ibu hamil anemia 1,28 kali lebih besar menyebabkan kejadian stunting pada anak.

Berkaitan dengan ini, seorang ibu hamil yang tidak anemia dapat saja melahirkan bayi atau anak dengan stunting apabila status gizinya mengalami kekurangan (KEK). Diketahui bahwa penelitian yang dilakukan Eka Pramodita, 2019 menyatakan bahwa status gizi ibu saat hamil yang kurang (KEK) menjadi penyebab bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yang secara tidak langsung akan berkontribusi pada lahirnya kurang gizi, termasuk gizi buruk dan stunting. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Asri Giatiningsigh(2021) di wilayah Puskesmas Sedayu II pada tahun 2020 mengatakan bahwa tatus gizi pada ibu hamil merupakan faktor yang paling dominan dengan kejadian stunting pada bayi baru lahir. Ibu hamil dengan KEK mempunyai kemungkinan 4,645 kali untuk melahirkan bayi stunting dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak KEK. Penelitian yang dilakukan Permatasari (2021) menyatakan bahwa faktor dominan

yang berpengaruh terhadap kejadian stunting adalah pola asuh pemberian makan, bahwa balita dari ibu dengan pola asuh pemberian makan yang kurang baik berisiko 6 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan balita yang pola asuh makannya baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nilfar (2013) yang menyatakan bahwa anemia ibu hamil tidak berhubungan dengan kejadian stunting ($p > 0,05$) tetapi anemia ibu hamil mempunyai peluang 1,36 kali lebih besar menyebabkan kejadian stunting pada anak. Begitupun dengan hasil penelitian ini Ibu hamil tidak anemia lebih banyak dibandingkan ibu hamil anemia ($p > 0,005$) tetapi ibu hamil anemia 1,28 kali lebih besar menyebabkan kejadian stunting pada anak.

e. Gambaran Kejadian Stunting

Hasil penelitian ini menunjukkan kejadian stunting pada sampel yaitu sebanyak 32 sampel dan yang tidak stunting sebanyak 32 sampel dan seluruh sampel stunting ada dari keluarga yang status ekonominya di bawah umr dan kecenderungan anak yang stunting adalah dengan rentang usia di atas 12 bulan yang kemungkinan besar menyebabkan stunting adalah pemberian makan yang kurang tepat serta pengasuhan yang kurang optimal. *Stunting* mengindikasikan masalah kesehatan masyarakat karena berhubungan dengan meningkatnya risiko morbiditas dan mortalitas, penurunan perkembangan fungsi motorik, mental serta mengurangi kapasitas fisik. *Stunting* disebabkan oleh akumulasi episode stress yang berlangsung lama, yang kemudian tidak terimbangi oleh *catch up growth* (kejar tumbuh). Hal ini mengakibatkan menurunnya pertumbuhan apabila dibandingkan dengan anak-anak yang tumbuh dalam lingkungan yang mendukung. Sejalan dengan hal ini penelitian yang dilakukan oleh Desi Kumala (2019) di wilayah Kalimantan Tengah menunjukkan hasil bahwa pemberian MP-ASI secara rutin, sesuai tahapan usia dengan cara buatan sendiri mempengaruhi kenaikan berat badan 1,006 kali lebih tinggi dibandingkan dengan MP ASI instan.

f. Hubungan Status Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Stunting

Ada hubungan antara status anemia ibu hamil dengan kejadian *stunting* balita 0 – 24 bulan di puskesmas Jalancagak kabupaten Subang Tahun 2021. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Milda (2020) dari hasil uji statistik *chi square* dengan nilai *p value* 0,017 ($p < 0,05$) yang artinya terdapat hubungan anemia ibu hamil dengan kejadian stunting pada balita di UPTD Puskesmas Kampar tahun 2018. Kemudian hasil analisis diperoleh nilai signifikansi dari nilai OR yaitu 0,011 ($< 0,05$) maka OR dikatakan bermakna yang berarti dapat mewakili keseluruhan populasi, sedangkan nilai *Confidence Interval* yaitu 2,893 (1,282 – 6,530), artinya ibu hamil yang mengalami anemia berisiko 3 kali lipat mengalami kejadian stunting pada balita dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami anemia. Menurut Soekirman et al. (2010) kekurangan gizi yang terjadi pada ibu hamil trimester I mengakibatkan janin mengalami kematian dan bayi berisiko lahir prematur. Jika kekurangan gizi terjadi pada trimester II dan III, janin dapat terhambat pertumbuhannya dan tak berkembang sesuai dengan umur kehamilan ibu. Bila hal ini terjadi pada saat trimester III, maka risiko melahirkan prematur ataupun BBLR 3,7 kali lebih besar dibandingkan ibu hamil trimester III non anemia. Menurut WHO 2017, Anemia dalam kehamilan terutama yang diakibatkan oleh defisiensi besi, sering dikaitkan dengan peningkatan risiko terjadinya prematuritas dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Zat gizi termasuk feritin ke janin selama kehamilan akan menurun sehingga menyebabkan cadangan zat besi bayi baru lahir lebih rendah

jika dibandingkan dengan bayi yang terlahir dari ibu tanpa kondisi anemia selama kehamilan. Keadaan ini akan menyebabkan anak usia di bawah dua tahun (baduta) mengalami keadaan anemia defisiensi besi. Padahal, zat besi merupakan kebutuhan dalam percepatan pertumbuhan dan perkembangan pada seribu pertama kehidupan yang berdampak terhadap *stunting*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, didapatkan kesimpulan antara lain:

1. Karakteristik sampel berdasarkan usia diperoleh hasil lebih banyak yang berusia ≥ 12 bulan (89,1%), kemudian jenis kelamin sampel yaitu lebih banyak yang berjenis kelamin laki – laki sebanyak 33 sampel (51,6%) dan status ekonomi keluarga yaitu sama banyak yang berpenghasilan di atas UMR 32 sampel (50%) dan yang berpenghasilan di bawah UMR juga 32 sampel (50%).
2. Status anemia pada ibu hamil dalam penelitian ini yaitu sebanyak 23 sampel (35,9%).
3. Kejadian *stunting* pada anak balita 0 – 24 bulan sebanyak 32 sampel (50%).
4. Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan status anemia ibu hamil dengan kejadian *stunting* balita 0 – 24 bulan di Puskesmas Jalancagak Kabupaten Subang Tahun 2021 dengan nilai *p value* 0,01 ($p < 0,05$).

SARAN

1. Petugas kesehatan dapat berkolaborasi secara lebih dini melakukan pencegahan anemia sejak remaja untuk mengurangi kejadian anemia pada ibu hamil sehingga dapat mengurangi kejadian *stunting* melalui kegiatan edukasi maupun perbaikan pencatatan dan pelaporan yang terintegrasi.
2. Perlu di lakukan penelitian selanjutnya terkait hubungan anemia pada ibu hamil dibagi berdasarkan trimester kehamilan dan dihubungkan dengan variabel - variabel risiko lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadi E. (2010). *Gizi Ibu Dan Kesehatan Reproduksi Dalam Gizi Dan Kesehatan Masyarakat*. Rajawali Pers; 2010.
- Agustina, dkk. 2015. *Faktor-faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) di Wilayah Kerja Puskesmas Sosial*. Palembang.
- Ahmad, dkk. 2010. *ASI Eksklusif Anemia dan Stunting pada Anak Baduta (6-24 bulan) Di Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Gizi Poltekkes Kemenkes Aceh : Aceh.
- Al-Amien, dkk. 2013. *Cebol atau Stunting*. Diambil dari : <http://jatim.kemenag.go.id/file/file/mimbar322/wfnl1372953045.pdf>
- Arisman, 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar ilmu Gizi, edisi ke-2*. Jakarta: EGC Badan Pusat Statistik Kota Padang. 2015.
- Asri,2021. Faktor faktor pada ibu hamil yang berhubungan dengan kejadian

stunting bayi baru lahir di wilayah puskesmas sedayu ii tahun 2020 .

- Atikah Proverawati ER. *Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat(PHBS)*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012
- Damayanti RA, Muniroh L, Farapati. Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi dan Riwayat Pemberian ASI eksklusif pada Balita Stunting dan Non Stunting. *Media Gizi Indones*. 2016;11:61-69.
- Dewi C, Adhi T. Pengaruh Konsumsi Protein Dan Seng Serta Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Balita Umur 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Penida Iii 2016;3(1):36-46.
- Dwi, B. W., & Wirjatmadi R. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting. *Indones J Public Heal*. 2012;8:99-104.
- Ergin et al. NoNutritional Status and Risk Factors of Chronic Malnutrition in Children Under Five Years of Age in Aydin, a Western City of Turkey. 2007.
- Gizi Kurang Penyebab Stunting. Diambil dari :
<http://kristyliawindys.blogspot.co.id/2014/03/gizi-kurang-penyebab-stunting.html>
- Hidayat A. *Metode Penelitian Kebidanan Dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: SalembaMedika; 2011.
- Hizni A, Julia M dan GI. *Status stunted dan hubungannya dengan perkembangan anak balita di Wilayah Pesisir Pantai Utara Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon*. *J GiziKlin Indones*. 2010;6:131-147.
- Irvani, Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kejadian Stunting Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong Kota Makassar Tahun 2014
- Kemenkes RI. *stunting di Indonesia*; 2016.
- Kristiyanasari W. *Asuhan Keperawatan Neonatus Dan Anak*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
- Kumala D, Sianipar SS. *Pengaruh Pemberian Makanan Bayi Dan Anak (PMBA) Sesuai Tahapan Pada Balita Usia 0 – 24 Bulan Dalam Upaya Penurunan Resiko Stunting Pada 1000 Hari Pertama Kehidupan Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah*. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*. 2019;10(2):571–84. Diunduh tanggal 15 Juli 2021
- Mahdy, dkk. 2013. *Hubungan Antara Karakteristik Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Umur 25-59 Bulan*. Jember.

- Manuaba, IAC., IBagus dan IBGd. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Buntuk Pendidikan Bidan. Edisikedua*. Jakarta: EGC; 2010.
- Masyarakat DG. Hasil Pemantauan Status Gizi (Psg) Tahun 2017. *Hasil Pemantauan Status Gizi*. 2017:5.
- Menko Kesra RI. *gizi balita*; 2013.
- Nilfar. 2013. *Hubungan anemia ibu hamil dengan kejadian stunting pada anak usia 6-24 bulan di kota Yogyakarta*.
- Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
- Nuha, dkk. 2013. Determinan Keberhasilan Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif. Lamongan. Diambil dari : <http://jkb.ub.ac.id/index.php/jkb/article/view/365>
- Pemberian MP ASI Setelah Anak Usia 6 Bulan. Diambil dari : <http://180.250.43.170:1782/poltekkes/files/MPASI.pdf>
- Permatasari TAE. Pengaruh Pola Asuh Pemberian Makan Terhadap Kejadian Stunting pada Balita. *J Kesehatan Masyarakat Andalas*. 2021;14(2).
- Prawirohardjo S. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: P.T Bina Pustaka Sarwono ; 2012.
- RISKESDAS. Penyakit yang ditularkan melalui udara. *Jakarta Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia*. 2013; (Penyakit Menular):103. doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2
- Ruchayati F. Hubungan Kadar Hemoglobin dan Lingkar lengan atas Ibu Hamil trimester III dengan Panjang Lahir di puskesmas Halmahera, Semarang. *J Kesehatan Masyarakat*. 2012;1(2):578-585.
- Sastroasmoro S dan SI. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto; 2014.
- Sandra, Fikawati D. *Gizi Anak Dan Remaja*. Depok: Rajawali Pers; 2017.
- Shrimpton, R and Kachondham Y. *Analysing the Causes of Child Stunting in DPRK*. (2003).
- Soekirman. *Ilmu Gizi Dan Aplikasinya Untuk Keluarga Dan Masyarakat*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional; 2000.
- Sukarni I, ZH M. *Kehamilan, Persalinan, Dan Nifas*. 1st ed. Yogyakarta: Nuha Medika; 2013.
- Sulistiyawati A; Nugraheny E. *Asuhan Kebidanan Pada Ibu Bersalin*. Jakarta:

SalembaMedika; 2010.

Trihono.dkk. Pendek (stunting) di Indonesia, Masalah dan Solusinya. *Badan Penelit dan Pengemb Kesehat*. 2015:23-37.

UNICEF. The state of the world's children 1998. *Oxford Univ Press*. 1998.

Warsini,dkk. *Riwayat KEK dan anemia pada ibu hamil tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta*. *J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet*. 2016;4(1):29. doi:10.21927/ijnd.2016.4(1).29-40

Wawan A; Dewi M. *Teori Dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Manusia*. Nuha Medika; 2010.

WHO (World Health Organization).; 2017.
https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/.

HAMBATAN KOMUNIKASI TERAPEUTIK PADA PASIEN ANAK: A LITERATURE REVIEW

Sukma Senjaya^{1*}, Hendrawati², Iceu Amira³

^{1,2,3}Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung - Sumedang
No.KM. 21, Hegarmanah, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat,
Indonesia 45363

E-mail: sukma@unpad.ac.id¹, hendrawati@unpad.ac.id², iceuamira@unpad.ac.id

Abstrak

Komponen penting dalam keperawatan agar tercipta hubungan baik antara pasien dengan perawat adalah aspek komunikasi. Komunikasi terapeutik pada anak merupakan komunikasi antara perawat dengan pasien anak yang dilakukan secara sadar untuk memberikan asuhan keperawatan yang bertujuan untuk kesembuhan pasien anak tersebut. Tujuan dibuatnya artikel ini yaitu untuk mengetahui bahwa diadakannya komunikasi terapeutik itu berguna untuk membangun rasa percaya pasien anak terhadap perawat. Metode yang digunakan dalam penyusunan manuskrip ini berbasis *literature review* dengan menggunakan jenis *descriptive review*. Pencarian tinjauan literatur dilakukan melalui database elektronik di internet setelah merumuskan PICO. Hasil pencarian pada Google Scholar ditemukan 5 artikel jurnal yang sesuai dengan tema penelitian yaitu hambatan komunikasi terapeutik pada anak dan 344.955 artikel dikecualikan. Dalam rangka mensukseskan komunikasi terapeutik pada anak terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, contohnya perawat harus memiliki wawasan dan pengetahuan mengenai komunikasi terapeutik, lingkungan yang nyaman dan aman dapat membangun suasana yang baik, adanya bantuan dari peran ketiga, yaitu orang tua untuk meningkatkan rasa percaya anak kepada perawat, cara pendekatan perawat kepada pasien anak, dan frekuensi perawat bertemu dengan pasien anak perlu ditingkatkan sebagai upaya dalam membangun kepercayaan.

Kata Kunci: Anak, Hambatan, Komunikasi terapeutik, Pasien, Perawat

Abstract

An important component in nursing in order to create a good relationship between patients and nurses is the aspect of communication. Therapeutic communication in children is communication between nurses and pediatric patients that is carried out consciously to provide nursing care that aims to heal the child patient. The purpose of this article is to find out that the holding of therapeutic communication is useful for building the trust of pediatric patients towards nurses. The method used in the composing of this manuscript is based on a literature review using a descriptive review type. A literature review search was conducted through an electronic database on the internet after formulating the PICO. Search results on Google Scholar found 5 journal articles that matched the research theme, namely barriers to therapeutic communication in children and 344,955 articles were excluded. In order to succeed in therapeutic communication in children, there are several things that need to be careful, for example nurses must have insight and knowledge about therapeutic communication, a comfortable and safe environment can build a good atmosphere, there is assistance from a third role, namely parents to increase children's confidence to nurses, the nurse's approach to pediatric patients, and the frequency of nurses meeting with pediatric patients need to be increased as an effort to build trust.

Keywords: Child, Obstacles, Therapeutic communication, Patient, Nurse

PENDAHULUAN

Seorang anak didefinisikan sebagai individu dengan berbagai perubahan perkembangan dari masa neonatus sampai sebelum memasuki fase dewasa atau disebut remaja. Masa anak merupakan tahap proses tumbuh dan kembang yang diawali dari bayi umur 0-12 bulan, 30-72 bulan pra sekolah, 5 sampai 11 tahun untuk usia sekolah, dan 11 hingga 18 tahun untuk usia remaja (Hidayat, 2011).

Diperlukan komponen komunikasi yang baik dalam membangun hubungan antara perawat dan klien. Salah satu komponen dari komunikasi ini adalah komunikasi terapeutik. Komunikasi terapeutik didefinisikan sebagai komunikasi antara perawat dan pasien yang dilakukan secara sadar untuk memberikan perawatan dan bertujuan untuk menyembuhkan pasien. Setiap komunikasi pasti memiliki hambatan, hambatan komunikasi adalah faktor yang menjadi penghambat atau yang dapat mengganggu komunikasi yang efektif.

Dalam pelaksanaan komunikasi terapeutik pada anak tentunya memiliki banyak hambatan. Salah satu hambatan tersebut biasanya terjadi pada anak usia prasekolah. Anak pada usia ini beranggapan bahwa rasa sakit merupakan suatu hal yang menakutkan, yang menyebabkan perasaan kehilangan dari situasi dan kondisi sekitar yang aman dan dilengkapi cinta kasih, serta sesuatu yang tidak disenangi. Hilangnya kontrol terhadap limitasi pada fisik, merasa lenyapnya keteraturan yang biasa terjadi, ketergantungan dan kekhawatiran terhadap yang akan terjadi pada tubuh seperti cedera atau nyeri biasanya dirasakan oleh anak pada usia ini (Adriana, 2011, hlm.69). Tiap individu anak biasanya tidak mampu memposisikan diri pada orang lain, pemikirannya cenderung dominan oleh apa yang sedang dilihat dan dirasakannya dengan pengalaman lainnya. Oleh sebab itu, mereka akan memberi tanda atau menunjukkan sikap yang tidak kooperatif seperti marah, menangis, sulit tidur, rewel, menolak makan, minta pulang, dan menolak berinteraksi untuk diberikan pengobatan oleh perawat. Setiap kali melihat perawat atau dokter mendatangi, anak akan memberikan penolakan dan mencari orang tuanya untuk meminta perlindungan, meskipun sebenarnya perawat tersebut tidak melakukan perilaku invasif yang dapat menimbulkan rasa sakit (Pratiwi, 2016).

Tujuan dari dibuatnya artikel ini yaitu untuk mengetahui bahwa adanya komunikasi terapeutik membantu membangun rasa percaya pasien anak terhadap perawat. Komunikasi terapeutik dapat dilakukan dengan membangun pemahaman sebelum memberikan informasi, saran dan masukan agar terjalin penyampaian yang efektif pada klien. Berbeda dengan kategori orang dewasa yang apabila diberikan pertanyaan mengenai kondisi kesehatan tubuh, pada anak pra sekolah komunikasi yang diterapkan yaitu dengan senyuman, tetapi komunikasi yang dilakukan pada usia anak lainnya lebih sering ditanyakan mengenai apa saja kegiatan yang dilakukan saat bermain dan mereka juga menginginkan untuk dibujuk dan dipuji pada saat berlangsungnya tindakan medis.

Perawat perlu beradaptasi dengan tingkat pertumbuhan anak, menemukan masalah, dan membantu menyelesaikannya ketika proses membangun hubungan dalam komunikasi terapeutik. Untuk mengatasi perasaan dan pikiran yang menjadi penyebab timbulnya masalah psikologis dapat dilakukan melalui komunikasi terapeutik agar anak memahami kegiatan apa saja yang perlu diterapkan atau dilakukan ketika sedang diopname.

Perawat perlu menerapkan fase pra interaksi, yaitu fase sebelum bertemu dan memperkenalkan diri kepada klien agar meningkatkan efektivitas komunikasi terapeutik pada anak. Hal ini dirancang agar memudahkan perawat ketika sedang melaksanakan komunikasi terapeutik dengan anak pra sekolah, sehingga mereka dapat mengerti dan mematuhi saat dilaksanakannya tindakan keperawatan. Perawat perlu menerapkan tiga tahap dalam melakukan komunikasi terapeutik dengan pasien anak dan orang tua. Ketiga tahapan tersebut terdiri dari tahap orientasi, tahap kerja, dan tahap terminasi.

Pada umumnya menurut beberapa kasus, perawat masuk bangsal hanya untuk memberikan obat, mengganti infus, memberikan suntikan, mengobati luka, dan menunggu pasien atau keluarga pasien memanggil perawat. Dilihat dari kasusnya, sangat sedikit interaksi antara perawat dan pasien. Oleh sebab itu, kemampuan komunikasi terapeutik penting bagi seorang perawat. Melakukan pelatihan dan ikut serta dalam seminar dengan efektif mengenai komunikasi terapeutik merupakan esensialitas pada perawat untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap perawat dalam menerapkan komunikasi terapeutik.

Berdasarkan penelitian Wahyuni & Rakhmawati (2017) dengan judul penelitian "Komunikasi Terapeutik Perawat Laki-laki dan Perawat Perempuan dengan Pasien Anak-anak dalam Menciptakan Rasa Nyaman untuk Menunjang Proses Penyembuhan Di Ruang Seruni RSUD Dr. Mohammad Soewandhie" disebutkan bahwa komunikasi terapeutik memiliki beberapa hambatan yang dapat berpengaruh terhadap proses komunikasi antara perawat dan pasien anak, sehingga perawat perlu berhati-hati dan cermat atas tindakan yang akan dilakukannya. Perawat harus bisa mengantisipasi hambatan-hambatan yang mungkin akan terjadi ketika melakukan komunikasi terapeutik dengan pasien, terutama dengan pasien anak. Jika hal tersebut tidak dapat dilakukan oleh perawat maka komunikasi efektif sebagaimana diharapkan oleh perawat tidak akan berjalan dengan sukses. Oleh sebab itu, kami mencoba untuk membuat manuskrip dengan metode *literature review* yang membahas tentang hambatan komunikasi terapeutik pada anak. Dengan demikian penyusunan artikel ini untuk mengidentifikasi dan mengkaji hal yang telah dipaparkan di atas dengan judul "Hambatan Komunikasi Terapeutik pada Pasien Anak."

METODE

Penyusunan manuskrip ini menggunakan metode yang berbasis pada *literature review* menggunakan jenis *descriptive review*, dimana penulis mengkaji secara kritis temuan, pengetahuan, atau gagasan yang tertera pada tinjauan literatur dan menyimpulkan pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan metodologis serta teoritisnya terkait suatu topik dengan cara menguraikan data yang sudah diperoleh secara teratur, kemudian dijelaskan agar pembaca mudah memahami. Tinjauan literatur dilakukan berdasarkan hasil penelitian yang dipublikasikan dari tahun 2011 hingga tahun 2019 atau kurang lebih selama 10 tahun terakhir. Metode yang digunakan untuk melakukan tinjauan literatur yaitu dengan pencarian melalui database elektronik di internet setelah merumuskan PICO. PICO yang digunakan terdiri atas bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan P = Anak/Anak-anak/*Child/Children*, I = Komunikasi terapeutik/*therapeutic communication*, C: -, O: Hambatan komunikasi terapeutik/*therapeutic communication barriers*. Penelusuran artikel publikasi dilakukan pada Google Scholar.

Hasil pencarian pada Google Scholar dengan kata kunci hambatan komunikasi terapeutik anak ditemukan 2.960 artikel dan dengan kata kunci *child communication therapeutic barriers* ditemukan 342.000 artikel. Setelah dilakukan *screening*, ditemukan 5 artikel dan 344.955 artikel yang dikecualikan. Dari beberapa artikel yang sudah kami temukan, kami memilih artikel-artikel tersebut berdasarkan judul dan isi yang relevan dengan tema yang dipilih. Berdasarkan pencarian tersebut, kami memilih 5 artikel yang akan dianalisis.

HASIL

Berdasarkan penelusuran yang telah dilakukan, terpilih lima artikel jurnal yang sesuai dengan tema penelitian yaitu hambatan komunikasi terapeutik pada anak dengan hasil tinjauan literatur sebagai berikut.

Hasil dari artikel pertama yang berjudul *Komunikasi Terapeutik Perawat dengan Pasien Anak dan Orangtua* (Redhian, 2011) terdapat beberapa poin, yaitu:

1. Pengetahuan perawat mengenai komunikasi terapeutik perlu ditingkatkan guna tercapainya kesembuhan pasien dengan cara memberikan dukungan kepada pasien. Dukungan yang perlu dilakukan oleh perawat harus sesuai dengan karakter pasien, dalam hal ini ialah pasien anak. Perawat dapat meminta bantuan kepada orangtua pasien sebagai orang terdekat pasien jika dirasa pasien tersebut terlalu pendiam atau tidak kooperatif dalam menjalankan asuhan keperawatan.
2. Pengkajian awal dengan pasien perlu dilakukan oleh seorang perawat ketika pertemuan pertama. Perawat bisa menanyakan keluhan langsung pada anak jika pasien sudah mulai terbuka dan mau diajak berkomunikasi oleh perawat. Namun, jika pasien masih belum mau berkomunikasi langsung dengan perawat, perawat bisa bertanya mengenai keluhan pasien kepada orang tua pasien.
3. Sifat terapeutik perlu dimiliki oleh perawat agar bisa menjalin hubungan baik dengan pasien anak dan memudahkan perawat saat melakukan asuhan keperawatan.
4. Perawat RSUD Ungaran menggunakan teknik bermain sebagai penerapan dalam teknik komunikasi terapeutik pada pasien anak karena teknik tersebut dirasa paling efektif. Jarak interaksi, posisi badan, nada bicara, pengalihan aktivitas, serta menggunakan sentuhan merupakan teknik komunikasi terapeutik yang harus diperhatikan oleh perawat.
5. Suasana yang nyaman harus dibangun terlebih dahulu oleh perawat ketika akan berkomunikasi dengan orang tua pasien agar mereka mau bercerita. Orangtua pasien harus terlebih dahulu diberi pengarahan oleh perawat agar mempunyai keyakinan untuk memberi informasi yang dibutuhkan oleh perawat.

Menurut penelitian pada artikel kedua yang berjudul *Pengaruh Komunikasi Terapeutik terhadap Hospitalisasi pada Anak* (Yulendasari dkk., 2019), didapatkan hasil dari analisis uji bivariat serta univariat. Hasil analisis uji bivariat diperoleh berdasarkan rerata variabel sebelum dan setelah dilakukan komunikasi terapeutik, yaitu 2,679 dengan simpangan baku 2,200 serta standar error mean 0,294. Selanjutnya, hasil analisis univariat diperoleh berdasarkan distribusi karakteristik responden berupa variabel tingkat kecemasan sebelum dan sesudah komunikasi terapeutik, usia, serta jenis kelamin. Mean tingkat kecemasan akibat hospitalisasi pada anak usia sekolah mengalami perubahan antara sebelum dan sesudah diberikannya intervensi. Mean sebelumnya yaitu 10,79 dengan tingkat kecemasan minimal 7 dan maksimal 15, sedangkan mean setelahnya yaitu 8,11 dengan tingkat kecemasan minimal 5 dan maksimal 11. Selain itu, didapatkan hasil dari uji statistik berupa $p\text{-value} = 0,000$ ($p\text{-value} < \alpha = 0,05$). Artinya, komunikasi terapeutik berpengaruh pada tingkat kecemasan anak sekolah usia 7 hingga 13 tahun di Rumah Sakit DKT TK IV 02.07.04 Bandar Lampung.

Pada penelitian artikel ketiga yang berjudul *Komunikasi Terapeutik Perawat dengan Pasien Anak dengan Pendampingan Orang Tua di Rumah Sakit Siti Khodijah Sidoarjo* (Rachmadya, 2019), didapatkan hasil mengenai pengetahuan perawat terhadap komunikasi terapeutik. Komunikasi terapeutik perlu dilakukan guna tercapainya kesembuhan pasien dengan cara memberikan dukungan kepada pasien. Perawat harus melakukan dukungan sesuai dengan karakter pasien, dalam hal ini ialah pasien anak. Perawat bisa meminta bantuan orang tua pasien jika pasien dirasa terlalu pendiam. Cara komunikasi terapeutik yang bisa dilakukan perawat terhadap pasien anak bisa melalui pihak ketiga ataupun teknik bermain. Pihak ketiga atau orang tua, perawat dapat bertanya tentang hal yang diinginkan pasien lewat bantuan orang tua. Selain itu, teknik bermain juga efektif untuk dilakukan, seperti yang dilakukan oleh perawat di ruang anak Paviliun Ismail RS Siti Khodijah.

Pada artikel penelitian keempat dengan judul *Pengaruh Penerapan Komunikasi Terapeutik Terhadap Perilaku Kooperatif Anak Usia Toddler di RSUD Tugurejo Semarang* (Santoso dkk., 2013) terdapat dua bagian hasil penelitian yang dianalisis, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menganalisis distribusi frekuensi dan presentasi pada setiap variabel, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara 2 variabel. Berdasarkan hasil penelitian, sebelum dilakukan penerapan teknik komunikasi terapeutik, 7 pasien anak (18,4%) menunjukkan sikap kurang kooperatif, sedangkan setelah Komunikasi terapeutik diterapkan seluruh responden menunjukkan sikap kooperatif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan komunikasi terapeutik perawat berpengaruh pada perilaku kooperatif anak usia *toddler*.

Pada artikel penelitian kelima yang berjudul *Gambaran Sikap Perawat dalam Komunikasi Terapeutik pada Anak Usia Balita* (Kurnia dkk., 2017), dari data penelitian didapatkan hasil bahwa sebanyak 17 responden (89 %) mempunyai sikap komunikasi terapeutik yang baik pada anak usia balita.

Dari semua hasil penelitian setiap artikel dapat diperoleh kesimpulan bahwa penerapan komunikasi terapeutik pada anak oleh perawat sangatlah berguna dalam pemberian asuhan keperawatan. Komunikasi terapeutik ini cukup efektif guna tercapainya kesembuhan pasien dengan cara memberikan dukungan terhadap pasien. Dukungan yang diberikan oleh perawat harus sesuai dengan karakter pasien, dalam hal ini ialah pasien anak. Dalam penerapannya, seringkali terdapat hambatan yaitu terkadang pasien anak sulit untuk diajak komunikasi karena belum mengerti. Maka dari itu, diperlukan peran orang tua sebagai penghubung antara perawat dan pasien anak dalam pelaksanaan terapeutik. Selain itu, teknik bermain juga dirasa cukup efektif untuk digunakan.

PEMBAHASAN

Berkaitan dengan dibuatnya literatur ini, maka dipilihlah 5 artikel relevan yang memberi gambaran mengenai komunikasi terapeutik pada anak. Berdasarkan penelitian artikel pertama oleh Ilya Putri Redhian (2011) menunjukkan bahwa perawat harus memiliki pengetahuan mengenai komunikasi terapeutik pada anak agar bisa menerapkannya dengan baik untuk meminimalisir terjadinya suatu hambatan komunikasi pada pasien anak. Cara yang bisa dilakukan oleh perawat dalam hal ini yaitu perawat harus memberikan motivasi kepada pasien anak sesuai dengan karakternya. Jika pasiennya pendiam, perawat bisa minta tolong orang

tuanya. Perawat juga harus melakukan pengkajian awal pada pasien anak dengan melakukan pertemuan di awal. Jika pasien anak tersebut bisa berkomunikasi dengan baik, perawat bisa bertanya pada pasien anak tersebut, tetapi jika pasien tersebut belum mau berkomunikasi, perawat bisa bertanya kepada orang tuanya. Intinya, perawat harus bisa berhubungan baik dengan pasien anak dan keluarganya agar bisa membantu memperlancar perawat saat melakukan tindakan medis. Perawat juga bisa menerapkan teknik bermain dengan pasien anak agar bisa memperlancar komunikasi terapeutiknya dan membangun kepercayaan satu sama lain baik dari pihak perawat, pasiennya, maupun orang tuanya.

Berdasarkan penelitian kedua yang ditulis oleh Rika Yulendasari, Eva Maryana, dan Linawati Novikasari (2019) terdapat hasil bahwa komunikasi terapeutik berpengaruh pada tingkat kecemasan anak usia 7-13 tahun. Hasil ini memperlihatkan bahwa komunikasi terapeutik berpengaruh pada tingkat kecemasan pasien anak yang dirawat. Pada anak-anak, komunikasi terapeutik yang bisa diterapkan, yaitu memberitahu tentang hal yang terjadi di diri mereka, membolehkan untuk memegang benda yang akan mereka gunakan, berbicara dengan perlahan dan penuh kelembutan, jika pasien tidak menjawab pertanyaan, pertanyaan yang diajukan tersebut bisa diulang kembali dengan pengarahannya yang sederhana dan jelas, hindari perbuatan mendesak pasien untuk menjawab pertanyaan, mengajak pasien anak untuk mau berkomunikasi dengan memberikan makanan atau mainan kepada mereka, dan mengatur jarak berkomunikasi. Perawat jangan sekali-kali menyentuh pasien anak tanpa persetujuannya. Cara yang bisa dilakukan untuk menghilangkan rasa cemas pasien bisa dengan melakukan salaman, sedangkan untuk menggali pikiran dan perasaan pasien anak bisa dengan bercerita, menulis atau menggambar. Kepribadian pasien tentu berbeda-beda oleh karena itu sangat mungkin jika teknik-teknik komunikasi terapeutik tadi tidak membuahkan hasil. Dalam hal ini menggunakan peran orangtua adalah jalan terbaik. Dengan melakukan pendekatan pada orang tua pasien anak, maka perawat, pasien anak, dan orang tua bisa menjalin kepercayaan dengan baik sehingga bisa membuat perasaan pasien anak menjadi baik dan pasien anak tidak akan merasa tertekan saat melakukan pengobatan.

Berdasarkan penelitian artikel ketiga oleh Primatyasta Kiffani Rachmadya (2019) menunjukkan bahwa pengetahuan perawat mengenai komunikasi terapeutik perlu dimiliki untuk melakukan dukungan terhadap pasien guna menuju kesembuhan klien. Ketika perawat dan klien memiliki hubungan terapeutik berupa momen belajar satu sama lain yang memanfaatkan berbagai metode komunikasi sehingga perawat mendapatkan umpan balik sikap baik dengan optimal oleh klien. Keterampilan yang mendukung perlu dimiliki oleh perawat. Selain itu, perawat juga harus memahami dirinya sendiri agar komunikasi terapeutik yang efektif dapat terjalin. Misalnya, perawat ruang anak Rumah Sakit Siti Khodijah menggunakan metode dan teknik komunikasi terapeutik terhadap pasien anak dengan cara meminta keterangan atau berdiskusi pada orangtua pasien mengenai apa yang diinginkan oleh pasien atau dengan cara mengajak pasien bermain. Teknik ini terbilang efektif karena relasi yang saling percaya antara perawat dengan pasien anak akan terjalin.

Berdasarkan artikel keempat, penelitian yang dilakukan oleh Dwi Andik Santoso, Sri Haryani S., dan Wulandari Meikawati menunjukkan bahwa komunikasi terapeutik pada anak usia toddler berpengaruh cukup signifikan.

Perilaku kurang kooperatif yang ditunjukkan sebelum penerapan komunikasi terapeutik dapat disebabkan oleh kecemasan dan pengalaman masa lalu yang dialami anak, misalnya saat dipasang infus dan reaksi hospitalisasi. Namun, perilaku kooperatif timbul setelah penerapan komunikasi terapeutik. Teknik terapeutik yang dilakukan perawat pada penelitian ini adalah dengan memberikan terapi bermain *puzzle*. Menjalinkan hubungan terapeutik perlu dilakukan antara perawat dan anak agar dapat memudahkan saat akan dilakukan tindakan medis. Faktor lain yang membuat peningkatan perilaku kooperatif anak selain dilakukannya komunikasi terapeutik ialah jenis kelamin. Anak dengan jenis kelamin perempuan menunjukkan sikap kooperatif yang lebih dominan dibandingkan dengan anak laki-laki. Tujuan komunikasi terapeutik yang dilakukan perawat untuk menolong pasien dalam manajemen serta meminimalisasi beban pikiran, keraguan, dan perasaan. Selain itu juga dapat tercipta interaksi yang baik pada perawat dan klien, alhasil langkah yang diberikan akan lebih efektif dan efisien.

Penelitian kelima yang dilakukan oleh Erlin Kurnia dan Maria Anita Yusiana (2017) membahas mengenai sikap-sikap yang harus perawat lakukan ketika melakukan komunikasi terapeutik kepada anak usia balita. Menurut Kurniasih (2018), setiap anak balita memerlukan pendekatan komunikasi terapeutik yang berbeda-beda tergantung bagaimana perkembangan tiap anak balita tersebut. Anak balita biasanya mudah takut dan lebih susah beradaptasi dengan orang baru. Hal ini yang menjadikan anak susah untuk menyesuaikan terhadap lingkungan sekitarnya. Tindakan yang tiba-tiba dan terburu-buru bisa menimbulkan reaksi penolakan dari pasien anak, bahkan pasien anak balita akan menangis ketakutan dan mengamuk. Pendekatan yang dapat dilakukan agar pasien anak balita tidak merasa takut yaitu hindari konfrontasi langsung dengan cara berbicara terlebih dahulu kepada pihak ketiga/orang tuanya atau dengan memberi tanggapan terhadap sebuah mainan hingga anak balita tersebut terlihat siap untuk memberikan respon positifnya. Perawat juga perlu memberi arahan mengenai hal yang akan atau sedang dilaksanakan di rumah sakit sehingga masalah pikiran dan perasaan psikologis pasien anak balita tersebut dapat teratasi. Berdasarkan penelitian tersebut, perawat bisa menerapkan sikap dan komunikasi terapeutik yang baik karena memiliki pengalaman juga pendidikan yang baik. Pengalaman tersebut didapat baik dari dirinya sendiri maupun orang lain. Hal tersebut dapat berpengaruh terhadap proses pembentukan sikap dan pengambilan keputusan pada seseorang. Pengetahuan seseorang akan semakin meluas karena pengalaman yang ia peroleh. Selain pengalaman, Pendidikan juga dapat berpengaruh terhadap sikap seseorang. Biasanya, suatu individu yang berpendidikan tinggi tidak akan sukar untuk memahami sebuah informasi sehingga wawasannya akan lebih luas. Hal tersebutlah yang dapat mempengaruhi bagaimana nantinya orang itu bersikap dan berpikir dalam mengambil sebuah tindakan.

SIMPULAN

Aplikasi komunikasi terapeutik terhadap pasien anak merupakan proses tindakan perawat guna memberikan asuhan keperawatan dengan tujuan dapat memberikan dampak pada kesembuhan klien anak tersebut yang dilakukan secara sadar. Dalam pelaksanaannya, komunikasi terapeutik pada anak juga memiliki hambatan, seperti rasa takut dan kecemasan yang dimiliki seorang anak terhadap

rumah sakit. Berdasarkan hasil penelitian, lima artikel tersebut menunjukkan bahwa penerapan komunikasi terapeutik pada anak memiliki pengaruh yang signifikan pada tingkat kooperatif anak dalam menjalani pengobatannya. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan agar terciptanya keberhasilan komunikasi terapeutik pada anak, yaitu perawat harus memiliki wawasan dan pengetahuan mengenai komunikasi terapeutik, lingkungan yang nyaman dan aman ketika melakukan komunikasi terapeutik dapat membangun suasana yang baik, adanya bantuan dari pihak ketiga, yaitu orang tua untuk meningkatkan rasa percaya anak kepada perawat, cara pendekatan perawat kepada pasien anak, dan frekuensi perawat bertemu dengan pasien anak perlu ditingkatkan sebagai upaya dalam membangun kepercayaan (*trust*), serta yang paling penting dalam menjalankan komunikasi terapeutik kepada pasien adalah kesabaran, tanpa adanya kesabaran tidak akan ada yang dapat tercapai dari komunikasi tersebut. Diharapkan melalui penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan perawat dalam melakukan komunikasi terapeutik kepada anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhriansyah, M. (2018). Hubungan Pelaksanaan Komunikasi Terapeutik Dengan Tingkat Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Anak Usia Sekolah Yang Dirawat di RSUD Kayuagung
- Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(1), 71-76. Kurnia, E., Yusiana, M., A. (2017). Gambaran Sikap Perawat dalam Komunikasi Terapeutik pada Anak Usia Balita. *Jurnal Penelitian Keperawatan* Vol. 3 (1).
- Latifah, O. N. (2014). *Hubungan komunikasi terapeutik perawat dengan tingkat kecemasan anak usia Prasekolah di RSUD Panembahan Senopati Bantul* (Doctoral dissertation, STIKES Jenderal Achmad Yani Yogyakarta).
- Novika, L., Yulendasari, R., Maryana, E. (Juli, 2019). Pengaruh Komunikasi Terapeutik Terhadap Hospitalisasi pada Anak. *Manuju: Malahayati Nursing Journal* Vol 1, 205-216.
- Rachmadya, K., P. (2019). Komunikasi Terapeutik Perawat dengan Pasien Anak dengan Pendampingan Orang Tua di Rumah Sakit Siti Khodijah Sidoarjo. *Jurnal VoxPop* Vol 1.
- Redhian, I.P. (2011). Komunikasi Terapeutik Perawat dengan Pasien Anak dan Orangtua. *Summary Penelitian*. Universitas Diponegoro.
- Santoso, A., D., Haryani, S., Meikawati, W. (2013). Pengaruh Penerapan Komunikasi Terapeutik Perawat Terhadap Perilaku Kooperatif Anak Udia *Toddler* di RSUD Tugurejo Semarang.
- Sari, D. S. (2019). Komunikasi Terapeutik Perawat pada Pasien Bangsal Anak RSUD dr. Rasidin Padang (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Solikhah, U. (2013). Efektifitas Lingkungan Terapeutik Terhadap Reaksi Hospitalisasi Pada Anak. *Jurnal Keperawatan Anak*, 1(1).

- Tewuh, N., Wahongan, G., & Onibala, F. (2013). Hubungan Komunikasi Terapeutik Perawat Dengan Stres Hospitalisasi Pada Anak Usia Sekolah 6-12 Tahun Di Irina E BLU RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado. *JURNAL KEPERAWATAN*, 1(1).
- Wahyuni, S., & Rakhmawati, Y. (2017, Mei 3). Komunikasi Terapeutik Perawat Laki-Laki dan Perawat Perempuan dengan Pasien Anak-Anak dalam Menciptakan Rasa Nyaman untuk Menunjang Proses Penyembuhan di Ruang Seruni RSUD Dr. Mohammad Soewandhi.

ANALISA KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN ANTIOKSIDAN TEH EKSTRAK BIJI SEMANGKA DENGAN PENEMBAHAN JAHE MERAH SEBAGAI MINUMAN ALTERNATIF UNTUK IMUNITAS TUBUH

Alia Fauziah Aprilianti^{1*}, Asyifa Riana², Judiono³, Hari Hariardi⁴, Yuliaty Widiastuti⁵

^{1,2,3,4,5}Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Correspondence author : fauziahalia8@gmail.com

Abstract

The immune system needs to be maintained by consuming foods or drinks that have antioxidant properties. One of them is found in watermelon seed extract tea with the addition of red ginger. The purpose of this study was to analyze the organoleptic characteristics and antioxidant content of watermelon seed extract tea with the addition of red ginger as an alternative drink for immunity. This study used a true experimental method with three treatments consisting of F1 (42.5% equivalent to 0.85g of watermelon seed tea extract, 10% equivalent to 0.2g of red ginger, 37.5% equivalent to 0.75g of stevia sugar) F2 (41% equivalent to 0.82 g watermelon seed tea extract, 9% equivalent to 0.18g red ginger, 37.5% equivalent to 0.75g stevia sugar) F3 (37.5% equivalent to 0.75g watermelon seed tea extract, 8% equivalent to 0.16g red ginger, 37.5% is equivalent to 0.75g of stevia sugar). The three formulations were subjected to organoleptic tests to determine the best formula. Antioxidants were tested by DPPH method. Data were analyzed by excel and SPSS using One Way ANOVA test, if $p < 0.05$ then continued with Duncan's test. Based on the research results of the analysis, the three formulations for the real organoleptic test, Formula 1 was preferred with the statistical test results for color, namely 4.00, taste 3.12 and aroma 3.20 and antioxidant test, there were significant differences between F1, F2, and F3, with statistical test results 9.96. Formula 1 was chosen as the best formula because of the highest nutritional content and the formula most favored by the panelists, besides the economic analysis of formula 1 costs Rp. 1799.6 with a commercial price comparison of Rp. 1980, so this product is quite affordable.

Keywords: Watermelon Seed Extract Tea, Red Ginger, Immunity, Antioxidant

Abstrak

Sistem imun perlu dijaga dengan cara mengonsumsi makanan atau minuman yang memiliki khasiat sebagai antioksidan. Salah satunya terdapat pada teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis karakteristik organoleptik dan kandungan antioksidan teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah sebagai minuman alternatif untuk imunitas tubuh. Penelitian ini menggunakan metode *true eksperimental* dengan tiga perlakuan yang terdiri dari F1 (42.5% setara dengan 0.85g ekstrak teh biji semangka, 10% setara dengan 0.2g jahe merah, 37.5% setara dengan 0.75g gula stevia) F2 (41% setara dengan 0.82g ekstrak teh biji semangka, 9% setara dengan 0.18g jahe merah, 37.5% setara dengan 0.75g gula stevia) F3 (37.5% setara dengan 0.75g ekstrak teh biji semangka, 8% setara dengan 0.16g jahe merah, 37.5% setara dengan 0.75g gula stevia). Ketiga formulasi dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui formula terbaik, kemudian dilakukan uji laboratorium kandungan antioksidan (metode DPPH). Data dianalisis dengan excel dan SPSS dengan menggunakan uji *One Way ANOVA*, jika $p < 0.05$ maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Berdasarkan hasil analisis dari ketiga formulasi untuk uji organoleptik nyata lebih disukai Formula 1 dengan hasil uji statistik terhadap warna yaitu 4.00, rasa 3.12 dan aroma 3.20 serta uji antioksidan terdapat perbedaan nyata antara F1, F2, dan F3, dengan hasil uji statistik 9.96. Formula 1 terpilih sebagai formula terbaik karena kandungan gizi yang paling tinggi dan formula yang paling banyak disukai oleh panelis, selain itu analisa ekonomi terhadap formula 1 membutuhkan biaya Rp. 1799.6 dengan perbandingan harga komersial Rp. 1.980, sehingga produk ini cukup terjangkau.

Kata Kunci : Teh Ekstrak Biji Semangka, Jahe Merah, Imunitas, Antioksidan

PENDAHULUAN

Semangka banyak memiliki kandungan yang bermanfaat bagi tubuh, seperti *lycopen* atau sumber antioksidan yang sangat baik bagi tubuh. Buah semangka mengandung 6% gula alami dan 92% air, kaya akan vitamin A, C, B6, B12 sumber senyawa thiamin, kalium, magnesium, lemak, sodium, kalsium, zeaxanthin, protein 30-40%, kalori yang bermanfaat bagi kesehatan, enzim *urease* dan sejumlah *citrulline* atau asam amino yang sangat baik untuk tubuh²². Semangka memiliki bagian kulit luar, kulit dalam, daging buah, dan biji. Umumnya masyarakat hanya menggunakan daging buah semangka sebagai konsumsi, sehingga limbah buah semangka seperti kulit dalam, kulit luar dan biji semangka terbuang begitu saja. Keseluruhan bagian semangka mengandung senyawa *L-Citrulline*⁶. Salah satu sumber antioksidan yaitu terdapat di dalam semangka, semangka mengandung zat *citrulline* yang bertindak sebagai antioksidan. Zat *citrulline* akan bereaksi dengan enzim tubuh ketika dikonsumsi dalam jumlah yang cukup lalu diubah menjadi arginin, asam amino non esensial yang berkhasiat bagi jantung, sistem peredaran darah, kekebalan tubuh dan membantu pelepasan hormon pertumbuhan².

Biji semangka dikenal sangat bergizi yang memiliki manfaat untuk kesehatan karena sumber serat, fenolik, protein, vitamin B, lemak dan mineral (seperti magnesium, kalium, fosfor, natrium, besi, seng, mangan, dan tembaga) serta kandungan antioksidan. Selain itu, biji semangka diketahui memiliki manfaat ekonomi terutama di negara-negara yang budidaya semangkanya meningkat²⁰. Kandungan antioksidan di dalam biji semangka adalah *lycopen*, pemanfaatan biji semangka sebagai sumber antioksidan dapat mencegah stres oksidatif⁸. Biji semangka memiliki kandungan nilai gizi bagi tubuh yaitu karbohidrat, fenol flavonoid, protein, serat, fosfor dan zat besi¹². Flavonoid merupakan senyawa fenol dan termasuk salah satu metabolit sekunder pada tumbuhan yang berfungsi sebagai antioksidan¹⁹. Selain dari biji semangka, kandungan antioksidan yang tinggi juga terdapat pada tanaman jahe¹¹.

Tanaman jahe (*zingiber officinale rosc.*) telah lama dikenal dan tumbuh baik di Indonesia. Jahe terutama rimpangnya merupakan salah satu rempah-rempah penting yang banyak sekali manfaatnya. Tanaman jahe tergolong tanaman herbal, tegak tingginya dapat mencapai 40-100 cm, dan dapat berumur tahunan. Batangnya berupa batang semu yang tersusun dari helaian daun yang pipih memanjang dengan ujung lancip berwarna hijau muda¹¹. Jahe merah (*zingiber officinale var. rubrum*) merupakan rempah-rempah yang mengandung senyawa antioksidan alami, senyawa aktif non volatil fenol seperti gingerol, shogaol dan zingeron, yang terdapat pada jahe terbukti memiliki kemampuan sebagai antioksidan¹³. Jahe merah mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan jenis lainnya terutama jika ditinjau dari segi kandungan senyawa kimia dalam rimpangnya. Rimpang jahe merah mengandung zat gingerol, oleoresin, dan minyak atsiri yang tinggi, sehingga lebih banyak digunakan sebagai bahan baku obat³.

Minuman teh adalah minuman yang paling banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia karena rasanya yang segar dan menyehatkan. Teh adalah sejenis minuman yang sering diminum dalam keadaan panas, hangat dan dingin. Teh herbal merupakan salah satu produk minuman campuran teh dan tanaman herbal yang memiliki khasiat dalam membantu pengobatan semua penyakit atau sebagai penyegar. Teh herbal umumnya campuran dari beberapa bahan yang biasa disebut

infusi atau tisane. Infusi atau tisane terbuat dari kombinasi daun kering, biji, kayu, buah, bunga, dan tanaman lain yang memiliki manfaat¹.

Sejak wabah covid-19, masyarakat melakukan berbagai upaya salah satunya yaitu menjaga imunitas tubuh. Sistem imun perlu dijaga dengan cara mengkonsumsi zat gizi yang cukup, istirahat yang teratur, serta konsumsi suplemen yang banyak mengandung vitamin C sebagai sumber antioksidan¹⁰. Sistem imun adalah sistem yang membentuk kemampuan tubuh untuk melawan bibit penyakit dengan menolak berbagai benda asing yang masuk ke dalam tubuh agar terhindar dari penyakit. Sistem imun mencakup semua struktur dan proses yang menyediakan pertahanan tubuh untuk melawan bibit penyakit dan dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu sistem imun bawaan (*innate*) yang bersifat non-spesifik dan sistem imun adaptif yang bersifat spesifik⁵.

Sistem imun merupakan sistem yang sangat kompleks dengan berbagai peran ganda dalam usaha menjaga keseimbangan tubuh. Seperti halnya sistem endokrin, sistem imun yang bertugas mengatur keseimbangan, menggunakan komponennya yang beredar diseluruh tubuh. Untuk melaksanakan fungsi imunitas dalam tubuh terdapat suatu sistem yang disebut dengan sistem *limforetikuler*. Sistem ini merupakan jaringan atau kumpulan sel yang letaknya tersebar diseluruh tubuh, misalnya didalam sumsum tulang, kelenjar limfe, limfa, timus, sistem saluran napas, saluran cerna dan beberapa organ lainnya¹⁸.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti ingin memanfaatkan limbah dari buah semangka serta mengembangkan khasiat dari biji semangka yang mengandung antioksidan agar diketahui oleh berbagai kalangan, daging buah semangka akan dimanfaatkan menjadi produk olahan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah produk dari biji semangka dengan penambahan jahe merah yang dapat dijadikan sebuah teh sebagai minuman alternatif untuk imunitas tubuh. Tujuan penambahan jahe merah adalah untuk menambah kandungan antioksidan yang terdapat di dalam produk tersebut. Sasaran pemberian minuman alternatif ini yaitu anak-anak sampai lansia yang membutuhkan peningkatan imunitas. Selain itu, antioksidan adalah sumber terbaik untuk ketajaman otak sehingga dapat mencegah dari penyakit *alzheimer*¹⁶.

METODE

Desain penelitian menggunakan penelitian *true eksperiment* yang bertujuan untuk mengetahui kandungan antioksidan di dalam teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah untuk imunitas tubuh. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) karena percobaan relatif homogen dengan 3 kali perlakuan dan 3 kali ulangan. Sampel penelitian adalah 25 orang panelis wanita dan pria, agak terlatih dan diambil dari mahasiswa/mahasiswi S1 Gizi Institut Kesehatan Immanuel Bandung. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling* karena pengambilan sampel anggota populasi yang dilakukan secara acak. Kriteria untuk panelis yaitu mahasiswa gizi Institut Immanuel Bandung dan bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent* serta memiliki kepekaan sensoris normal, tidak buta warna, tidak sedang lapar dan tidak sedang sakit.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik organoleptik rasa, aroma dan warna terhadap teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah, dan

mengetahui formulasi terbaik dari 3 formula yang akan dibuat. Unit percobaan dalam penelitian ini adalah teh ekstrak biji semangka-jahe merah-stevia sebanyak 2 gram. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan dan 3 kali pengulangan, adapun perlakuannya dengan komponen F1, F2, F3. Untuk F1 : 42.5% ekstrak teh biji semangka, 10% jahe merah, 37.5% gula stevia, F2 : 41% ekstrak teh biji semangka, 9% jahe merah, 37.5% gula stevia, F3 : 39.5% ekstrak teh biji semangka, 8% jahe merah, 37.5% gula stevia. Formulasi tersebut dihitung menggunakan aplikasi design expert. Data yang diperoleh dalam penelitian ini kemudian dianalisis secara statistik menggunakan uji ANOVA, dan apabila terdapat pengaruh terhadap variabel yang diteliti maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

a. Kesukaan Terhadap Warna

Minuman alternatif berbahan biji semangka dan jahe merah dibuat 3 formulasi untuk F1 memiliki warna lebih pekat dibandingkan dengan F2 dan F3 yang memiliki warna lebih muda dari F1. Selain itu, warna juga dapat dipengaruhi oleh senyawa antisionin yang larut air pada jahe merah²³.

Tabel 1
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Warna

Perlakuan	Nilai rata-rata \pm SD	p	Ket.
F1	4.00 \pm 0.76 ^b	0.00	Berbeda signifikan
F2	2.72 \pm 0.84 ^a		
F3	2.84 \pm 1.10 ^a		

Keterangan : nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf, huruf yang serupa berarti tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan memiliki nilai 5%

Hasil uji anova menunjukkan bahwa $p < 0.05$, yang artinya H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nyata perlakuan (F1, F2, dan F3) terhadap tingkat kesukaan warna teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah. Untuk menelusuri lebih lanjut kelompok mana yang signifikan, dilakukan uji Duncan. Hasil dari uji Duncan menunjukkan bahwa kesukaan terhadap warna F1 berbeda nyata dengan kesukaan warna F2 dan F3. Kesukaan warna F2 berbeda nyata dengan F1, kesukaan warna F3 berbeda nyata dengan F1, sedangkan kesukaan warna terhadap F2 dan F3 tidak berbeda nyata. Diantara ketiga formulasi, formulasi yang disukai panelis nyata lebih suka warna F1 dibandingkan dengan F2 dan F3, akan tetapi F2 tidak berbeda nyata dengan tingkat kesukaan warna dengan F3. Tabel 4.1 tentang pengaruh substitusi minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah menunjukkan data dari 25 panelis dapat membedakan warna dari ketiga formula, dan warna yang paling disukai oleh panelis adalah F1 dengan hasil rata-rata 4.00 karena warna F1 terlihat lebih pekat dibandingkan dengan F2 dan F3.

b. Kesukaan Terhadap Rasa

Rasa pada minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah ini memiliki rasa yang khas terdapat perpaduan rasa antara keduanya. Rasa yang paling banyak disukai oleh panelis adalah F1 karena rasanya

lebih menonjol dibandingkan F2 dan F3 akibat dari penambahan jahe yang lebih banyak. Senyawa yang dapat memberikan rasa pedas pada jahe merah adalah gingerol dan shogaol. Sedangkan zingeron, mempunyai kepedasan lebih rendah dan memberikan rasa manis¹⁷.

Tabel 2
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Rasa

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	3.12 ± 1.05 ^b	0.075	Tidak berbeda signifikan
F2	2.84 ± 0.98 ^{ab}		
F3	2.44 ± 1.08 ^a		

Keterangan : nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Hasil uji anova menunjukkan $p > 0.05$, yang artinya H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nyata perlakuan (F1, F2 dan F3) terhadap tingkat kesukaan rasa teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah. Tidak ada perbedaan yang signifikan pada rasa maka tidak perlu dilakukannya uji lanjut Duncan. Tebel 4.2 tentang pengaruh substitusi minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah dari 25 panelis tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap rasa dari ketiga formula, dan rasa yang paling disukai oleh panelis adalah F1 didapatkan hasil nilai rata-rata tertinggi yaitu 3.12.

c. Kesukaan Terhadap Aroma

Aroma khas teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah dan aromanya sangat kuat namun tidak menutupi aroma satu sama lain⁷. Tingkat kesukaan panelis terhadap minuman yaitu pada formula 1 karena ketika diminum memberikan aroma yang khas pada minuman alternatif tersebut. Aroma minuman alternatif ini memiliki aroma yang khas khususnya dari jahe merah sendiri, karakteristik bau dan aroma jahe berasal dari campuran senyawa zingeron, shogaol serta minyak atsiri¹⁷.

Tabel 3
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Aroma

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	3.20 ± 1.08 ^b	0.052	Tidak berbeda signifikan
F2	2.84 ± 1.10 ^{ab}		
F3	2.48 ± 0.87 ^a		

Keterangan : nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Hasil uji anova menunjukkan $p > 0.05$, yang artinya H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nyata perlakuan (F1, F2 dan F3) terhadap tingkat kesukaan aroma teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah. Tidak ada perbedaan yang signifikan pada rasa maka tidak perlu dilakukannya uji lanjut Duncan. Tabel 4.3 tentang pengaruh substitusi minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah dari 25 panelis tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap aroma dari ketiga formula, dan aroma

yang paling disukai oleh 25 panelis adalah F1 dengan nilai rata-rata tertinggi yaitu 3.20.

2. Uji Kandungan Antioksidan

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh dengan cara mengikat molekul yang sangat reaktif. Suatu senyawa dikatakan sebagai antioksidan sangat kuat jika nilai IC₅₀ kurang dari 50, kuat (50-100), sedang (100-150), dan lemah (151-200). Semakin kecil nilai IC₅₀ maka semakin tinggi aktivitas antioksidannya²¹. Kapasitas antioksidan minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah dapat dipengaruhi oleh suhu dan juga cahaya.

Tabel 4
Kandungan Antioksidan Teh Ekstrak Biji Semangka dengan Penambahan Jahe Merah

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	9.96 ± 0.004 ^a	0.00	Berbeda signifikan
F2	12.96 ± 1.700 ^b		
F3	18.56 ± 0.892 ^c		

Keterangan : nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Hasil uji anova menunjukkan $p < 0.05$, yang artinya H₀ ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nyata perlakuan (F1, F2 dan F3) terhadap kandungan antioksidan teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah. Untuk menelusuri lebih lanjut kelompok mana yang signifikan, maka dilakukan uji Duncan. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa kandungan antioksidan F1 berbeda nyata dengan kandungan antioksidan F2 dan F3, kandungan antioksidan F2 berbeda nyata dengan kandungan antioksidan F1 dan F3, kandungan antioksidan F3 berbeda nyata dengan kandungan antioksidan F1 dan F2. Berdasarkan hasil analisa statistik dan hasil uji laboratorium didapatkan kandungan antioksidan terbaik dari F1 dengan hasil standar deviasi 0.004, nilai minimum 9.96, nilai maximum 9.97 serta hasil nilai rata-rata yang didapatkan yaitu 9.96% (9.96 ppm) yang artinya sangat kuat, karena semakin rendah nilai IC maka semakin kuat kandungan antioksidannya. Berdasarkan tabel 4.4 kandungan antioksidan pada minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah dengan perbandingan biji semangka 42.5% (0.85g), jahe merah 10% (0.2g), gula stevia 37.5% (0.75g) didapatkan hasil rata-rata dari laboratorium yaitu 9.96% (9.96 ppm) dengan nilai minimum 9.96, nilai maksimum 9.97 dan standar deviasi 0.004.

Hasil pengujian aktivitas antioksidan dari laboratorium menunjukkan aktivitas antioksidannya sangat kuat karena memiliki nilai IC₅₀ kurang dari 50-100ppm. Nilai IC₅₀ merupakan konsentrasi efektif yang dibutuhkan untuk meredam 50% radikal DPPH sebesar 50%, semakin kecil nilai IC₅₀ berarti semakin kuat daya antioksidannya²¹. Tingginya aktivitas tersebut disebabkan oleh kandungan biji semangka dan jahe merah F1 memiliki perbandingan paling tinggi dibandingkan dengan formula yang lain. Radikal bebas pada tingkat rendah atau sedang memberikan efek yang menguntungkan pada respons seluler dan fungsi kekebalan tubuh. Sistem imun dapat ditingkatkan atau ditekan, salah satunya dengan

pemberian imunomodulator, yaitu senyawa yang dapat berinteraksi dengan sistem imun sehingga dapat menaikkan *imunostimulator* ataupun menekan *imunopresan* respon imun¹⁵. Antioksidan dari luar bisa didapatkan dari biji semangka dan jahe meah, terutama dalam biji semangka terdapat senyawa bioaktif yaitu *lycopen*⁹. Sedangkan kandungan senyawa antioksidan pada jahe merah yaitu gingerol dapat berpotensi mengendalikan stres oksidatif¹⁴. Gingerol dan likopen dikategorikan sebagai *imunostimulan* atau sebagai peningkat daya tahan tubuh⁴.

3. Analisa Ekonomi

Tabel 5

Analisa Ekonomi Formula Minuman Alternatif Teh Ekstrak Biji Semangka dengan Penambahan Jahe Merah per sajian 20 ml

Bahan	Harga (Rp)	Formula 1		Formula 2		Formula 3	
		Berat (gr)	Jumlah Harga (Rp)	Berat (gr)	Jumlah Harga (Rp)	Berat (gr)	Jumlah Harga (Rp)
Jahe Merah	10.000/250g	0.2	8	0.18	7.2	0.16	6.4
Gula Stevia	1.500/2.6g/1sac het	0.75	432	0.75	432	0.75	432
Pewarna alami	82.000/30g	0.2ml/0.2g /4 tetes	546	0.2ml/0.2g /4 tetes	546	0.2ml/0.2g /4 tetes	546
Botol plastik	650/botol	1 botol	650	1 botol	650	1 botol	650
Total			1636		1635.2		1634.4
10%			1799.6		1798.7		1797.8
					2		4

Minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah membutuhkan biaya Rp.1799.6 dengan berat 1 resep 0.85gr biji semangka, 0.2gr jahe merah dan 0.75gr gula stevia. Jika dibandingkan dengan produk minuman yang dijual secara komersial Rp. 1.980 dengan berat bersih 2gr. Jadi harga minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah cukup terjangkau selain itu kaya akan antioksidan.

4. Ranking Produk

Tabel 6
Ranking Produk

Penilaian	Formula 1	Formula 2	Formula 3
Warna	B	A	A
Rasa	B	AB	A
Aroma	B	AB	A
Antioksidan	A	B	C

Berdasarkan hasil uji statistik organoleptik dan laboratorium menyatakan bahwa sampel minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah menunjukkan ranking pertama yang paling disukai dari segi (warna,

rasa dan aroma) yaitu F1 dengan perbandingan 42.5% (0.85 gram) biji semangka, 10% (0.2 gram) jahe merah, 37.5% (0.75 gram) gula stevia. Selain itu kandungan antioksidan terbaik dalam F1 yaitu sebanyak 9.96% (9.96 ppm). Formula terbaik didapatkan dari hasil analisa uji organoleptik memperlihatkan panelis lebih menyukai F1 dari segi warna, rasa dan aroma. Selain itu, formula terbaik juga dipilih dari uji kandungan antioksidan dengan nilai rata-rata 9.96% (9.96ppm), nilai maximum 9.97, nilai minimum 9.96 serta standar deviasi 0.004. Produk terpilih pada F1 karena hasil antioksidan paling tinggi dan paling banyak disukai oleh 25 panelis dibandingkan dengan F2 dan F3.

SIMPULAN

1. Imbangan produk pada minuman alternatif teh ekstrak biji semangka dengan penambahan jahe merah dengan 3 formula yaitu :
2. F1 (42.5% setara dengan 0.85g ekstrak teh biji semangka, 10% setara dengan 0.2g jahe merah, 37.5% setara dengan 0.75g gula stevia) F2 (41% setara dengan 0.82g ekstrak teh biji semangka, 9% setara dengan 0.18g jahe merah, 37.5% setara dengan 0.75g gula stevia) F3 (39.5% setara dengan 0.79g ekstrak teh biji semangka, 8% setara dengan 0.16g jahe merah, 37.5% setara dengan 0.75g gula stevia).
3. Hasil analisa uji organoleptik warna dari ketiga formulasi terdapat perbedaan yang signifikan, sedangkan untuk rasa dan aroma tidak terdapat perbedaan yang signifikan.
4. Hasil analisis uji organoleptik dari ketiga formula untuk nilai rata-rata warna F1 4.00 dengan hasil uji B, F2 2.72 dengan hasil uji A, F3 2.84 dengan hasil uji A, nilai rata-rata rasa F1 3.12 dengan hasil uji B, F2 2.84 dengan hasil uji AB, F3 2.44 dengan hasil uji A, nilai rata-rata aroma F1 3.20 dengan hasil uji B, F2 2.84 dengan hasil uji AB, F3 2.48 dengan hasil uji A.
5. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan nyata antara F1 F2 dan F3. Formula terbaik berada pada Formula 1 karena nilai kandungan antioksidan yang paling kuat serta hasil organoleptik yang paling banyak disukai oleh panelis.

SARAN

1. Perlu adanya perkiraan umur simpan produk untuk penelitian selanjutnya.
2. Perlu dikembangkan formulasi minumannya agar rasanya lebih disukai.
3. Produk dalam dikembangkan dan dibuat menjadi bentuk *teabag*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arumsari, K., Aminah, S., & Nurrahman. (2019). AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN SIFAT SENSORIS TEH CELUP CAMPURAN BUNGA KECOMBRANG, DAUN MINT DAN DAUN STEVIA. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 9(2), 128-140. Retrieved April 26, 2022, from <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPDG/article/view/5249>
- Ferawati, E. (2018). *PENGARUH SUPLEMENTASI EKSTRAK KULIT* Arumsari, K., Aminah, S., & Nurrahman. (2019). AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN SIFAT SENSORIS TEH CELUP CAMPURAN BUNGA KECOMBRANG, DAUN MINT DAN DAUN STEVIA. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 9(2), 128-

140. Retrieved April 26, 2022, from <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPDG/article/view/5249>
- Herlina, R., & Mulyono. (2020). *Khasiat dan Manfaat Jahe Merah : Rimpang Ajaib* (3 ed.). Jakarta: Agromedia Pustaka. Retrieved Mei 21, 2022, from https://books.google.co.id/books?id=SnS1mSv-3Z8C&printsec=frontcover&dq=jahe+merah&hl=id&newbks=1&newbks_r edir=1&sa=X&ved=2ahUKEwiArZjryu_3AhW1ILcAHU1cC2UQ6AF6BA gCEAI
- Hidayah, I. N., & Indradi, R. B. (2020). Aktivitas Imunomodulator Beberapa Tanaman Dari Suku Zingiberaceae. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 1-13. Retrieved from https://ejournal.universitas-bth.ac.id/index.php/P3M_JKBTH/article/view/610/512
- Hidayat, S., & Syahputra, A. A. (2020). Sistem Imun Tubuh Pada Manusia. *Jurnal Kreasi Seni dan Budaya*, 2(3), 144-149. Retrieved April 25, 2022, from <http://jim.unindra.ac.id/index.php/vhdkv/article/download/898/pdf>
- Khoirunnisaa, D. A. (2016). *PEMANFAATAN EKSTRAK BIJI SEMANGKA SEBAGAI INHIBITOR KOROSI TINPLATE DALAM MEDIA 2% NaCl*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Retrieved April 20, 2022, from <https://repository.its.ac.id/1592/2/1412100068-Undergraduate%20Thesis.pdf>
- Kusuma, M. A. (2019). *ENGARUH EKSTRAK JAHE MERAH (Zingiber officinale Rosc.Var. Rubrum)*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang. Retrieved Mei 21, 2022, from <https://eprints.umm.ac.id/46758/3/BAB%20II.pdf>
- Lidiyawati, A., Faradila, R., Khopsoh, B., & Haryuni, N. (2022). Suplementasi Biji Semangka dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Fungsional Ayam Kampung. *Jurnal Riset dan Konseptual*, 7(1), 202-206. Retrieved April 3, 2022, from <http://www.jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant>
- Novita, M., Mangimbulude, J., & Rondonuwu, F. S. (2009). Karakteristik Likopen sebagai Antioksidan. *prosiding seminar nasional sains*, 10. Retrieved Mei 29, 2022, from https://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/6214/2/PROS_Mega%20N%2C%20Jubhar%20M%2C%20Ferdy%20SR_karakteristik%20likopen_fulltext.pdf
- Nurlila, R. U., & Fua, J. L. (2020). Jahe Peningkat Sistem Imun Tubuh di Era Pandemi Covid- 19 di Kelurahan Kadia Kota Kendari. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 54-61. Retrieved April 19, 2022, from
- Putri, M. (2019). *Khasiat dan Manfaat Jahe Merah*. Semarang: Alprin. Retrieved Mei 13, 2022, from

https://books.google.co.id/books?id=qmz8DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=jahe+merah&hl=id&newbks=1&newbks_redir=1&sa=X&ved=2ahUKEwiforyngtz3AhU973MBHSBCCChoQ6AF6BAgJEAI

- Sakdiah, H., Unay, F. B., & Hasbiyati, H. (2019). Permen Biji Semangka. *Jurnal Bioshell*, 8(1), 9-13. Retrieved April 19, 2022, from <http://ejurnal.ujj.ac.id/index.php/BIO/article/view/396>
- Saragih, J., Assa, J., & Langi, T. (2015). AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) MENGHAMBAT OKSIDASI MINYAK KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.). *E-journal UNSRAT*, 1-6. Retrieved Mei 21, 2022, from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/download/9112/8686#:~:text=Gingerol%20dan%20shogaol%20mampu%20bertindak,antara%20lain%20dapat%20menggunakan%20pelarut.>
- Sari, D., & Nasuha, A. (2021). Kandungan Zat Gizi, Fitokimia, dan Aktivitas Farmakologis pada Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.): Review. *Journal of Biological Science*, 1(2), 11-18. Retrieved Mei 21, 2022, from <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/tropicalbiosci/article/download/5246/3339>
- Sasmito, E., Ikawati, M., Sahid A., M. N., Fakharudin, N., Ikawati, Z., & Murwanti, R. (2020). Praktikum Immunologi Farmasi. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 1-15. Retrieved from <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/jki/article/download/3332/2129/>
- Siagian, P. (2013). *Keajaiban Antioksidan*. Jakarta: 128. Retrieved Mei 25, 2022, from https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=bUuODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=kebutuhan+antioksidan+per+hari&ots=4awIAesuO4&sig=W1BF1sI2aA_uJ_Z_6GVw6i-PoUQ&redir_esc=y#v=onepage&q=kebutuhan%20antioksidan%20per%20hari&f=false
- Srikandi, Humairoh, M., & Sutamihardja, R. (2020). Kandungan Gingerol dan Shogaol dari Ekstrak Jahe Merah dengan Metode Maserasi Bertingkat. *Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*, 75-81.
- Suardana, I. B. (2017). *DIKTAT IMUNOLOGI DASAR SISTEM IMUN*. Denpasar: Universitas Udayana. Retrieved April 25, 2022, from https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/284a0e69155751dc6c459b07f14bc03c.pdf
- Suparto, I. H., Zuraida, Sulistiyani, & Sajuthi, D. (2015). FENOL, FLAVONOID, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA EKSTRAK KULIT BATANG

PULAI (*Alstonia scholaris* R.Br). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 35(3), 211-129. Retrieved April 19, 2022, from <http://ejournal.forda-mof.org/ejournal-litbang/index.php/JPHH/article/view/3035/0>

Tabiri , B., Agbenorhevi, J. K., Wireko-Manu, F. D., & Ompouma, E. I. (2016). Watermelon Seeds as Food: Nutrient Composition, Phytochemicals and Antioxidant Activity. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*, 5(2), 139-144. Retrieved Mei 17, 2022, from https://www.researchgate.net/profile/Jacob-Agbenorhevi/publication/323663320_Watermelon_Seeds_as_Food_Nutrient_CompositionPhytochemicals_and_Antioxidant_Activity/links/5b3b9ac5aca27207850a4a8d/Watermelon-Seeds-as-Food-Nutrient-Composition-Phytochemicals-a

Tristantini, D., Ismawati, A., Pradana, B. T., & Jonathan, J. G. (2016). Pengujian Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH pada Daun Tanjung. *Pengembangan Teknologi Kimia*, 1-7. Retrieved Mei 26, 2022, from <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/kejuangan/article/download/1547/1420>

Wardhani, R. P., Ningsih, R. R., Ramadhona, R., Astuti, H. P., & Fitriyani, N. (2013). TEH BIJI SEMANGKA (*Citrullus lanatus*) SEBAGAI OBAT HERBAL ALTERNATIF JANTUNG dan ANTI KANKER. *KesMaDasKa*, 84-88. Retrieved April 19, 2022, from <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=119637&val=5479&title=TEH%20BIJI%20SEMANGKA%20CITRULLUS%20LANATUS%20SEBAGAI%20OBAT%20HERBAL%20ALTERNATIF%20JANTUNG%20DAN%20ANTI%20KANKER>

Wibawa, I. A., & Tirta, I. (2021). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Methanol Jahe Merah, Bayam Hias Merah dan Azolla Merah. *Widya Biologi*, 77-84.

PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA TERHADAP STATUS HIDRASI PEMAIN BULUTANGKIS MAHASISWA UNIVERSITAS SURYAKANCANA KOTA CIANJUR JAWA BARAT

Vira Finansil^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel
Email: virafinansil831@gmail.com

Abstrak

Kebutuhan cairan untuk para pemain bulutangkis lebih banyak karena saat berolahraga mengeluarkan keringat, dan alternatif lain untuk memasok cairan dalam tubuh adalah kombinasi air mineral dan pilihan buah segar seperti semangka yang bisa diserap dengan cepat oleh tubuh sehingga optimal untuk menggantikan cairan saat berolahraga. Konsumsi buah semangka bisa digunakan untuk menjaga status hidrasi. Semangka mengandung banyak asam amino L-sitruilin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian jus semangka terhadap status hidrasi pemain bulutangkis mahasiswa Universitas Suryakencana Kota Cianjur Jawa Barat. Metode penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen dengan *pre post test*. Sampel penelitian sebanyak 34 responden, yang dibagi menjadi 2 kelompok, yakni 17 responden pada kelompok kontrol (air mineral) dan 17 responden pada kelompok intervensi (jus semangka). Analisa data dilakukan dengan uji statistik *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata status hidrasi pretes pada kelompok air mineral yaitu 1,01324, dan pada kelompok jus semangka yaitu 1,01706. Kemudian rata-rata status hidrasi postes pada kelompok air mineral yaitu 1,01441, dan pada kelompok jus semangka yaitu 1,01588. Hasil uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai $p = 0,171 > \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh pemberian jus semangka terhadap status hidrasi pada pemain bulutangkis mahasiswa Universitas Suryakencana Kota Cianjur Jawa Barat.

Kata Kunci: Air Mineral, Bulutangkis, Hidrasi, Jus Semangka

PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu kegiatan fisik pada manusia dengan rangkaian gerakan tubuh untuk menyeimbangkan dan menyegarkan keadaan jasmani, mampu meningkatkan prestasi, peningkatan konsentrasi pada diri, sehingga meningkatkan produktivitas kerja, dengan berbagi potensi-potensi jasmani serta rohaninya pada menyebarkan rangkaian motilitas tubuh, baik dalam permainan, perlombaan atau pertandingan untuk mencapai prestasi (Prawira,2019). Seperti halnya olahraga bulutangkis dapat menimbulkan manfaat interaksi sosial dalam permainan ini yang akan menghasilkan dampak positif dan merasa sebagai bagian dari komunitas.

Bulutangkis menjadi salah satu olahraga tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia, dalam berolahraga tiap-tiap individu mempunyai tujuan yang berbeda-beda, ada yang bertujuan untuk prestasi, kesegaran jasmani, maupun untuk sekedar rekreasi. (Lukmananto,2011). Olahraga sudah sangat merakyat pada zaman sekarang, baik untuk kaum tua maupun muda seperti mahasiswa Universitas Suryakencana yang melaksanakan kegiatan olahraga bulutangkis.

Menurut hasil observasi awal peneliti di GOR Sanusi Cianjur yang beralamat di Gg Sanusi No. 77, Kelurahan Muka, Kecamatan Cianjur Universitas Suryakencana melaksanakan aktivitas Unit kegiatan mahasiswa atau yang sering

disebut UKM pada setiap hari Selasa dimulai pukul 14.00 – 19.00, dengan jumlah minat yang kurang pada mahasiswa – mahasiswi menjadikan tidak ada pergantian pemain pada setiap permainan, membuat kebutuhan cairan pada pemain kurang terpenuhi karena kondisi cairan atau status hidrasi. Penurunan asupan cairan dapat terjadi pada atlet bulutangkis yang bermain terus-menerus tanpa disadari bahwa mereka kehilangan cairan tubuh.

Kehilangan cairan tubuh dalam jumlah besar dapat menyebabkan rasa haus, hilangnya nafsu makan, menurunnya urinasi, pusing, lemah, sakit otot, meningkatnya denyut nadi dan respirasi, gangguan penampakan fisik serta pengaturan temperatur (Devi N, 2010).

Asupan cairan menjadi sangat penting karena persentase cairan relatif besar dari berat badan, dalam tubuh manusia kurang lebih 60% berasal berat badan seseorang pria dan kurang lebih 50% berasal berat badan seseorang wanita. Apabila seseorang kehilangan 15% air dari berat badannya akan menyebabkan kematian. Nilai batas seorang mengalami kehilangan cairan tubuh yang masih dapat ditoleransi yaitu 2% dari berat badan, tetapi kemampuan toleransi seseorang terhadap kehilangan cairan tubuh berbeda-beda (Hadi, 2017).

Menurut Kusuma (2016) penggunaan metode dengan menggunakan warna urin lebih akurat dengan sensitifitas hingga 80% sebagai indikasi adanya dehidrasi. Hal tersebut karena ginjal menyaring urin dengan konsentrasi tinggi sehingga warna urin semakin gelap. Semakin gelap warna urin maka tubuh semakin dalam kondisi yang asam sehingga berisiko mengalami dehidrasi. Kebutuhan cairan untuk para pemain bulutangkis lebih banyak karena saat berolahraga mengeluarkan keringat, ada alternatif lain untuk memasok cairan dalam tubuh adalah kombinasi air mineral dan pilihan buah segar seperti semangka yang bisa diserap dengan cepat oleh tubuh sehingga optimal untuk menggantikan cairan saat berolahraga. Konsumsi buah semangka bisa digunakan untuk menjaga status hidrasi. Semangka mengandung banyak asam amino L-sitruilin.

Selain itu, L-sitruilin berperan pada pembentukan Nitrogen Oksida (NO). NO merupakan zat yg sudah terbukti memiliki pengaruh positif pada peningkatan performa latihan. NO bersifat vasodilator sehingga perfusi ke jaringan meningkat. Akibatnya, terjadi peningkatan transport oksigen ke otot dan pembuangan zat-zat metabolit yang terbentuk ketika latihan. Hal ini memungkinkan kinerja fisik lebih baik yaitu latihan yang lebih intens dan pemulihan lebih cepat setelah latihan (Tarazona, dkk. 2013).

Hasil penelitian Imas Damayanti, Iman Imanudin, Lutvida Hesti Rismawati (2018) menyatakan dalam 100 gram buah semangka mempunyai kandungan air sebesar 92,1% serta kandungan karbohidrat 6,9 gram, kombinasi kandungan air serta karbohidrat pada buah semangka mampu menjadi cara lain baru untuk menjaga status hidrasi, namun belum terdapat penelitian mengenai pengaruh dari pemberian buah semangka untuk menjaga status hidrasi olahragawan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan menggali lebih dalam mengenai jus semangka terhadap status hidrasi pemain bulutangkis. Berdasarkan uraian diatas, penulis melakukan penelitian lebih mendalam dengan judul

“Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Status Hidrasi Pemain Bulutangkis Mahasiswa Universitas Suryakencana”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan *pre post test design* adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian ini dilakukan di GOR Sanusi Kota Cianjur pada bulan Juli 2022 dan telah mendapatkan persetujuan dalam melakukan penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Immanuel Bandung dengan No.133/KEPK/STIKI/VII/2022 dalam kurun waktu tanggal 12 juli 2022 sampai dengan 12 Oktober 2022. Metode pengumpulan subjek penelitian ini adalah *Random Sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pemain bulutangkis yang dihitung menggunakan rumus *Lameshow*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini berusia 20-25 tahun, aktif mengikuti latihan, dalam kondisi tubuh yang sehat (tidak dalam perawatan medis), bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini. Jumlah subjek penelitian dengan menggunakan rumus Lameshow adalah sebanyak 34 orang. Responden dalam penelitian ini mengisi informed consent sebelum bersedia menjadi sampel penelitian.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden yaitu nama, jenis kelamin, usia. Sedangkan data status gizi melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk perhitungan IMT diukur secara langsung menggunakan timbangan berat badan dan alat microtoice untuk pengukuran tinggi badan. Variabel status gizi dikategorikan menjadi 5 kategori yaitu sangat kurus = <17,0, kurus =17,0-18,4, normal = 18,5- 25,0, gemuk =25,1-27,0, obesitas = >27 (P2PTM Kemenkes RI 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

1. Jenis Kelamin

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen (%)
Laki-Laki	28	82,4
Perempuan	6	17,6
Total	34	100

Berdasarkan tabel 1 bahwa karakteristik jenis kelamin responden dari 34 responden didapatkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 28 orang (82,4%), dan jenis kelamin perempuan sebanyak 6 orang (17,6%).

2. Usia

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Usia Responden

Usia	Frekuensi	Persen (%)
21	5	14,7
22	16	47,1
23	11	32,4
24	2	5,9
Total	34	100

Berdasarkan tabel 2 bahwa karakteristik usia responden dari 34 responden didapatkan usia 21 tahun sebanyak 5 orang (14,7%), usia 22 tahun sebanyak 16 orang (47,1%), usia 23 tahun sebanyak 11 orang (32,4%), dan usia 24 tahun sebanyak 2 orang (5,9%). Melihat tingkat aktivitas fisik yang tergolong sangat aktif maka energi yang dibutuhkan jauh lebih banyak, endurance dan speed sekaligus membutuhkan energi yang besar dan cepat untuk melakukan gerakan dengan intensitas tinggi tanpa sempat menampung oksigen.

3. Status Gizi

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden

Status Gizi	Frekuensi	Persen (%)
<17,5 Kurus	3	8,8
17,5-18,5 Normal	29	85,3
18,0-23,0> Gemuk	2	5,9
Total	34	100

Berdasarkan table 3 diantara di peroleh hasil bahwa jumlah responden yang memiliki IMT < 17,5 adalah responden yang memiliki IMT Kurus berjumlah 3 responden (8,8%), responden yang memiliki IMT 17,5–18,0 dengan IMT Normal berjumlah 29 responden (85,3%), responden yang memiliki IMT 18,0–23,0> dengan IMT Gemuk berjumlah 2 responden (5,9%). Berdasarkan data bahwa informasi Indeks Massa Tubuh (IMT) di penelitian ini adalah dengan nilai persentase (100%). Terdapatnya atlet yang memiliki status gizi yang tidak secara normal di akibatkan jumlah karbohidrat yang dikonsumsi tidak seimbang ataupun kurang dikombinasikannya dengan protein sehingga dapat mempengaruhi glikogen otot.

B. Hasil Analisis Univariat

Dalam proses penelitian ini peneliti melakukan pre tes, penimbangan BB dan TB untuk mengetahui IMT, perlakuan intervensi ke 2 kelompok di bagi menjadi 2 kali minum 30 menit pada saat latihan dan 30 menit setelah latihan, dan melakukan *post test*.

Yang termasuk dalam hubungan pada penelitian ini dan hasil dari analisis univariat adalah distribusi rata-rata hidrasi pretes pada air mineral dan jus semangka.

Tabel 4
Distribusi Rata-rata Hidrasi Pretes dan Postes Pada Air Mineral dan Jus Semangka

Kelompok Pretes	N	Mean	S.D	Minimal – Maksimal
Kontrol	17	1,01324	0,004982	1,005 - 1,020
Perlakuan	17	1,01706	0,004351	1,010 - 1,025

Kelompok Postes	N	Mean	S.D	Minimal - Maksimal
Kontrol	17	1,01441	0,003483	1,010 - 1,020
Perlakuan	17	1,01588	0,005925	1,005 - 1,025

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata hidrasi pretes dan postes dari 17 responden pada kelompok kontrol (air mineral) didapatkan rata-rata berat jenis urin pretes yaitu 1,01324, dengan standar deviasi 0,004982, nilai minimal berat jenis urin 1,005, dan nilai maksimal berat jenis urin 1,020, sedangkan pada *postes* berat jenis urin postes yaitu 1,01441, dengan standar deviasi 0,003483, dengan nilai minimal berat jenis urin 1,010, dan nilai maksimal berat jenis urin 1,020 Kemudian dari 17 responden pada kelompok perlakuan (jus semangka) didapatkan rata-rata berat jenis urin pretes yaitu 1,01706, dengan standar deviasi 0,004351, nilai minimal berat jenis urin 1,010, dan nilai maksimal berat jenis urin 1,025, sedangkan pada hasil postes didapatkan rata-rata berat jenis urin postes yaitu 1,01588, dengan standar deviasi 0,005925, dengan nilai minimal berat jenis urin 1,005, dan nilai maksimal berat jenis urin 1,025.

Ditemukannya perbedaan antara pretes dan postes dengan berat jenis urin yang meningkat dari pretes 1,01324 dan dari postes 1,01441 pada kelompok kontrol (air mineral), dengan standar deviasi 0,004982 dan terjadi penurunan hasil dari postes 0,003482. Ditemukan perbedaan untuk kelompok perlakuan (jus semangka) antara pretes dan postes dari berat jenis urin pretes yaitu 1,01706, dan terjadi penurunan dari hasil postes dengan berat jenis urin postes yaitu 1,01588, dengan standar deviasi dari hasil pretes 0,004351, dan terjadi peningkatan dari hasil postes dengan standar deviasi 0,005925.

Status hidrasi merupakan gambaran keseimbangan keluar masuknya air dalam tubuh. Keseimbangan air dipengaruhi dari jumlah makanan yang dikonsumsi, aktivitas fisik, usia, dan kondisi lingkungan. Walaupun tubuh mengatur hidrasi secara ketat, namun dehidrasi tidak dapat dielakkan karena konsumsi cairan yang tidak kuat. Perlu dipahami untuk tidak mencoba menurunkan berat badan dengan cara dehidrasi karena tubuh akan mengalami resiko gangguan pada ginjal. Atlet yang berolahraga dapat kehilangan cairan tubuh yang disebabkan oleh intensitas latihan yang tinggi, peningkatan suhu, serta

ketinggian tempat latihan atau bertanding. Oleh sebab itu, diharapkan dapat memantau kebutuhan hidrasi tubuh sepanjang kegiatan olahraga berlangsung.

C. Hasil Analisis Bivariat

Hasil pengolahan data untuk distribusi reponden berdasarkan pengaruh pemberian jus semangka terhadap status dehidrasi disajikan pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 5
Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Status Hidrasi

Kelompok	N	Mean Rank	P Value
Kontrol	17	19,74	0,171
Perlakuan	17	15,26	

Hasil analisis pada tabel 5 tentang pengaruh pemberian jus semangka terhadap status hidrasi pada pemain bulutangkis mahasiswa Universitas Suryakencana Kota Cianjur Jawa Barat didapatkan bahwa mean rank pada kelompok kontrol (air mineral) adalah 19,74 dan mean rank pada kelompok perlakuan (jus semangka) adalah 15,26. Hasil uji statistik uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai $p = 0,171 > \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh pemberian jus semangka terhadap status hidrasi pada pemain bulutangkis mahasiswa Universitas Suryakencana Kota Cianjur Jawa Barat karena didapatkan bahwa mean rank pada kelompok kontrol (air mineral) adalah 19,74 dan mean rank pada kelompok perlakuan (jus semangka) adalah 15,26, dan hasil keterangan tidak berpengaruh sesuai hasil ukur dari definisi opsional $\leq 1,015$ di kategorikan optimal. Hal tersebut dikarenakan hasil kandungan dari jus semangka sebanyak 350ml dengan demikian dilakukan penelitian maka hasil tersebut sama dengan pemberian air mineral.

SIMPULAN

1. Status hidrasi pretes didapatkan rata-rata pada kelompok kontrol (air mineral) yaitu 1,01324 dengan kategori optimal dan rata-rata pada kelompok perlakuan (jus semangka) yaitu 1,01706 dengan kategori cukup. Kemudian status hidrasi pada postes didapatkan rata-rata pada kelompok kontrol (air mineral) yaitu 1,01441 dengan kategori optimal dan rata-rata pada kelompok perlakuan (jus semangka) yaitu 1,01588 dengan kategori optimal.
2. Hasil uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai $p = 0,171 > \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh pemberian jus semangka terhadap status hidrasi pada pemain bulutangkis mahasiswa Universitas Suryakencana Kota Cianjur Jawa Barat.

SARAN

1. Dalam penelitian ini pemberian minuman jus semangka dan air putih 30 menit setelah dimulai latihan dan 30 menit setelah selesai latihan bulutangkis belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap status hidrasi, sehingga

- masih perlu penelitian lebih lanjut mengenai pemberian konsumsi cairan dan indikator yang dapat menyebabkan peningkatan status hidrasi.
2. Dalam penelitian ini pemberian minuman jus semangka yang dianjurkan untuk atlet adalah 350 ml, karena efek pemberian jus semangka terhadap atlet yaitu dapat meningkatkan daya tahan anaerobic setelah aktivitas anaerobik. kandungan yang terdapat pada jus semangka yaitu energy, air, protein, lemak, karbohidrat, serat, natrium, niasin, ribovlavin, thiamin, abu, kalsium, besi, fosfor, vitamin C dan kalsium, sehingga dapat menjaga status hidrasi atlet dalam tubuh.
 3. Bagi peneliti lain yang tertarik dengan permasalahan ini, disarankan untuk meneliti kembali dengan memperhatikan kelemahan yang ada dan memperhatikan faktor-faktor pengganggu yang lain seperti mengkonsumsi cairan yang lain pada saat treatment berlangsung, aktifitas fisik yang berat dan mempengaruhi hasil penelitian, serta hasil ini dapat dijadikan perbandingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiatmika, IPG dan Santika, IGPNA. 2016. Bahan Ajar Tes dan Pengukuran Olahraga. Denpasar: Udayana University Press.
- Akbari, M., Dlis, F., & Widiastuti, W. 2018. The Effect At Muscle Power Arm, Hand-Eye Coordination, Flexibility and Self Confidence Upon Badminton Smash Skill. JIPES (Journal of Indonesian Physical Education and Sport), 4(1), 57–64. h=ps://doi.org/ 10.21009/JIPES.041.05
- Almatsier, S. (2009). Ilmu gizi dasar. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anonim. 2011. Pengertian Berat Badan. Available from: <http://www.sarjanaku.com/2011/09/pengertian-berat-badan.html>, accessed tanggal 4 April 2019.
- Annisa Ratih.2016. Hubungan Konsumsi Cairan Dengan Status Hidrasi Pada Pekerja Dengan. Suhu Lingkungan Dingin
- Astrand P O and K. Rodahl. 1986 Textbook of Work Physiology. 3rd ed.New York: McGraw-Hill Book Company.
- Batmanghelidj F. 2007 Air untuk menjaga kesehatan dan menyembuhkan penyakit. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Briawan, dkk. 2011 Kebiasaan minum dan asupan cairan di perkotaan. Jurnal Klinik Gizi Indonesia.
- Devi N. 2010 Nutrition and food gizi untuk keluarga. Jakarta: PT.Kompas Media Nusantara.

- Fadlilah Siti, Amany Linda, dkk. 2021. Pengaruh Jus Kulit Buah Semangka (*Citrullus Lanatus*) Terhadap Status Hidrasi Atlet Di UKM Sepak Bola. Yogyakarta (Online) <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Ghalda Ayu, Gifari Nazhif, Nadiyah. 2019. Pengetahuan, Status Hidrasi, Persen Lemak Tubuh, Kadar Hemoglobin, dan Kandungan Atlet Senam. Jakarta (Online) *Gorontalo Journal of Public Health*. Vol 2(2) Oktober 2019 P-ISSN : 2614-5057 E-ISSN: 2614-5065
- Hadi NS. 2017. Air Dalam Haedinsyah dan Supariasa ID. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi (pp.99-105). EGC Jakarta.
- Hamilton H A, Boak A, Ilie G, Mann R E. 2013. Energy Drink Consumption and Associations With Demographic Characteristics, Drug Use and Injury Among Adolescents. *Canadian Public Health Association*. 104(7): 496- 500.
- Hasanah, U. (2015). Perbedaan nilai kelelahan anaerobik atlet sepakbola yang diberikan dan tidak diberikan buah semangka (*Citrullus lanatus*). Universitas Diponegoro Semarang.
- Iman Reza.2016. Hubungan antara status hidrasi serta konsumsi cairan pada atlet bola basket putra dan putrid kerjurda kelompo usia 18 tahun kabupaten indramayu, Yogyakarta.
- Irwan Muhamad, Nurmasari Widyastuti. 2016. Pemberian Jus Semangka Kuning (*Citrullus Lanatus*) Terhadap Konsumsi Oksigen Maksimal (V02MAX) Pada Atlet Sepak Bola. Semarang (online) <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Kemenpora RI. 2016. Laporan Kinerja Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. Kementerian Pemuda dan Olahraga. Jakarta.
- Kusuma RD, Agustina ATT, Syarifah NYR. 2016. Hubungan Tingkat Pengetahuan Asupan Cairan terhadap Status Hidrasi pada Lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Banjar Serasan Kecamatan Pontianak Timur. *Jurnal Cerebellum*. 360–370.
- Lubis, R. F., & Siregar, N. S. (2017). Pengaruh Pemberian Semangka Terhadap Denyut Nadi Pemulihan Setelah Melakukan Aktivitas Fisik. *Sains Olahraga: Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 1(1).
- Par'i,H.M.Wiyono et al.(2017). Penilaian Status Gizi .Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

- Phomsoupha, M., & Laffaye, G. 2015. The Science of Badminton: Game Characteristics, Anthropometry, Physiology, Visual Fitness and Biomechanics. *Sports Medicine*, 45(4), 473–495. [h=ps://doi.org/10.1007/s40279-014-0287-2](https://doi.org/10.1007/s40279-014-0287-2)
- Prawira S, Muh. Rangga. 2019. PENGARUH PEMBERIAN BUAH PISANG AMBON TERHADAP DAYA TAHAN KARDIOVASKULER PADA PEMAIN FUTSAL SMA NEGERI 15 MAKASSAR (doctoral dissertation, Universitas Negeri Makasaar).
- Ramdhan RI dan Rismayanti C. 2016. Hubungan Antara Status Hidrasi Serta Konsumsi Cairan Pada Atlet Bola Basket. *Medikora*. 53–61.
- Rismawati Hesti Lutvida, Imas Damayanti, Iman Imanudin. 2018. Perbandingan Pengaruh Jus Semangka dan Minuman Isotonik terhadap Status Hidrasi Arlet Futsal. Universitas Pendidikan Indonesia. (Online) <http://ejournal.upi.edu/index.php/JTIKOR/>
- Rochmatika, L. D., Kusumastuti, H., Setyaningrum, G. D. & Muslihah, N. I. (2012). Analisis kadar antioksidan pada masker wajah berbahan dasar lapisan putih kulit semangka (*citrullus vulgaris schrad*). Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA.
- Sandi, N. (2014). Pengaruh Suhu dan Kelembaban Relatif Udara Terhadap Penampilan Fisik dalam Olahraga. *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Keanekaragaman Hayati Dan Kebudayaan Dalam Pembangunan Berkelanjutan*, 282– 287.
- Sirait et al. (2015). Pengaruh Pemberian Jus Semangka terhadap Kelelahan Otot dan Delayed Onset Muscle Soreness setelah Latihan Beban (The effect of Watermelon Juice on Muscle Fatigue and Delayed Onset Muscle Soreness after Weight Training). *EJurnal Pustaka Kesehatan*, 1, 132–135.
- Sobir dan Firmansyah D. Siregar, *Budidaya Semangka Panen 60 hari*, Penebar Swadaya, Jakarta, 2010, hal. 14.
- Sugiyono. (2011). “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D”. Bandung: Alfabeta
- Tarazona-Diaz M, Alacid F, Carrasco M, Martinez I, Aguayo E. Watermelon Juice: Potential Functional Drink for Sore Muscle Relief in Athletes. *J. Agric. Food Chem.* 2013; 61 (31): 7522–7528
- Triyana, Y.F. (2012). *Teknik prosedural keperawatan*. Yogyakarta: D- Medika.

Wong, Liu, , Chung, et al (2019). Balance control, agility, eye- hand coordination, and sport performance of amateur badminton players: A cross-sectional study.

Sirait et al. (2015). Pengaruh Pemberian Jus Semangka terhadap Kelelahan Otot dan Delayed Onset Muscle Soreness setelah Latihan Beban (The effect of Watermelon Juice on Muscle Fatigue and Delayed Onset Muscle Soreness after Weight Training). E-Jurnal Pustaka Kesehatan, 1, 132–135.

Worksafe BC .2007 Preventing Heat Stress at Work. Library and Archives.Canada.

EFEKTIVITAS TERAPI MUSIK TERHADAP ANSIETAS PADA REMAJA

Hendrawati^{1*}, IceuAmira², Sukma Senjaya³, Indra Maulana⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran

hendrawati@unpad.ac.id, amira@unpad.ac.id, sukma@unpad.ac.id,

indramaulana@unpad.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Kecemasan adalah keadaan terganggunya alam perasaan (*affective*) yang ditandai dengan adanya rasa takut atau khawatir yang berlebihan dan berkelanjutan, namun tidak terjadi gangguan dalam menilai realitas, kepribadiannya utuh, dapat mengganggu perilaku seseorang namun masih dalam batas normal. Remaja menjadi salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami masalah gangguan kesehatan mental atau kesehatan jiwa. Prevalensi gangguan kecemasan pada remaja di Indonesia berkisar antara 65- 78%. Prevalensi masalah kecemasan pada tahun 2020 adalah 68,7%, lebih tinggi dari angka di tahun sebelumnya (61,2%) dengan gejala meliputi kesulitan beristirahat (gangguan tidur), sering merasa gelisah, kesulitan berkonsentrasi, perasaan tegang yang berlebihan, serta gangguan tidur. **Tujuan:** untuk mengetahui pengaruh terapi musik terhadap ansietas pada remaja. **Metode:** desain yang digunakan dalam literatur ini adalah *Scoping Review*. Pencarian artikel dilakukan secara sistematis menggunakan basis data yang terdiri dari EBSCOhost, PubMed, Scopus, dan Sciencedirect sesuai dengan pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) Flow tahun 2020. **Hasil:** Ditemukan 10 artikel mengenai intervensi terapi musik dengan temuan artikel berdasarkan database Scopus n=3, Pubmed n=3, Sciencedirect n=3, dan Cinahl n=1 yang telah dilakukan di negara Amerika Serikat, Nigeria, Hongkong, Austria, Turki, dan Korea yang membahas terkait efektivitas terapi musik terhadap tingkat ansietas atau kecemasan pada remaja. **Simpulan:** Terapi musik terbukti efektif memberikan dampak positif dan menurunkan ansietas pada remaja, beberapa penelitian menyebutkan jenis musik yang dapat digunakan untuk terapi musik yaitu opera, rock, pop, musik klasik, folk, country, alternative, dan oldies.

Kata kunci: kecemasan, remaja, terapi musik

Abstract

Background: Anxiety is a state of feeling disturbed (*affective*) which is characterized by excessive and continuous fear or worry, but there is no disturbance in reality, the personality is intact, can interfere with a person's behavior but within normal limits. Adolescents are one of the groups at high risk of experiencing mental health problems or mental health problems. The prevalence of anxiety disorders in adolescents in Indonesia ranges from 65-78%. The prevalence of anxiety problems in 2020 was 68.7%, higher than the figures in the previous year (61.2%) with symptoms of difficulty resting (sleep disturbances), often feeling restless, difficulty concentrating, feeling excessively tense, and sleep disturbances. **Objective:** to determine the effect of music therapy on anxiety in adolescents. **Method:** The design used in this literature is *Scoping Review*. The search for articles was carried out systematically using a database consisting of EBSCOhost, PubMed, Scopus, and Sciencedirect according to the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses) Flow guidelines in 2020. **Results:** Found 10 articles regarding music therapy interventions with article findings based on the Scopus database n=3, Pubmed n=3, Sciencedirect n=3, and Cinahl n=1 which have been carried out in the United States, Nigeria, Hong Kong, Austria, Turkey, and Korea discussing the effectiveness of music therapy on the level of anxiety or anxiety in adolescents. **Conclusion:** Music therapy has been proven to be effective in having a positive impact and reducing anxiety in adolescents, several studies of types of music that can be used for music therapy are opera, rock, pop, classical music, folk, country, alternative, and oldies.

Keywords: anxiety, adolescents, music therapy

PENDAHULUAN

Kecemasan merupakan keadaan terganggunya alam perasaan (affective) yang ditandai dengan adanya rasa takut atau khawatir yang berlebihan dan berkelanjutan, namun tidak terjadi gangguan dalam menilai realitas, kepribadiannya utuh, dapat mengganggu perilaku seseorang namun masih dalam batas normal. Kecemasan adalah suatu respon dari pengalaman tidak menyenangkan yang ditandai dengan perasaan gelisah dan takut akan ancaman yang akan dihadapinya dan dialami oleh individu dengan disertai rangsangan fisiologis (1) (Hidayati, 2008 dalam Baroah, dkk., 2020). Remaja menjadi salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami masalah gangguan kesehatan mental atau kesehatan jiwa. Remaja mengalami pertumbuhan dari masa anak-anak menuju proses kematangan manusia yaitu dewasa. Pada usia ini terjadi perubahan fisik, biologis, dan psikologis (2) (Rahmy et al., 2021). Prevalensi gangguan kecemasan pada remaja di Indonesia berkisar antara 65-78% (Saifudin & Tubagus, 2014). Prevalensi masalah kecemasan pada tahun 2020 adalah 68,7%, lebih tinggi dari angka di tahun sebelumnya (61,2%). Penelitian menemukan angka insiden sebesar 15 kasus setiap 100 orang dalam populasi selama satu tahun (Agnuza, D., dkk. 2020).

Menurut Carole-carol (2008) gejala kecemasan dapat meliputi kesulitan beristirahat (gangguan tidur), sering merasa gelisah, kesulitan berkonsentrasi, perasaan tegang yang berlebihan, serta gangguan tidur. Hal tersebut terjadi akibat kecemasan yang berlebihan. Sejalan dengan itu, Conley (2006) menyebutkan bahwa beberapa gejala psikologis dari ansietas yaitu sulit tidur, keringat berlebih, kehilangan kepercayaan diri, perasaan sensitif dan kehilangan semangat. Menurut Burnham (dalam Supriyantini, 2010:13), sumber rasa cemas akan lebih mudah ditelusuri dengan meneliti 3 penyebab dasar, yaitu: 1) rasa percaya diri yang mungkin terancam oleh keraguan akan penampilan lahiriah maupun kemampuan. 2) Kesejahteraan pribadi kita mungkin terancam oleh ketidakpastian akan masa depan, keraguan dalam pengambilan keputusan dan keprihatinan akan materi. 3) Kesejahteraan kita mungkin terancam oleh berbagai konflik yang tidak terpecahkan.

Terdapat beberapa metode untuk mengatasi kecemasan yang dialami oleh remaja. Menurut penelitian Waryanuarita, dkk (2018), pemberian terapi relaksasi dan aromaterapi efektif menurunkan tingkat kecemasan pada pasien remaja saat pre general anestesi dibandingkan yang tidak diberikan intervensi. Selain itu menurut hasil penelitian (10) Aysha, dkk (2016), intervensi terapi warna efektif dalam mengurangi tingkat kecemasan yang terjadi pada remaja yang hamil diluar nikah dalam menghadapi persalinan. Adriana (2011) juga mengungkapkan bahwa terapi bercerita dapat menurunkan tingkat kecemasan dan stress.

Selain itu, terapi intervensi terapi musik dapat diberikan kepada remaja untuk menurunkan kecemasan mereka (Ispriantari, 2016; (7) Egenti et al, 2019). Musik memberikan remaja kesempatan dalam mengekspresikan diri dan menyelesaikan masalah perasaan, mulai dari marah, duka, kerinduan dan disintegritas psikologis sampai pada tingkat pribadi (Tervo, 2001). Terapi musik merupakan terapi yang mampu meningkatkan kesejahteraan dengan memberikan kesenangan, relaksasi, meningkatkan memori, dan interaksi sosial (Eells, 2014). Menurut penelitian Waryanuarita, dkk (2018), pemberian terapi musik sesuai dengan keinginan klien (musik klasik instrumental dan musik religi) efektif menurunkan tingkat kecemasan pre general anestesi dibandingkan dengan

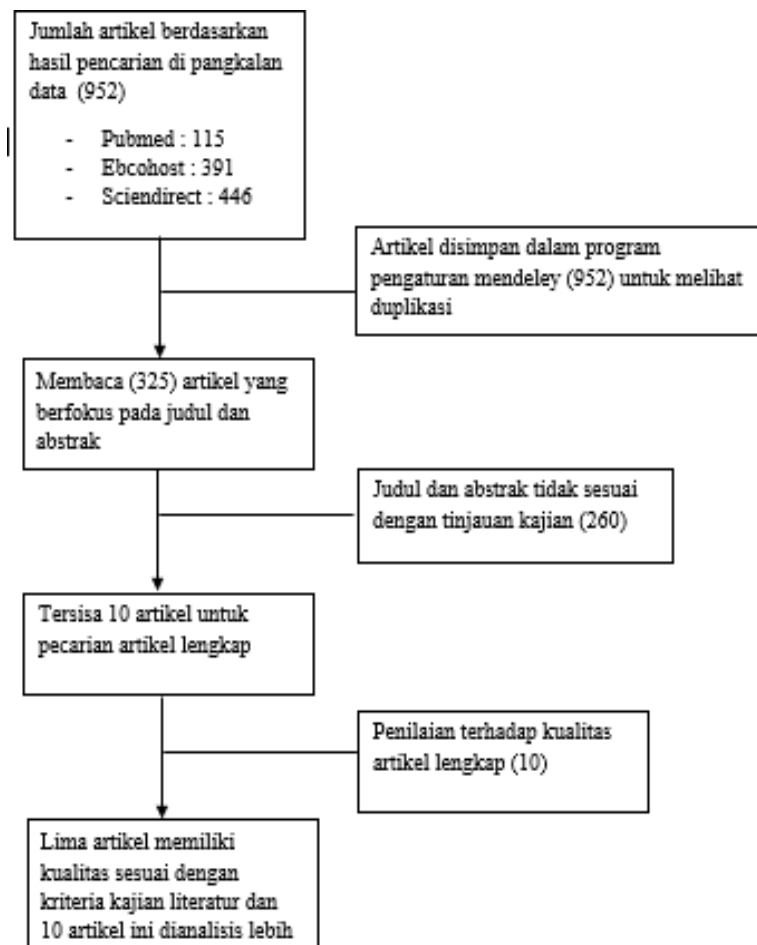
kelompok kontrol yang tidak diberi terapi musik. Penelitian sejenis yang dilakukan oleh (8) Yudha, T., dkk (2014) memperoleh hasil bahwa terdapat penurunan tingkat kecemasan pada mahasiswa setelah diberikan terapi musik dengan rata-rata penurunan tingkat kecemasan sebesar 3,06.

Penggunaan terapi musik sudah banyak diterapkan untuk mengurangi kecemasan pada pasien ansietas dari berbagai kalangan usia dan permasalahan kecemasan. Oleh karena itu, kami ingin mengkaji lebih dalam mengenai efektivitas dari terapi musik ini jika diterapkan pada pasien remaja. Berdasarkan permasalahan tersebut, oleh karena itu kami ingin melakukan sebuah studi literatur mengenai terapi musik untuk mengatasi kecemasan pada mahasiswa.

METODE

A. Metode *review*

Desain yang digunakan dalam literatur ini adalah *Scoping Review*. Pencarian artikel dilakukan secara sistematis sesuai dengan pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) Flow tahun 2020. Penggunaan metode tersebut dipilih karena dapat meningkatkan kualitas pelaporan publikasi (Peters et al., 2015). Basis data yang digunakan, pencarian jurnal terdiri dari EBSCOhost, PubMed, Scopus, dan Sciencedirect.



Bagan *PRISMA*

B. Eligibility Criteria

Kriteria inklusi dalam tinjauan literatur ini adalah artikel yang membahas terkait intervensi terapi musik pada remaja dengan ansietas, Jenis artikel yang digunakan studi eksperimental atau intervensi, responden merupakan remaja (12-18 tahun) artikel yang dipublikasikan 10 tahun terakhir (2012 – 2022), dan menggunakan bahasa Indonesia dan Inggris. Sedangkan kriteria eksklusi dalam tinjauan literatur ini yaitu jenis artikel review dan *systematic review* serta artikel yang terduplikasi.

C. Literature searching strategies;

Penggabungan kata kunci digunakan dengan penerapan pendekatan PCC dalam pencarian sesuai basis data yang digunakan, meliputi Population: *ETeenagers, adolescent* (remaja), Concept: *Music Therapy*, Context: *Anxiety*. Hasil pencarian artikel ditemukan 952 artikel sesuai dengan kata kunci dan berdasarkan tahun 2012 – 2022 pada basis data yang ditentukan; Ebscohost (n=391), Pubmed (n=115), dan *Sciencedirect* (n=446). Artikel yang diperoleh dari pencarian PCC kemudian melalui penyaringan duplikasi menggunakan Mendeley tersisa artikel. Artikel ini kemudian melalui penyaringan judul dan abstrak sehingga tersisa 6 artikel yang memiliki kualitas sesuai dengan kriteria kajian literatur.

D. Literature selection

Artikel yang telah dipilih untuk direview kemudian diuji kelayakannya dengan menggunakan The Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools. Sintesis hasil review ditampilkan pada tabel 2. Pada review ini, artikel dianggap layak apabila memenuhi >60% penilaian (Tabel 1. *JBI Critical Appraisal Checklist*).

HASIL

Didapatkan hasil tinjauan literatur untuk dianalisis sebanyak 10 artikel mengenai intervensi terapi musik dengan temuan artikel berdasarkan database Scopus n=3, Pubmed n=3, Sciencedirect n=3, dan Cinahl n=1 yang telah dilakukan di negara Amerika Serikat, Nigeria, Hongkong, Austria, Turki, dan Korea (*Tabel 2. Hasil Ekstraksi Data*).

PEMBAHASAN

Ditemukan 10 artikel yang membahas terkait efektivitas terapi musik terhadap tingkat ansietas atau kecemasan pada remaja. Setiap individu tentu pernah mengalami kecemasan akibat berbagai hal yang jika tidak ditangani, maka dapat mengganggu aktivitas sehari-hari tersebut. Kecemasan juga dapat disebabkan oleh ketakutan akan hal yang tidak diketahui, ketakutan akan ketidakmampuan untuk bangun atau kematian setelah anestesi, kehilangan kendali, rasa sakit, terisolasi, meninggalkan orang yang dicintai dan terisolasi dari kehidupan sosial (12) (Haring, 2018).

Penelitian mengungkapkan bahwa terapi musik atau *Music Therapy* (MT) telah berkembang menjadi pendekatan intervensi non-farmakologi lain untuk meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi kecemasan. Musik memiliki peran penting dalam pengaturan emosi dan memfasilitasi kesejahteraan individu, dan dapat meningkatkan ambang stress dan meningkatkan kekebalan. Musik memberikan kesempatan kepada remaja untuk mengekspresikan perasaan yang

mereka rasakan seperti marah, sedih, rindu, dll. Terapi musik membuat individu mengekspresikan emosinya seperti rasa sakit, stres dan ketakutan. Ini membantu dalam memenuhi kebutuhan fisik, emosional dan psikologis individu. Selain itu, ini adalah modalitas pengobatan alternatif yang menurunkan tekanan darah, detak jantung, suhu tubuh dan laju pernapasan. Banyak penelitian terbaru mengungkapkan bahwa musik menurunkan tingkat kecemasan, rasa sakit, kebutuhan analgesik dan tingkat hormon stres pasien. Terapi musik berorientasi sumber daya yang mengintegrasikan psikologi positif dan elemen dari musik (Rolvjord, 2010).

Perawat memiliki peranan penting dalam pemberian intervensi terapi musik untuk menurunkan tingkat ansietas atau kecemasan pada remaja. Perawat dapat menjadi health monitor dengan memantau perubahan-perubahan yang mungkin dapat ditimbulkan. Seperti halnya perubahan mood akibat bosan dalam pemberian intervensi, tentu akan mempengaruhi hasil akhir yang didapatkan. Dalam kegiatannya sehari-hari baik di rumah sakit ataupun di lingkungan komunitas, perawat juga dapat mengaplikasikan terapi musik untuk mengurangi tingkat kecemasan pada remaja misalnya pada remaja yang akan menjalani suatu terapi ataupun pasca terapi yang memiliki tingkat ansietas berlebih sebagai upaya untuk menurunkannya. Selain itu perawat juga dapat berkolaborasi dengan tenaga medis lain untuk menunjang hasil yang diharapkan.

Berdasarkan penelitian efektivitas terapi musik terhadap tingkat ansietas pada remaja, banyak diantaranya menggunakan kombinasi antara genre atau jenis-jenis musik yang digunakan dalam intervensinya. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (9) Nkechi (2019) didalamnya mengadopsi berbagai jenis musik seperti opera, musik Nketchi T rock, musik pop, musik klasik, dan folk. Hasilnya menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan intervensi ini mengalami penurunan signifikan pada tingkat kecemasannya. Pada penelitian Haizi (2019) mengkombinasikan musik latar lirik alami, musik yang berirama ceria dan hidup, musik yang segar dan elegan, serta musik yang ceriadan penuh harapan. Kombinasi keseluruhan terbukti efektif dalam mengurangi skor kecemasan yang dimiliki oleh peserta intervensi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (10) Ashley (2018) dan Annalise (2020) keduanya menggunakan berbagai jenis musik sesuai dengan pilihan pasien. Daftar lagu pada intervensi ini mencakup sekitar 25 lagu dari genre musical pop, rock, country, alternative, dan oldies sekitar 5-10 tahun sebelum penelitian dilakukan. Hasilnya menunjukkan intervensi terapi musik berdampak kuat menyebabkan perubahan signifikan secara statistik pada tingkat kecemasan yang dialami pasien ($p < .001$). Selain itu, musik juga berdampak pada indeks fisiologis individu yang mendengarkannya. Sedangkan pada penelitian (11) B Su Hyun (2021) masing-masing individu pada kelompok intervensi diberikan pertanyaan mengenai judul-judul musik yang mereka sukai tanpa mengelompokkannya berdasarkan jenis musik. Kelompok intervensi yang diberikan terapi musik menunjukkan hasil yang signifikan yang diukur menggunakan skor State Anxiety Inventory for Children (SAIC) dan Trait Anxiety Inventory for Children (TAIC)

Adapun penelitian-penelitian yang menggunakan jenis musik tertentu dalam aplikasi intervensi terapi musik. Berdasarkan penelitian (12) Haring (2018) intervensi terapi musik dilakukan dengan perbandingan antar kelompok bernyanyi

dan kelompok mendengarkan musik. Jenis musik yang digunakan adalah musik pop dan rock. Hasilnya menunjukkan bahwa kelompok bernyanyi memberikan efek penurunan kortisol jauh lebih besar dibandingkan dengan kelompok mendengarkan tetapi terdapat perubahan positif dalam dimensi ketenangan yang jauh lebih besar signifikansi perubahannya pada kelompok mendengarkan dibandingkan dengan kelompok bernyanyi. Selain itu, adapun penelitian (13) Karakul (2018) yang menggunakan jenis musik tertentu. Jenis musik yang digunakan dalam intervensi terapi musik yang diberikan adalah musik klasik dengan menggunakan headphone dan volume yang sama besarnya antar individu. Hasilnya peserta yang mendengarkan musik menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi musik. Selain itu, kelompok intervensi juga dinilai denyut nadi, tekanan darah diastolik, dan tingkat pernapasannya menurun. Hal-hal yang disebutkan sebelumnya dapat dijadikan sebagai tanda bahwa adanya penurunan tingkat ansietas yang dialami oleh peserta.

Mengenai terapi musik untuk menurunkan ansietas pada remaja, terdapat beberapa penelitian yang menyebutkan jenis musik yang dapat digunakan untuk terapi musik yaitu opera, rock, pop, musik klasik, folk, country, alternative, dan oldies. Pemilihan jenis musik ini disesuaikan dengan pilihan atau kesukaan jenis musik pasien. Berdasarkan penelitian yang telah kami *review*, tingkat ansietas remaja setelah diberikan Terapi Musik (MT) menurun dari waktu ke waktu dan terbukti efektif. Secara keseluruhan, penelitian yang dilakukan berhasil membuktikan bahwa terapi musik memberikan dampak positif pada subjek yang diteliti dengan berfokus pada kualitas hidup (QOL). Beberapa artikel tidak memiliki jenis musik yang spesifik, hanya menyebutkan musik yang didengar adalah musik yang disukai responden.

SIMPULAN

Dari 10 hasil artikel yang dianalisis secara keseluruhan memiliki kelemahan dan kelebihan artikel masing-masing dan memiliki pengaruh pada setiap intervensi yang dilakukan, tetapi berdasarkan hasil review artikel yang paling baik adalah penelitian yang dilakukan oleh Annalise J. (14) Tolley & Robert S. Vick (2020) yang menggunakan berbagai jenis musik sesuai dengan pilihan pasien mulai dari genre musical pop, rock, *country*, *alternative*, dan *oldies* sekitar 5-10 tahun sebelum penelitian dilakukan. Hasilnya menunjukkan intervensi terapi musik berdampak kuat menyebabkan perubahan signifikan secara statistik pada tingkat kecemasan yang dialami pasien ($p < .001$). Hasil setiap individu tentu akan bergantung kepada kecocokannya pada musik tersebut. Apabila musik tersebut nyaman untuk didengarkan oleh individu dan membuat individu lebih tenang maka dapat membantu dalam menurunkan tingkat kecemasannya.

Batasan literatur dari beberapa penelitian menggunakan metode berasal langsung dari penggunaan intervensi klinis yang diberikan dalam sampel klinis. Salah satu batasan tersebut adalah tidak adanya kelompok kontrol. Pada beberapa artikel juga tidak disebutkan intervensi yang diberikan menggunakan jenis musik atau pilihan musiknya, padahal belum tentu semua genre musik cocok dan dapat memberikan hasil yang positif pada tingkat kecemasan yang dimiliki oleh responden.

DAFTAR PUSTAKA

- H. B Jagadhita, D. A., Turnip, Saragih, S., Poerwandari, E. K., Widyasari, P. (2020). Prevalensi, Insiden, Dan Faktor Psikososial Dari Masalah Kecemasan Remaja Di DKI Jakarta Pada Masa Transisi Pasca SMA =Prevalence, Incidence, And Psychosocial Factors Of Anxiety In Adolescents From DKI Jakarta During Post-High School Transition Period, *UI Scholars Hub*.
- Rahmy, H. A, Muslimahayati. (2021). Depresi Dan Kecemasan Remaja Ditinjau Dari Perspektif Kesehatan Dan Islam. *Jo-DEST: Journal Of Demography, Etnography, And Social Transformation*, 1(1), 35-44.
- Kwok, S. Y. (2019). Integrating Positive Psychology And Elements Of Music Therapy To Alleviate Adolescent Anxiety. *Research On Social Work Practice*, 29(6), 663-676.
- Sulistyorini., Hasina, S. N., Millah, I., & Faishol. (2021). Terapi Musik Dalam Menurunkan Kecemasan Remaja Di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 4(2), 2685-9394.
- Shuman, J., Kennedy, H., Dewitt, P., Edelblute, A., & Wamboldt, M. Z.(2016). Group Music Therapy Impacts Mood States Of Adolescents In A Psychiatric Hospital Setting. *The Arts In Psychotherapy*, 49, 50-56.
- Pridy, C. B., Watt, M. C., Romero-Sanchiz, P., Lively, C. J., & Stewart, S. H. (2021). Reasons For Listening To Music Vary By Listeners' Anxiety Sensitivity Levels. *Journal Of Music Therapy*, 58(4), 463-492.
- Scheufler A., Wallace, D. P., & Fox, E. (2021). Comparing Three Music Therapy Interventions For Anxiety And Relaxation In Youth With Amplified Pain. *Journal Of Music Therapy*, 58(2), 177-200.
- Egenti, N. T., Ede, M. O., Nwokenna, E. N., Oforka, T., Nwokeoma, B. N., Mezieobi, D. I., ... & Victor- Aigbodion, V. (2019). Randomized Controlled Evaluation Of The Effect Of Music Therapy With Cognitive- Behavioral Therapy On Social Anxiety Symptoms. *Medicine*, 98(32)
- Yudha, T. V. C., Kiswati, Hadidi, K. (2014). Penurunan Tingkat Kecemasan Mahasiswa Dengan Pemberian Terapi Musik Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dr. Soebandi Jember. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 3(2), 148-154.
- Liu, H., Gao, X., & Hou, Y. (2019). Effects Of Mindfulness-Based Stress Reduction Combined With Music
- Aysha, K., Latipun. (2018). TERAPI WARNA UNTUK MENGURANGI KECEMASAN PADA REMAJA YANG HAMIL DI LUAR NIKAH. *JIPT : Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 4(2), 212-227

Bong, S. H., Won, G. H., & Choi, T. Y. (2021). Effects Of Cognitive-Behavioral Therapy Based Music Therapy In Korean Adolescents With Smartphone And InternetAddiction. *Psychiatry Investigation*, 18(2), 110.

Greboz-Haring, K., & Thun-Hohenstein, L. (2018). Effects Of Group Singing Versus Group Music Listening On Hospitalized Children And Adolescents With Mental Disorders: A Pilot Study. *Heliyon*, 4(12), E01014.

Karakul, A., & Bolşık, Z. B. (2018). The Effect Of Music Listened To During The Recovery Period After Day Surgery On The Anxiety State And Vital Signs Of Children And Adolescents. *The Journal Of Pediatric Research*, 5(2), 82.

Tolley, A. J., & Vick, R. S. (2020). Music Intervention In Undergraduates: The Relationship Between Heart Rate Variability And State Anxiety.

PENGARUH PENAMBAHAN BAYAM HIJAU DAN TOMAT TERHADAP KARAKTERISTIK COOKIES SUMBER ZAT BESI

Putri Reviani^{1*}

Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Email: putrيرهuiani@gmail.com

Abstrak

Sayuran di Indonesia tergolong banyak, mengandung zat besi tinggi, seperti bayam. Sayuran ini memiliki kandungan Fe tinggi yaitu sebesar 3,9 mg/100g, kaya serat, vitamin c yang cukup tinggi yaitu 80 mg/100g, harganya murah dan siklus permanennya sangat cepat. Selain itu, tomat juga merupakan senyawa bermanfaat bagi kesehatan, kandungannya dapat membantu penyerapan zat besi. Zat besi penting untuk membentuk sel darah merah, dan sebagai transportasi oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan bayam hijau dan tomat terhadap karakteristik cookies sumber zat besi. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 formula, yaitu F1 (47,5% bayam hijau dan penambahan 52,5% tomat), F2 (10% bayam hijau dan penambahan 90% tomat) dan F3 (28,75% bayam hijau dan penambahan 71,25% tomat) dengan 3 kali ulangan. Analisa data dilakukan dengan uji statistik ANOVA, dan selanjutnya apabila ditemukan keragaman antara perlakuan dilakukan uji lanjut Duncan pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bayam hijau dan tomat memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kadar karbohidrat, protein, lemak dan zat besi. Formula terbaik menurut sifat organoleptik diperoleh F2 dengan bayam hijau 10% dan 90% tomat, yaitu sebagai berikut : warna 3,52 (suka), rasa 3,64 (suka), aroma 3,92 (suka), tekstur 3,92 (suka) dengan kadar zat besi sebanyak 7,50%.

Kata kunci : Bayam Hijau, Tomat, Cookies, Zat Besi

PENDAHULUAN

Anemia gizi penyebab masalah Kesehatan masyarakat. Akibat kekurangan zat besi maka pembentukan energi kurang optimal dan rendahnya produktivitas (Muhilal, 2020). Kekurangan zat besi pada anak-anak mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan mereka, sehingga direkomendasikan pemberian suplementasi zat besi tambahan. Efek suplementasi dengan melihat indikator dari status zat besi seperti serum ferritin atau saturasi transferrin.

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rentan menderita anemia dibandingkan dengan laki-laki. Alasan pertama remaja putri setiap bulan mengalami siklus menstruasi. Kedua memiliki kebiasaan makan yang salah. Remaja putri menjaga penampilannya agar terlihat ideal dengan cara berdiet dan mengurangi makan, tetapi yang dijalankan merupakan diet yang tidak seimbang, sehingga dapat menyebabkan tubuh kekurangan zat-zat penting seperti zat besi (Ani, 2016).

Sayuran di Indonesia tergolong banyak, mengandung zat besi tinggi, seperti bayam. Sayuran ini memiliki kandungan Fe tinggi yaitu sebesar 3,9 mg/100g, kaya serat, vitamin C yang cukup tinggi yaitu 80 mg/100g (Andasuryani dkk 2017), harganya murah dan siklus permanennya sangat cepat. Selain itu, tomat juga merupakan senyawa bermanfaat bagi kesehatan kandungannya dapat membantu penyerapan zat besi, vitamin c mereduksi ferri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah di absorpsi dan bisa mengatasi anemia. Tomat memiliki

kandungan senyawa yang bisa menaikkan kadar Hb dalam darah. Salah satu kandungan dalam tomat adalah Vitamin C memberikan bantuan untuk menyerap zat besi. Zat besi penting untuk membentuk sel darah merah, dan sebagai transportasi oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh (Wulan, 2014).

Cookies merupakan salah satu jenis makanan atau camilan sehat yang mempunyai manfaat besar bagi kesehatan dan tergolong banyak disukai oleh sebagian besar masyarakat mulai dari balita sampai dewasa. Sebagai bahan pangan kering, cookies tergolong tidak mudah rusak dan mempunyai umur simpan yang relative panjang pemilihan bahan pangan dilakukan karena masyarakat luas khususnya di Indonesia belum banyak mengetahui bahwa makanan yang kaya akan zat besi banyak terdapat pada bahan pangan tersebut (Yudhitira, Bara dkk 2019). Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik membuat produk pangan cookies yang dapat dijadikan sumber zat besi berbasis bayam hijau dan tomat. Pada penelitian ini, dilakukan uji organoleptic cookies dengan memodifikasi formula penambahan bayam hijau dan tomat untuk mendapatkan perlakuan terbaik. Harapannya, produk cookies ini dapat memenuhi kebutuhan zat besi untuk kelompok usia umum dan di khusukan untuk ibu hamil dan remaja putri.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental, dengan rancangan acak lengkap (RAK) yaitu analisis yang dilakukan dengan mengelompokkan satuan percobaan ke dalam kelompok-kelompok. Tujuan pengelompokkan yaitu untuk mengatasi kesulitan dalam mempersiapkan unit percobaan. Rancangan Acak Kelompok perlakuan diatur dengan pengacakan secara kelompok sehingga satuan percobaan memiliki peluang yang sama untuk mendapat setiap perlakuan.

Sampel penelitian adalah 25 orang panelis agak terlatih dan diambil dari mahasiswa/mahasiswi S1 Gizi Institut Kesehatan Immanuel Bandung. Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dengan menggunakan *random* sampling karena secara acak. Kriteria panelis yaitu mahasiswa/mahasiswi gizi Institut Kesehatan Immanuel Bandung dan bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent* serta memiliki kepekaan sensori normal, tidak buta warna, tidak sedang lapar dan tidak sedang sakit.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik organoleptik rasa, aroma, tekstur dan warna terhadap cookies bayam hijau dan tomat. Rancangan Acak Kelompok dengan 3 perlakuan (F1, F2, F3) perlakuan ini menggunakan bayam hijau dan tomat F1 (47,5% : 52,5%), F2 (10% : 90%), F3 (28,75% : 71,25%) dan diuji menggunakan uji organoleptik. Penentuan formulasi cookies bayam hijau dan tomat menggunakan design expert. Data yang diperoleh dalam penelitian ini kemudian dianalisis secara statistic menggunakan uji ANOVA dan apabila terdapat pengaruh terhadap variable yang diteliti maka dilanjutkan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

a. Kesukaan Terhadap Warna

Cookies berbahan bayam hijau dan tomat dibuat menjadi 3 formulasi untuk F2 memiliki warna merah muda karena pengaruh penambahan tomat ke dalam cookies menghasilkan cookies yang berbintik-bintik merah didalamnya.

Tabel 1
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Warna
Warna kemerahan yang terbentuk pada cookies dipengaruhi oleh kandungan likopen yang terdapat pada buah tomat.

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	3,20 ± 1,000a	3,57	Tidak berbeda signifikan
F2	3,52 ± 1,085a		
F3	3,12 ± 1,1269a		

Keterangan : nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang berbeda menyatakan sampel berbeda signifikan pada taraf uji Duncan 5%

Secara statistic pada uji Anova diperoleh hasil (p 3,57) $p > (0,05)$ yang berarti tidak berbeda signifikan untuk sifat organoleptic pada aspek warna ketiga formula cookies sehingga tidak dilakukan uji lanjutan.

Hasil dari uji Duncan menunjukkan bahwa kesukaan terhadap warna F2 tidak berbeda nyata dengan kesukaan warna F1 dan F3. Diantara ketiga formulasi, formulasi yang disukai panelis nyata lebih suka warna F2 dibandingkan dengan F1 dan F3.

Tabel 1 mengenai pengaruh penambahan bayam hijau dan tomat menunjukkan data dari 25 panelis dapat membedakan warna dari ketiga formula, dan warna yang paling disukai oleh panelis adalah F2 dengan hasil rata-rata 3,20 karena warna F2 terlihat lebih pekat dibandingkan dengan F1 dan F3.

b. Kesukaan Terhadap Rasa

Rasa pada cookies bayam hijau dan tomat memiliki rasa manis dan masam dari tomat dan rasa enak dari penambahan bahan lain, selain itu juga terdapat rasa khas bayam sebagai *aftertaste* dari rasa cookies.

Tabel 2
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Rasa

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	3,00 ± 1,291a	0,98	Tidak berbeda signifikan
F2	3,64 ± 1,186a		
F3	3,52 ± 1,327a		

Keterangan : nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang berbeda menyatakan sampel berbeda signifikan pada taraf uji Duncan 5%

Secara statistic pada uji Anova diperoleh hasil (p 0,98) $p > (0,05)$ yang berarti tidak berbeda signifikan untuk sifat organoleptic pada aspek rasa ketiga formula cookies sehingga tidak dilakukan uji lanjutan.

Tabel 2 mengenai pengaruh penambahan bayam hijau dan tomat menunjukkan data dari 25 panelis dapat membedakan rasa dari ketiga formula, dan rasa yang paling disukai oleh panelis adalah F2 dengan hasil rata-rata 3,64 karena rasa F2 terlihat lebih manis dibandingkan dengan F1 dan F3.

c. Kesukaan Terhadap Aroma

Aroma pada cookies cenderung memiliki aroma yang berbau khas cookies pada umumnya.

Tabel 3
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Aroma

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	3,48 ± 1,005a	0,238	Tidak berbeda signifikan
F2	3,92 ± 1,222a		
F3	3,64 ± 1,036a		

Keterangan : nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang berbeda menyatakan sampel berbeda signifikan pada taraf uji Duncan 5%

Secara statistic pada uji Anova diperoleh hasil ($p = 0,98$) $p > (0,05)$ yang berarti tidak berbeda signifikan untuk sifat organoleptic pada aspek aroma ketiga formula cookies sehingga tidak dilakukan uji lanjutan

Tabel 3 mengenai pengaruh penambahan bayam hijau dan tomat menunjukkan data dari 25 panelis dapat membedakan dari ketiga formula, dan aroma yang paling disukai oleh panelis adalah F2 dengan hasil rata-rata 3,92 karena aroma F2 terlihat lebih wangi dibandingkan dengan F1 dan F3.

d. Kesukaan Terhadap Tesktur

Tekstur empuk dan renyah pada cookies bayam hijau dan tomat berasal dari penggunaan kuning telur yang membuat cookies menjadi empuk dan membuat lebih enak. Tekstur cookies dengan kandungan gluten yang rendah menyebabkan pengembangan dan pembentukan pori-pori semakin kecil, sehingga cookies yang dihasilkan menjadi renyah.

Tabel 4
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Tesktur

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	3,04 ± 1,274a	0,19	Tidak berbeda signifikan
F2	3,92 ± 1,222a		
F3	3,12 ± 1,269a		

Keterangan : nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang berbeda menyatakan sampel berbeda signifikan pada taraf uji Duncan 5%

Secara statistic pada uji Anova diperoleh hasil ($p = 0,98$) $p > (0,05)$ yang berarti tidak berbeda signifikan untuk sifat organoleptic pada aspek tesktur ketiga formula cookies sehingga tidak dilakukan uji lanjutan

Tabel 4.3 mengenai pengaruh penambahan bayam hijau dan tomat menunjukkan data dari 25 panelis dapat membedakan dari ketiga formula, dan tesktur yang paling disukai oleh panelis adalah F2 dengan hasil rata-rata 3,92 karena tesktur F2 terlihat lebih lembut dibandingkan dengan F1 dan F3.

2. Uji Kandungan Laboratorium

a. Kadar Karbohidrat

Hasil uji kadar karbohidrat yang terdapat didalam cookies bayam hijau dan tomat dengan 3 perlakuan yang berbeda.

Tabel 5
Hasil Kadar Karbohidrat

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	Hasil Uji
F1	58,46± 0,404	b
F2	56,64± 1,069	a
F3	56,55± 0,621	a

Keterangan : Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan

Tabel 5 kandungan karbohidrat mengenai pengaruh penambahan bayam hijau dan tomat menunjukkan rata-rata hasil Analisa kadar karbohidrat pada cookies berkisar 56,55%-58-46%. Hasil uji Anova menunjukkan bahwa ($p < 0,05$) pada kadar karbohidrat cookies. Hal ini berarti kadar karbohidrat pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar karbohidrat yang berbeda. Hasil uji Duncan menunjukkan perbedaan pada masing-masing perlakuan yang berarti berbeda perlakuan, dimana F1 berbeda nyata dengan F2 dan F3.

Penambahan bayam berpengaruh nyata terhadap kadar karbohidrat. Secara umum bayam menyebabkan penurunan kadar karbohidrat karena dipengaruhi oleh komposisi lain, semakin rendah komponen nutrisi lain, maka kadar karbohidrat semakin tinggi. Begitu juga sebaliknya semakin tinggi komposisi lain, maka kandungan karbohidrat akan semakin rendah.

b. Kadar Protein

Hasil uji kadar protein yang terdapat didalam cookies bayam hijau dan tomat dengan 3 perlakuan yang berbeda.

Tabel 6
Hasil Kadar Protein

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	Hasil Uji
F1	7,80± 0,258	a
F2	7,50± 0,641	a
F3	8,01± 0,422	a

Keterangan : Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan

Tabel 6 kandungan protein mengenai pengaruh penambahan bayam hijau dan tomat menunjukkan rata-rata hasil Analisa kadar protein pada cookies berkisar 7,50%-8,01%. Hasil uji Anova menunjukkan bahwa ($p < 0,05$) pada kadar protein cookies. Hal ini berarti kadar protein pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar protein yang berbeda. Hasil uji Duncan menunjukkan perbedaan pada masing-masing perlakuan yang berarti berbeda perlakuan, dimana F3 berbeda nyata dengan F1 dan F2.

Kandungan protein pada cookies yang dihasilkan dikontribusi dari bahan-bahan pembuatan cookies mempunyai kandungan protein yang tidak terlalu tinggi. Sehingga pada cookies bayam hijau dengan penambahan tomat ini dihasilkan kandungan protein yang tidak terlalu tinggi.

c. Kadar Lemak

Hasil uji kadar protein yang terdapat didalam cookies bayam hijau dan tomat dengan 3 perlakuan yang berbeda

Tabel 7
Hasil Kadar Lemak

Perlakuan	Nilai rata-rata \pm SD	Hasil Uji
F1	26,58 \pm 0,652	a
F2	28,51 \pm 0,629	a
F3	27,13 \pm 0,916	a

Keterangan : Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan

Tabel 7 kandungan lemak mengenai pengaruh penambahan bayam hijau dan tomat menunjukkan rata-rata hasil Analisa kadar protein pada cookies berkisar 26,58%-28,51%. Hasil uji Anova menunjukkan bahwa ($p < 0,05$) pada kadar lemak cookies. Hal ini berarti kadar lemak pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar lemak yang berbeda. Hasil uji Duncan menunjukkan perbedaan pada masing-masing perlakuan yang berarti berbeda perlakuan, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3.

Kadar lemak yang cukup tinggi pada cookies bayam hijau disebabkan karena penambahan margarin, dan kuning telur yang termasuk bahan dengan kandungan lemak yang tinggi.

d. Kadar Zat Besi

Hasil uji kadar zat besi yang terdapat didalam cookies bayam hijau dan tomat dengan 3 perlakuan yang berbeda

Tabel 7
Hasil Kadar Zat Besi

Perlakuan	Nilai rata-rata \pm SD	Hasil Uji
F1	5,51 \pm 0,1,130	a
F2	6,60 \pm 0,765	b
F3	7,50 \pm 1,116	c

Keterangan : Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan

Tabel 8 kandungan zat besi mengenai pengaruh penambahan bayam hijau dan tomat menunjukkan rata-rata hasil Analisa kadar zat besi pada cookies berkisar 5,51%-7,50%. Hasil uji Anova menunjukkan bahwa ($p < 0,05$) pada kadar zat besi cookies. Hal ini berarti kadar zat besi pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar lemak yang berbeda. Hasil uji Duncan menunjukkan perbedaan pada masing-masing perlakuan yang berarti berbeda perlakuan, dimana F3 berbeda nyata dengan F1 dan F2.

Penurunan kadar Fe cookies diduga karena perbedaan konsentrasi tepung terigu, telur, bayam dan tomat yang dicampurkan dalam bahan terhadap berat total bahan pada pembuatan cookies.

3. Analisa Ekonomi

Tabel 8

Analisa Ekonomi Ketiga Formula cookies bayam hijau dan tomat 10 gr

Bahan	Harga (Rp)	Formula 1		Formula 2		Formula 3	
		Berat (gr)	Jumlah Harga (Rp)	Berat (gr)	Jumlah Harga (Rp)	Berat (gr)	Jumlah Harga (Rp)
Bayam Hijau	2.500/250 gr	1,2	12	0,26	2,6	0,73	7,3
Tomat	10.000/1kg	1,3	13	2,23	22,3	1,76	17,6
Tepung Terigu	13.500/1kg	4,2	63	4,2	63	4,2	63
Gula Halus	3.500/250gr	2,5	35	2,5	35	2,5	35
Mentega	13.700/250gr	2,5	137	2,5	137	2,5	137
Susu Bubuk Kuning	3.500/27gr	0,4	70	0,4	70	0,4	70
Telur	23.000/1kg	1,3	29,9	1,3	29,9	1,3	29,9
Vanili	11.500/20gr	0,02	40	0,02	11,52	0,02	11,52
Kemasan	4.000/100 bj	-	40	-	40	-	40
Jumlah			411,42		411,32		411,32
Overhead 10%			452,562		452,452		452,452

4. Ranking Produk

Tabel 9

Ranking Produk cookies bayam hijau dan tomat

Sampel	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Zat Besi	Protein	Lemak	KH
F1 (47,5% bayam hijau+52,5% tomat)	a	a	a	a	a	a	a	b
F2 (10% bayam hijau+90% tomat)	a	a	a	a	b	a	a	a
F3 (28,75% +71,25% tomat)	a	a	a	b	c	a	a	a

Berdasarkan hasil uji Anova karakteristik organoleptik, kandungan gizi dan analisis ekonomi, formulasi 2 merupakan formula terbaik dengan perbandingan bayam hijau 10% dan tomat 90%. Formulasi 2 lebih disukai oleh panelis dari segi warna, aroma, rasa dan tekstur. Selain itu juga kandungan zat besi formulasi 2 yaitu sebanyak 7,57% atau setara dengan 7,57gr dan untuk analisis ekonomi untuk harga jual per satu takaran saji/10 gram didapatkan Rp 411,32 harga setelah overhead yaitu 452,45

SIMPULAN

1. Formulasi pembuatan cookies bayam hijau dan tomat terdapat 3 formula, formula 1 bayam hijau 47,5% dan 52,5% tomat, formula 2 10% bayam hijau dan 90% tomat dan formula 3 28,75% bayam hijau dan 71,25%.
2. Hasil Uji organoleptik pada mahasiswa/mahasiswi Institut Kesehatan Immanuel Bandung yang bersedia menjadi panelis yaitu sebanyak 25 orang. Hasil uji

organoleptic menunjukkan formula 2 dengan penambahan 10% bayam hijau dan 90% tomat merupakan formula terbaik yang paling banyak disukai oleh panelis baik dari segi warna, aroma, rasa, dan testur.

3. Kandungan zat besi pada cookies bayam hijau dan tomat pada formula 2 dengan penambahan 10% bayam hijau dan 90% tomat.

SARAN

1. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan mikrobiologi dan cemaran kimia didalam cookies bayam hijau dan tomat
2. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui umur simpan cookies bayam hijau dan tomat.

REFERENSI

Suwita, K., Razak, M., Putri, R. A., Gizi, J., Kesehatan, P., & Malang, K. (n.d.). *PEMANFAATAN BAYAM MERAH (BLITUM RUBRUM) UNTUK MENINGKATKAN KADAR ZAT BESI DAN SERAT PADA MIE KERING* *USE OF SPINACH RED (BLITUM RUBRUM) TO INCREASE LEVELS IRON AND FIBER ON DRY NOODLE.*

KETERSEDIAAN SUMBER ZAT BESI, ZAT PEMACU DAN PENGHAMBAT ABSORPSI ZAT BESI DALAM HUBUNGANNYA DENGAN KADAR HB DAN DAYA TAHAN FISIK ATLET SENAM PERSANI JATENG. (n.d.). *Agustin Syamsianah* Dan Erma Handarsar.*

Septian Putra¹, E. samah. (2019). *Respon Pertumbuhan Tanaman Bayam Hijau(Amaranthus SP.)Dengan Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Pemberian Urine Sapi.*

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS 2.1 Tinjauan Tentang Bayam Hijau (Amaranthus hybridus L.) 2.1.1 Definisi Bayam Hijau (Amaranthus hybridus L.). (n.d.).

Rianto, D., & Ahmad, N. (2017). Optimalisasi Kandungan Serat pada Saus Bayam. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian AGROTECHNO*, 2(2), 227–231.

Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 kemasan dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 5(2). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jp>

Tarwendah, I. P., Teknologi, J., Pertanian, H., Universitas, F., Malang, B., Veteran, J., & Korespondensi, P. (2017). *Comparative Study of Sensory Attributes and Brand Awareness in Food Product : A Review* (Vol. 5, Issue 2).

Jurusan, D., Politeknik, G., & Medan, K. (2019). *DAYA TERIMA COOKIES DENGAN VARIASI PENAMBAHAN FORMULA TEMPE DAN BAYAM HIJAU.*

Demedia, Tim Dapur. 2011. *Kitab masakan kumpulan resep sepanjang masa.* Jakarta: Demedia Pustaka

- Kurniati, I. (2020). Anemia Defisiensi Zat Besi (Fe). In *JK Unila* / (Vol. 4).
- Waluyo, T. (2020). *Analisis Finansial Aplikasi Dosis dan Jenis Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Tanaman Tomat (Lycopersicum esculentum Mill) (ycopersicum esculentum Mill.*
- Soerya, S. F., Bafdal, N., & Kendarto, D. R. (2020). *Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis. 4*(1), 41.
- Sekarwati, Y., Riyanta, A. B., & Aniq Barlian, A. (2019). *KANDUNGAN VITAMIN A DAUN BAYAM HIJAU (Amaranthus hybridus L.) DENGAN MEDIA TANAM TANAH DAN HIDROPONIK MENGGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis.*
- Rianto, D., & Ahmad, N. (2017). Optimalisasi Kandungan Serat pada Saus Bayam. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian AGROTECHNO*, 2(2), 227–231.
- Widiantara, T., Arief, D. Z., & Yuniar, E. (2018). *KAJIAN PERBANDINGAN TEPUNG KACANG KORO PEDANG (Canavalia ensiformis) DENGAN TEPUNG TAPIOKA DAN KONSENTRASI KUNING TELUR TERHADAP KARAKTERISTIK COOKIES KORO.* In *Pasundan Food Technology Journal* (Vol. 5, Issue 2).
- Romaulina Simarmata, R., Jurusan Biologi, L., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan, F. (2017). Aktivitas Jus Buah Terong Belanda terhadap Kadar Hemoglobin dan Jumlah Eritrosit Tikus Anemia. In *Life Science* (Vol. 6, Issue 2). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/UnnesJLifeSci>
- Okvitasari, Y., & Ulfah, M. (2021). *PENGARUH PEMBERIAN ZAT BESI DAN SAYUR BAYAM TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MARTAPURA I.* *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 6(1).
- Untuk, D., Sebagian, M., Guna, P., Derajat, M., & Madya, A. (2020). *PROSES PRODUKSI COOKIES BAYAM DAN WORTEL.*
- Sabrina, laila. (2019). *PEMBUATAN BROWNIES DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG JEWAWUT (Setaria italic)DANKACANG BOGOR (Vigna subterranea.)SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SELINGAN TINGGI SERAT. IPEMBUATAN BROWNIESDENGAN PENAMBAHAN TEPUNG JEWAWUT (Setaria Italic)DANKACANG BOGOR (Vigna Subterranea.)SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SELINGAN TINGGI SERAT.*
- Wulandari, R. (2015). *respon pertumbuhan tomat (Lycopersicum esculentum L) dengan penambahan pupuk organik bayam (Amaranthus sp L) serta pengajarannya di madrasah aliyah negrti 1 palembang.*
- Persulesy, E. R., Kondo Lembang, F., Djidin, H., & Matematika Fakultas

- Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, J. (2016). *PENILAIAN CARA MENGAJAR MENGGUNAKAN RANCANGAN ACAK LENGKAP (STUDI KASUS: JURUSAN MATEMATIKA FMIPA UNPATTI)*. In *Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan / Maret* (Vol. 10).
- Rahmi Salamah, I. (2017). *DIVERSIFIKASI COOKIES DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG BERAS MERAH (Oryza nivara) TERHADAP KADAR ANTOSIANIN DAN DAYA TERIMA*.
- Setyaningsih, T. A. Y. (2018). *PROTEIN, ANTIOKSIDANDAN UJI SENSORIS SOSIS ULAT SAGU (Rhynchophorus ferrugineus) DENGAN PEWARNA BAYAM MERAH (Amaranthus Tricolor)*.
- Praptiningrum, W. (2015). *EKSPERIMEN PEMBUATAN BUTTER COOKIES TEPUNG KACANG MERAH SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU*.
- Fajariyah, E. I., & Vidayati, L. A. (2020). *PENGARUH PEMBERIAN JUS TOMAT TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III*.
- Purnamasari, D. A. (2020). *KADAR PROTEIN, KADAR SERAT, DAN UJI KESUKAAN PADA ROTI TAWAR DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (MORINGA OLEIFERA)*.
- Noviawati, E. (2012). *Hubungan Antara Asupan Zat Besi dan Kejadian Anemia pada mahasiswi PSPD Angkatan 2009-2011 UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Lopes, E. M., Carvalho, D. E., Kesehatan, P., & Kupang, K. (2019). *KARYA TULIS ILMIAH SUBSTITUSI TEPUNG WORTEL(Daucus carota L) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK DONAT OLEH KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA*.

PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP PENGETAHUAN GIZI, INTAKE NATRIUM DAN KALIUM PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DENGAN HEMODIALISA DI RAWAT JALAN RSUD CIBABAT CIMAH

Puji Murniati^{1*}, Yuliati Widiastuti², Miranti Gutawa³

¹Mahasiswa Prodi S1 Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung

^{2,3}Dosen Prodi S1 Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung

Email: puji.murniati@yahoo.co.id

Abstrak

Edukasi berperan penting sebagai dasar pengetahuan pasien PGK dengan hemodialisa. Pengetahuan tentang asupan natrium dan kalium merupakan salah satu komponen yang penting untuk mencegah dan memperburuk kejadian PGK dan supaya penderita dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi, intake natrium dan kalium pada pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialisa di rawat jalan RSUD Cibabat Cimahi. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2021 menggunakan desain penelitian eksperimen semu (quasi experimental designs) dengan jenis desain non equivalent control group atau non randomized pretest posttest control group, jumlah sampel tiap kelompok yaitu kelompok perlakuan (dengan edukasi) dan kelompok kontrol (tanpa edukasi) berjumlah 26 sampel. Data pengetahuan gizi dilakukan dengan wawancara kuesioner pengetahuan, data intake natrium dan kalium dilakukan dengan wawancara menggunakan form SQFFQ. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji Paired T-Test dan uji Wilcoxon untuk melihat perbedaan dan uji Independent T-test, serta uji Mann Whitney U untuk melihat pengaruh. Hasil penelitian ini adalah terdapat perbedaan pengetahuan gizi sebelum dan sesudah edukasi gizi ($p=0,002$) dengan peningkatan nilai rata-rata pengetahuan sebelum edukasi (pre test) adalah sebesar 71,70 dan sesudah edukasi (post test) adalah sebesar 84,05, terdapat perbedaan juga pada intake natrium ($p=0,000$) dengan penurunan rata-rata skor intake natrium sebesar 24,34 (dari 113,19 menjadi 88,85), pada intake kalium sebelum dan sesudah edukasi menunjukkan adanya perbedaan ($p=0,558$) dengan penurunan rata-rata sebesar 4,88 dari intake kalium (dari 43,27 menjadi 38,38), Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh pemberian edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi dan intake natrium, serta tidak ada pengaruh pemberian edukasi gizi terhadap intake kalium.

Kata Kunci: Edukasi Gizi (Brosur); Pengetahuan Gizi; Intake Natrium; Intake Kalium

Abstract

Education plays an important role as a knowledge base for Chronic Kidney Disease (CKD) patients on hemodialysis. Awareness about sodium and potassium intake is one of the important components to prevent and worsen CKD and so that patients can improve their quality of life. The purpose of this research is to determine the effect of nutrition education on nutritional science, sodium and potassium intake in CKD Patients with hemodialysis at RSUD Cibabat Cimahi's Outpatient. The research was conducted in December 2021 using a quasi-experimental research design (quasi-experimental designs) with a non-equivalent control group design or non-randomized pretest posttest control group, the number of samples for each group, namely the treatment group (with education) and the control group (without education) amounted to 26 samples. Nutrition knowledge data was collected by interviewing with questionnaire, sodium and potassium intake data was collected by interview using the SQFFQ form. Data analysis was carried out univariate and bivariate using Paired T-Test and Wilcoxon test to see the difference and Independent T-test, and Mann Whitney U test to see the effect. The results of these study are that there are differences in nutritional knowledge before and after nutrition education ($p = 0.002$) with an increase in the average value of knowledge before education (pretest) of 71.70 and after education (posttest) of 84.05. There was also a difference in sodium intake ($p = 0.000$) with a decrease in the average sodium intake score of 24.34 (from 113.19 to 88.85), the potassium intake before and after education showed a difference ($p = 0.558$) with an average decrease of 4.88 from potassium intake (from 43.27

to 38.38). The conclusion of this research is that there is an effect of providing nutrition education on nutritional knowledge and sodium intake, and there is no effect of providing nutrition education on potassium intake.

Keywords: Nutrition Education (Brochure); Nutrition Knowledge; Sodium Intake; Potassium Intake

PENDAHULUAN

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang angka kematiannya semakin meningkat dan menjadi beban dunia atau negara bersangkutan. Menurut *Global Burden of Disease* tahun 2010 peringkat PGK sebagai penyebab kematian di dunia naik dari rangking ke-27 pada tahun 1990 menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010. Di Indonesia, hasil Riskesdas menunjukkan prevalensi PGK naik dari 2% pada tahun 2013 menjadi 3.8% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Sebagai tambahan, data BPJS Kesehatan menunjukkan pembiayaan perawatan PGK merupakan peringkat kedua terbesar setelah penyakit jantung (Kemenkes RI, 2017).

PGK merupakan suatu proses patofisiologis yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan dengan atau tanpa penurunan Laju Filtrasi Glomerular (LFG) yang bermanifestasi sebagai kelainan patologis atau kerusakan ginjal (NIDDK, 2017). Pada Penyakit ginjal tahap akhir (PGTA) atau PGK stadium 5 diperlukan terapi pengganti ginjal (TPG) yaitu hemodialisis, *dialisis peritoneal* dan transplantasi ginjal. Hemodialisis merupakan salah satu terapi pengganti ginjal yang paling banyak digunakan. Data *Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2014 menunjukkan bahwa layanan hemodialisis mencapai 82 % pada fasilitas pelayanan dialisis (Kemenkes RI, 2018). Selanjutnya data IRR tahun 2018 menunjukkan peningkatan jumlah pasien baru dari 30831 orang pada tahun 2017 menjadi 66433 orang, demikian juga terjadi peningkatan jumlah pasien lama dari 77892 orang pada tahun 2017 menjadi 132142 orang. Sumber yang sama juga menunjukkan bahwa proporsi etiologi dari PGK dengan hemodialisa adalah hipertensi sebagai urutan pertama dan nefropati diabetik (*diabetic kidney*) sebagai urutan kedua (Indonesian Renal Registry, 2018).

Ketidakpatuhan terhadap pembatasan intake cairan, natrium dan kalium menyebabkan komplikasi edema pada pasien PGK dengan hemodialisa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Block *et al.* (2004 dalam Rotich, 2019) ketidakpatuhan terhadap pembatasan cairan dan asupan makanan, memiliki efek buruk dalam mengorbankan kualitas hidup pasien, peningkatan penyakit dan biaya perawatan kesehatan termasuk peningkatan angka kematian di antara pasien dialisis.. Menurut Rotich (2019) pengetahuan tentang jumlah intake atau input cairan dibandingkan dengan output dan juga intake natrium dan kalium adalah kunci untuk pasien untuk mengurangi komplikasi yang timbul dari kelebihan cairan.

Penelitian yang dilakukan oleh Sitiaga (2015) didapatkan hasil responden yang memiliki pengetahuan baik tentang gizi pasien PGK dengan hemodialisa adalah sebesar 58,06% (Sitiaga, 2015). Dengan pengetahuan yang lebih luas diharapkan pasien dapat mengatasi masalah yang dihadapi, lebih percaya diri dan mudah mengikuti anjuran dari tenaga kesehatan. Menurut Cupisti *et al.* (2016, dalam Rotich, 2019) memiliki pengetahuan yang baik tentang penatalaksanaan gizi

penyakit PGK, pencegahan dan pengobatannya membantu mengurangi kemungkinan banyak komplikasi terkait dialisis (Rotich, 2019).

Edukasi gizi adalah salah satu intervensi pada proses asuhan gizi. Menurut *Academy of nutrition and Dietetic*, edukasi gizi adalah proses formal untuk melatih ketrampilan atau meningkatkan pengetahuan klien untuk membantu klien mengelola atau memodifikasi makanan, gizi, dan memilih aktifitas fisik serta perilakunya secara mandiri atau sukarela untuk menjaga atau meningkatkan kesehatannya. Edukasi gizi dapat diberikan oleh nutrisisionis atau dietisien sesuai dengan kewenangannya. Manfaat atau dampak intervensi gizi ini ditunjukkan pada hasil penelitian Surya, D., dkk. (2019) dengan judul penelitian “Konseling Gizi Dengan Media Buku Saku Berpengaruh Terhadap Pengetahuan dan *Intake* Natrium Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) di RS Roemani Semarang” menyatakan bahwa dengan pemberian konseling gizi mempengaruhi pengetahuan dan intake natrium pasien CKD (Surya, D., dkk., 2019).

RSUD Cibabat Cimahi merupakan salah satu rumah sakit rujukan BPJS dari wilayah kota Cimahi, kabupaten Bandung Barat, kota Bandung dan kabupaten Bandung. Berdasarkan laporan tahunan 2019 Instalasi Dialisis RSUD Cibabat menunjukkan hampir seluruh pasien hemodialisa adalah pengguna BPJS. Hasil laporan tersebut juga menyebutkan bahwa jumlah pasien hemodialisa terbanyak berdasarkan etiologi adalah akibat hipertensi, hal ini sejalan dengan hasil laporan *Indonesian Renal Registry* tahun 2018.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan penelitian mengenai pengaruh intervensi gizi khususnya edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi, *intake* natrium dan kalium pada pasien PGK dengan hemodialisa di rawat jalan RSUD Cibabat Cimahi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*quasi experimental designs*) dengan jenis desain *non equivalent control group* atau *non randomized pretest posttest control group*. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Dialisis RSUD Cibabat Cimahi pada bulan Desember 2021. Responden penelitian sebanyak 26 responden per kelompok (kelompok perlakuan dan kontrol) dengan kriteria laki-laki atau perempuan usia 18-70 tahun, rutin hemodialisa 2 kali seminggu dan telah menjalani terapi hemodialisa >3 bulan serta dapat berkomunikasi dengan baik dan dipilih secara tidak acak/ *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah formulir kesediaan sebagai subjek penelitian (*Informed Consent*), kuesioner penelitian yang terdiri dari identitas responden dan kuesioner pengetahuan, *form SQFFQ* serta brosur sebagai media edukasi.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan gizi, *intake* natrium dan kalium, analisis perbedaan pada sebelum dan sesudah edukasi gizi jika berdistribusi normal menggunakan uji *Paired T-Test* dan jika tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Wilcoxon* dengan $p \leq \alpha$ maka H_0 ditolak dan jika $p > \alpha$ maka H_0 diterima. Sedangkan analisis perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol serta pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi, intake natrium dan kalium jika berdistribusi normal menggunakan uji *Independent T-test*,

dan jika tidak berdistribusi normal menggunakan uji Mann Whitney U. Uji Saphiro-Wilk dilakukan untuk mengetahui normalitas data.

Keterangan Layak Etik untuk penelitian ini dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Cibabat Cimahi dengan Nomor : 070/018/*Ethical Clearance*/RSUD Cibabat/X/2021. Seluruh responden penelitian sudah menyetujui menjadi sampel penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi sampel berdasarkan karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, dan pendidikan adalah sebagai berikut :

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sampel

Karakteristik	Kelompok Perlakuan		Min	Max	Kelompok Kontrol		Min	Max
	n	%			n	%		
Usia								
17-25	1	3,8	22	68	2	7,7	20	70
26-35	4	15,4			4	15,4		
36-45	4	15,4			3	11,5		
46-55	10	38,5			11	42,3		
56-65	4	15,4			5	19,2		
>65	3	11,5			1	3,8		
Total	26	100,0			26	100,0		
Jenis Kelamin								
Laki-laki	11	42,3			12	46,2		
Perempuan	15	57,7			14	53,8		
Total	26	100,0			26	100,0		
Pendidikan								
Tidak Sekolah	0	0			0	0		
SD	7	26,9			8	30,8		
SMP	8	30,8			6	23,1		
SMA	8	30,8			9	34,6		
Perguruan Tinggi	3	11,5			3	11,5		
Total	26	100,0			26	100,0		
Pekerjaan								
Tidak Bekerja	19	73,1			17	65,4		
Pegawai Negeri	1	3,8			1	3,8		
Wiraswasta	1	3,8			3	11,5		
Petani/Buruh	1	3,8			3	11,5		
Lain-lain	4	15,4			2	7,7		
Total	26	100,0			26	100,0		

a. Usia

Responden termuda pada penelitian ini berusia 20 tahun dan yang tertua berusia 70 tahun, keduanya terdapat pada kelompok kontrol. Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa pada kedua kelompok kategori usia lansia awal (kategori usia menurut Kemenkes RI tahun 2015) yaitu 46-55 tahun adalah yang terbanyak. Pada kelompok perlakuan sebanyak 38,5% dari total responden, sementara kelompok kontrol sebanyak 42,3% dari total responden. Untuk karakteristik berdasarkan jenis kelamin jumlah responden perempuan dalam penelitian ini lebih banyak

dibandingkan dengan responden laki-laki, untuk kelompok perlakuan sebesar 57,7% dan kelompok kontrol sebesar 53,8%. Kategori usia lansia awal adalah masa peralihan menjadi tua yang diikuti dengan penurunan fungsi organ dan jumlah hormon pada tubuh. Setelah itu, ketika memasuki masa lansia akhir (56–65 tahun) terjadi penurunan fungsi indra seperti indera penglihatan dan pendengaran. Kemudian ketika memasuki masa manula (>65 tahun) fungsi indera akan semakin menurun (Hakim, 2020).

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian PGK. Semakin bertambahnya usia semakin sel-sel tubuh melemah, hal itu merupakan hal yang alamiah, begitupun dengan fungsi ginjal. Menurut teori Price & Wilson (2005 dalam Kurniawati dan Asikin 2018) pada PGK, nilai *GFR* turun dibawah nilai normal sebesar 125 ml/menit. *GFR* juga menurun sesuai bertambahnya usia. Sesudah usia 30 tahun, nilai *GFR* menurun dengan kecepatan sekitar 1 ml/menit/tahun (Kurniawati dan Asikin, 2018). Hal ini didukung juga dengan penelitian oleh Delima, dkk., yang dilakukan di empat rumah sakit di Jakarta (2017) yang menyebutkan bahwa faktor yang dilaporkan meningkatkan risiko PGK salah satunya adalah umur lanjut dengan hasil analisa karakteristik usia menunjukkan proporsi kasus tertinggi pasien PGK pada kelompok umur 52 tahun ke atas (Delima, dkk., 2017). Faktor usia sebagai faktor resiko tinggi PGK juga ditunjukkan dengan prevalensi terjadinya PGK menurut karakteristik usia pada Riskesdas 2018, yang menyebutkan bahwa prevalensi terbesar penderita GGK terjadi pada usia 65-74 tahun (8,23%) (Kemenkes RI, 2018). Selain itu resiko penyakit PGK akibat hipertensi juga berhubungan seiring dengan meningkatnya usia, sesuai teori Price & Wilson (2005 dalam Kurniawati dan Asikin 2018) yang menyebutkan bahwa etiologi gagal ginjal kronik yang terbanyak yaitu lebih didominasi oleh hipertensi melalui mekanisme retensi natrium dan cairan (Kurniawati dan Asikin, 2018).

b. Jenis Kelamin

Penelitian ini menunjukkan responden perempuan lebih mendominasi dibandingkan laki-laki (Tabel 1). Namun jumlah populasi pasien hemodialisis berdasarkan laporan Instalasi Dialisis RSUD Cibabat pada tahun 2019 menunjukkan pasien laki-laki adalah yang terbanyak sebesar 53%. Penelitian oleh Astuti dan Septriana (2021) juga menunjukkan hasil responden perempuan lebih banyak pada karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin (Astuti dan Septriana, 2021).

Berbeda halnya menurut hasil Riskesdas (2018) yang menunjukkan persentase penderita PGK jenis kelamin laki-laki lebih besar dibanding pasien perempuan yaitu sebesar 4,17% (Kemenkes RI, 2018). Begitupun penelitian yang dilakukan oleh Surya, D., dkk., (2019) yang juga menunjukkan bahwa subjek penelitian lebih banyak berjenis kelamin laki-laki (56,7%) (Surya, D., dkk., 2019). Laki-laki nampaknya beresiko lebih besar dibandingkan perempuan, hal ini dikarenakan adanya pengaruh perbedaan hormon reproduksi, gaya hidup seperti konsumsi protein, garam, rokok dan konsumsi alkohol (Sulistiwati dan Idaiani, 2015).

c. Pendidikan

Jumlah responden penelitian dengan latar belakang pendidikan SMA pada kelompok kontrol dalam penelitian ini sebesar 34,6% lebih banyak dibanding latar belakang pendidikan lainnya seperti SD, SMP dan perguruan tinggi, sedangkan

pada kelompok perlakuan responden dengan latar pendidikan SMP dan SMA menunjukkan jumlah yang sama yaitu sebesar 30%.

Menurut hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi terbesar penderita PGK menurut karakteristik pendidikan adalah yang tidak atau belum pernah sekolah (5,73%) (Kemenkes RI, 2018). Sedangkan untuk penelitian yang dilakukan oleh Surya, D., dkk., (2019) responden dengan karakteristik pendidikan menunjukkan hasil yang hampir sama untuk jumlah responden dengan pendidikan SMA dan perguruan tinggi yaitu sebesar 46,7% dan 40% (Surya, D., dkk., 2019).

Pendidikan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan, seperti yang diungkapkan oleh Notoatmodjo (2003, dalam Florence, 2017). Seseorang dengan pendidikan tinggi akan cenderung mendapatkan informasi, yang lebih baik tapi seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula, pengaruh akibat seringnya berinteraksi dengan orang lain maupun melalui media lain seperti media massa bisa membuat semakin banyak juga informasi atau pengetahuan yang bisa didapat (Florence, 2017).

d. Pekerjaan

Penelitian ini menunjukkan responden yang tidak bekerja sama-sama mendominasi kedua kelompok yaitu 73,1% pada kelompok perlakuan dan 65,4% pada kelompok kontrol (Tabel 1). Jika dikaitkan dengan karakteristik berdasarkan jenis kelamin, dimana yang terbanyak adalah perempuan, dalam hal ini responden perempuan rata-rata adalah seorang ibu rumah tangga dan tentunya tidak bekerja, selebihnya untuk responden laki-laki yang sudah berusia lanjut, sudah masuk masa purna bakti atau memang sudah tidak bisa bekerja. Namun, meskipun rata-rata responden tidak bekerja, dari hasil wawancara beberapa responden mengeluhkan adanya penurunan aktifitas terkait kondisi fisik yang menjadi cepat lelah, mudah sesak serta sulit tidur, kelelahan akibat hemodialisa rutin diasumsikan menjadi penyebab penurunan aktifitas ini. Hal ini sesuai dengan ungkapan menurut Jansen, dkk (2012 dalam Priyanti 2016) yang menyebutkan bahwa kondisi fisik pasien yang terbatas dapat mengakibatkan produktifitas dan aktifitas pasien menjadi terhambat, seperti hambatan melakukan aktifitas sosial. Tidak jarang, pasien harus berhenti bekerja ketika dirinya dinyatakan memiliki penyakit PGK dan harus menjalani hemodialisa (Priyanti, 2016).

Prevalensi terbanyak pasien PGK berdasarkan karakteristik pekerjaan menurut hasil Riskesdas 2018 adalah pada penderita dengan tanpa pekerjaan (4,76%) (Kemenkes RI, 2018). Dalam penelitian Priyanti (2016) menunjukkan adanya perbedaan antara kualitas hidup pasien PGK yang bekerja dan tidak bekerja. Pasien PGK yang bekerja memiliki kualitas hidup yang lebih baik dan cenderung tidak terbebani hidupnya dibanding yang tidak bekerja. Ulasan menurut Niven (2002) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa terapi hemodialisa tidak hanya memberikan dampak bagi kondisi fisik pasien akan tetapi juga dampak secara psikologis, ekonomi dan sosial. Keadaan ketergantungan untuk menjalani hemodialisa, meminum obat seumur hidup serta menjalani diet serta penyesuaian diri terhadap kondisi sakit dapat mengakibatkan terjadinya perubahan dalam kehidupan pasien (Priyanti, 2016).

2. Pengetahuan Gizi

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Pengetahuan Gizi Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi (*Pre-Post Test*)

Tingkat Pengetahuan	Kelompok Perlakuan				Kelompok Kontrol			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baik	8	30,8	22	84,6	13	50	12	46,2
Cukup	16	61,5	4	15,4	9	34,6	13	50,0
Kurang	2	7,7	0	0	4	15,4	1	3,8
Total	26	100,0	26	100,0	26	100,0	26	100,0

Sebelum edukasi gizi didapatkan hasil bahwa kelompok perlakuan rata-rata memiliki tingkat pengetahuan cukup (skor nilai 56%-75%) sebanyak 16 responden (61,5%), dan pada kelompok kontrol rata-rata responden memiliki pengetahuan baik (skor nilai 76%-100%) sebanyak 13 responden (50%) (Tabel 2). Setelah dilakukan perlakuan berupa edukasi gizi, skor pengetahuan *posttest* responden kelompok perlakuan mengalami peningkatan dengan hasil terbesar pengetahuan menjadi baik (84,6%), selisih peningkatan pengetahuan kategori baik pada kelompok perlakuan adalah sebesar 53,8%. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan edukasi pada hasil *posttest* mengalami penurunan pengetahuan kategori baik sebesar 3,8% dan untuk rata-rata tingkat pengetahuan menjadi kategori cukup meningkat menjadi sebesar 50%.

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang adalah bagaimana seseorang memperoleh suatu informasi. Menurut Notoatmodjo (2012 dalam Kurniawati dan Asikin 2018) menyatakan bahwa sumber informasi akan mempengaruhi bertambahnya pengetahuan seseorang dan sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari penglihatan dan pendengaran. Sumber informasi yang diperoleh responden tentang penyakit dan terapi diet gagal ginjal 100% berasal dari petugas kesehatan (ahli gizi, dokter dan perawat) dan sumber informasi lainnya kurang dari 50% berasal dari keluarga/kerabat/teman, media elektronik dan sumber informasi dari media cetak (Kurniawati dan Asikin, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian tentang tingkat pengetahuan diet pasien PGK dengan hemodialisis oleh Kurniawati dan Asikin (2018) sebesar 62,3 % dengan kategori baik, begitupun hasil penelitian oleh Nurihsan (2019) yang menunjukkan tingkat pengetahuan baik sebesar 68,6 % dan tingkat pengetahuan cukup sebesar 45% pada hasil penelitian Rotich (2019). Namun berbeda bila dibandingkan dengan hasil penelitian oleh Surya, D., dkk. (2019) yang menunjukkan tingkat pengetahuan yang kurang sebelum pemberian konseling gizi pada pasien PGK dengan hemodialisis.

3. Intake Natrium

Tabel 3
Distribusi Frekuensi *Intake* Natrium Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi

Intake Natrium	Kelompok Perlakuan				Kelompok Kontrol			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurang	1	3,8	6	23,1	0	0	0	0
Baik	12	46,2	19	73,1	2	7,7	5	19,2
Lebih	13	50	1	3,8	24	92,3	21	80,8
Total	26	100,0	26	100,0	26	100,0	26	100,0

Pada penelitian ini skor intake natrium untuk kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapatkan skor dengan kategori lebih (50% vs 92,3%). Masalah gizi kelebihan asupan natrium ini ditemui pada kedua kelompok saat sebelum edukasi gizi. Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian Wulan (2018) yang menunjukkan sebanyak 72 subjek, sebagian besar memiliki asupan natrium lebih yaitu 42 orang (58,3%). Hal ini dapat disebabkan karena kebiasaan subjek mengkonsumsi makanan yang memiliki kadar natrium yang tinggi seperti ikan asin, biskuit, roti, telur asin, kecap, saus tomat serta adanya campuran garam pada setiap masakan dengan alasan jika tanpa garam maka makanan akan terasa hambar sehingga dapat menurunkan nafsu makan. Selain itu, dapat dipengaruhi oleh kurangnya kepatuhan pasien dalam menjalankan diet yang dianjurkan karena edukasi belum dilakukan secara rutin (Wulan, 2018).

Setelah dilakukan intervensi berupa edukasi gizi, hasil pada kelompok perlakuan terdapat perubahan kategori intake menjadi baik yaitu sebesar 73,1%. Sedangkan hasil pada kelompok kontrol, hasil yang masih mendominasi yaitu kategori intake natrium lebih sebesar 80,8%. Untuk kategori baik intake natrium kelompok kontrol pada saat sesudah sebenarnya mengalami peningkatan sedikit lebih tinggi dibandingkan hasil sebelumnya yaitu sebesar 11,5%, tapi jumlahnya tetap lebih sedikit dibandingkan dengan intake natrium dengan kategori lebih.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Surya, D., dkk., (2019) menunjukkan bahwa pada awal penelitian hampir semua subjek penelitian dalam kategori lebih. Kemudian setelah dilakukan konseling gizi menggunakan buku saku pada kelompok treatment, kategori baik meningkat yaitu sebanyak 8 orang (53,3%), sedangkan 7 orang (46,7%) masih masuk dalam kategori lebih. Pada kelompok kontrol yang hanya diberikan buku saku saja, kategori baik juga meningkat yaitu sebanyak 5 orang (33,3%), sedangkan 10 orang (66,7%) masih dalam kategori lebih. Hasil ini menggambarkan bahwa masih $\geq 40\%$ subjek penelitian yang tidak patuh pada pembatasan intake natrium (Surya, D., dkk., 2019).

Manajemen gizi tentang pembatasan intake natrium pada pasien PGK sebesar 1500-2000 mg/hari yang didapat baik dari makanan atau minuman yang dikonsumsi, rata-rata tidak diketahui responden dalam penelitian ini. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil wawancara dari form SQFFQ yang menunjukkan responden dalam penelitian ini masih menggunakan garam, kecap dan penyedap dalam masakannya dan berkontribusi paling besar terhadap intake natrium, makanan yang dikonsumsi responden dalam penelitian ini juga rata-rata merupakan

makanan yang mengandung natrium tinggi seperti ikan asin, mie instan, abon, sosis, nugget, roti dan keju.

Berdasarkan literature riview terhadap beberapa studi terkait diet rendah garam pada pasien PGK yang salah satunya diungkapkan oleh Meuleman et al (2017 dalam Widiastuti, dkk., 2021) yaitu terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi yang menerima edukasi *self management* terhadap natrium dalam urine dan tekanan darah, dari studi lainnya oleh Moattari et al. (2012 dalam Widiastuti, dkk., 2021) didapatkan perbedaan pada kelompok intervensi yang mendapat pendampingan konseling dan wawancara selama 4 minggu untuk dan hal ini bisa mempengaruhi kepatuhan dalam pelaksanaan diet rendah garam (Widiastuti, dkk., 2021).

Jika dalam tubuh terlalu banyak natrium dan air, maka dapat meningkatkan tekanan darah dan dapat menyebabkan kelebihan cairan, edema paru, serta gagal jantung kongestif (Mahan & Raymond, 2017). Hal yang sama diungkapkan oleh Potter & Perry (2009 dalam Surya, D., dkk., 2019) bahwa penimbunan natrium dan cairan atau peningkatan aktifitas system renin angiostensin aldosterone, semuanya berperan dalam meningkatnya resiko terjadinya gagal jantung dan hipertensi, nyeri dada dan sesak napas akibat perikarditis. Retensi cairan yang terjadi pada kondisi uremia sering menyebabkan gagal jantung kongestif dan atau edema paru (Surya, D., dkk., 2019).

4. *Intake* Kalium

Tabel 4
Distribusi Frekuensi *Intake* Kalium Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi

Intake Kalium	Kelompok Perlakuan				Kelompok Kontrol			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurang	26	100,0	26	100,0	24	92,3	25	96,2
Baik	0	0	0	0	2	7,7	1	3,8
Lebih	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	26	100,0	26	100,0	26	100,0	26	100,0

Tabel 4. menggambarkan hampir semua responden pada kedua kelompok tersebut mengalami *intake* kalium yang kurang (<80% dari kebutuhan) yaitu sebesar 92,3 % dan 100 %. Pada kelompok kontrol 2 orang (7,7%) responden mempunyai *intake* kalium yang baik. Hal yang menarik adalah tidak terjadi perubahan *intake* kalium pada kelompok perlakuan setelah diberikan edukasi gizi. Sedangkan pada kelompok kontrol *intake* kalium kurang mengalami peningkatan dari 92,3% menjadi 96,2%, responden dengan *intake* kalium baik menurun dari 7,7 % menjadi 3.8 %.

Dari hasil analisa penelitian ini intake kalium seluruh responden (100%) pada kelompok perlakuan adalah termasuk dalam kategori kurang (<80% dari kebutuhan) baik pada saat sebelum atau pun sesudah edukasi gizi. Pada kelompok kontrol sebagian besar termasuk dalam intake kalium kategori kurang, pada hasil sebelum menunjukkan jumlah 24 responden (92,3%) dan pada hasil sesudah mengalami sedikit peningkatan menjadi 25 responden (96,2%).

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Annisa (2016) yang dalam penelitiannya menganalisa asupan kalium sebagian

besar responden memiliki asupan kurang sebanyak 16 responden (51,6%) (Annisa, 2016). Begitu pun penelitian yang dilakukan oleh Selviani dan Kusuma (2018) dimana asupan kalium yang kurang ada 30 sampel (96.8%) (Selviani dan Kusuma, 2018). Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sherly (2020) menunjukkan bahwa terdapat 22 orang (61,1%) asupan kaliumnya tidak adekuat dengan rata-rata asupan kalium 1368 mg (Sherly, 2020).

Dari hasil wawancara terutama pada kelompok perlakuan yang diberikan edukasi gizi, rata-rata responden tidak mengetahui jenis makanan sumber kalium. Responden hanya bisa menjelaskan bahwa buah-buahan adalah bahan makanan yang harus dibatasi. Dalam hasil wawancara form SQFFQ masih ada responden yang mengkonsumsi bahan makanan tinggi kalium, seperti pisang, singkong, kentang, ubi dan coklat tapi dalam jumlah sedikit, dan rata-rata responden dalam penelitian ini baik kelompok perlakuan atau kontrol didapati hanya sedikit yang mengkonsumsi sayuran pada kebiasaan makan dalam sehari sehingga intake kalium yang dihitung dari hasil wawancara pun termasuk dalam kategori kurang.

Tingkat asupan kalium yang cukup untuk orang dewasa adalah 4700 mg per hari. Tapi pada pasien PGK dengan hemodialisa memerlukan terapi pembatasan kalium sebesar 2-3 gram per hari (Mahan & Raymond, 2017). Pada penelitian ini justru tingkat asupan kalium pada kategori kurang, hal ini dikhawatirkan dapat menyebabkan hipokalemia. Kalium diserap dengan mudah dari usus kecil. Sekitar 80% sampai 90% dari kalium tertelan diekskresikan dalam urin, sisanya hilang bersama feses. Ginjal mempertahankan kadar serum normal melalui kemampuannya untuk menyaring, menyerap kembali, dan mengeluarkan kalium di bawah pengaruh aldosteron. Dalam keadaan hipokalemia, sekresi aldosteron lebih rendah dan ginjal bergeser untuk menyerap kembali kalium dan mengeluarkan natrium (Mahan & Raymond, 2017). Jika kondisi hiperkalemi yang bisa membahayakan pasien dengan PGK maka keadaan hipokalemia (kekurangan kalium) juga dapat menimbulkan bahaya yang sama (Roesli, 2021).

Pada literature review yang dilakukan oleh Hidayat, dkk. (2021) terkait asupan kalium pada pasien PGK menyebutkan hasil menurut Ramos (2020) bahwa tidak ada perbedaan asupan makanan sumber kalium baik buah, sayur dan kacang-kacangan (porsi/1000 kkal) antara kelompok serum kalium normal dengan hiperkalemia ($p > 0,05$) baik pada pasien PGK non dialisis maupun pasien PGK dengan hemodialisa, dan secara keseluruhan menunjukkan bahwa faktor selain diet mungkin memiliki dampak yang lebih penting terhadap terjadinya hiperkalemia. Hal ini juga diperkuat dalam hasil penelitian Arnold et al (2017) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kalium urin dan asupan kalium antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi yang diberikan edukasi diet rendah kalium 1 mmol/kg/BBI/hari (Hidayat dkk., 2021).

5. Hasil Uji Bivariat

a. Perbedaan Pengetahuan Gizi, *Intake* Natrium dan kalium Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi Pada Masing-masing Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Tabel 5

Perbedaan Pengetahuan Gizi, *Intake* Natrium dan Kalium Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi Pada Masing-masing Kelompok Perlakuan dan Kontrol Pasien PGK Dengan Hemodialisa di Rawat Jalan RSUD Cibabat Cimahi

Variabel	Kelompok Perlakuan		Signifikan si (p)	Kelompok Kontrol		Signifikan si (p)
	Rata-rata±SD			Rata-rata±SD		
	Sebelum	Sesudah		Sebelum	Sesudah	
Pengetahuan Gizi	71,70±12,0 3	84,05±8,6 3	0,000**	71,16±14,6 4	74,44±10,71	0,387**
<i>Intake</i> Natrium	113,19±27,06	88,85±13,30	0,000*	139,69±27,06	128,0±24,65	0,031*
<i>Intake</i> Kalium	43,27±11,64	38,38±12,51	0,012*	51,88±15,64	43,12±15,77	0,001**

(*) Uji *Paired T-Test*

(**) Uji *Wilcoxon*

Analisis perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi menggunakan uji *Wilcoxon* pada kelompok perlakuan menunjukkan perbedaan skor pengetahuan gizi yang signifikan ($p=0,000$) sebelum (*pretest*) dan setelah edukasi gizi (*posttest*) dengan peningkatan sebesar 12,35%. Sementara pada kelompok kontrol walaupun terjadi perubahan skor *pre* dan *posttest* sebesar 3,28%, namun perbedaan tersebut tidak signifikan ($p=0,387$) (Tabel 5). Hal ini dikarenakan pada kelompok perlakuan terdapat intervensi berupa pemberian edukasi dengan media brosur sebagai alat bantu sehingga jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi, jumlah peningkatannya lebih besar. Pada kelompok kontrol tingkat pengetahuan bisa ikut meningkat juga, sehingga diasumsikan bahwa pada saat pengambilan data responden kelompok kontrol ada yang ikut mendengarkan edukasi yang diberikan, atau karena kedua kelompok menjalani hemodialisa di fasilitas yang sama dan kemungkinan para responden berbagi informasi selama penelitian sehingga hal tersebut juga tidak dapat dikesampingkan.

Intake natrium pada kedua kelompok menunjukkan perbaikan, walaupun perbaikan pada kelompok kontrol sangat sedikit, yaitu sebesar 24,34% pada kelompok perlakuan dan 11,69% pada kelompok kontrol (Tabel 5). Hasil analisis perbedaan *intake* natrium sebelum dan sesudah edukasi gizi menggunakan uji *Paired T-test* pada kelompok perlakuan menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p=0,000$), demikian juga pada kelompok kontrol tanpa edukasi menunjukkan perubahan yang signifikan ($p=0,031$). Jika dilihat dari analisis uji tersebut, perbedaan yang terjadi pada kelompok perlakuan diasumsikan karena adanya pengaruh dari pemberian edukasi gizi sehingga terdapat perubahan perilaku yang bisa menyebabkan terjadinya perbaikan *intake* natrium, tapi jika melihat perbedaan yang juga signifikan pada kelompok kontrol, dimana terdapat perbaikan juga pada *intake* natrium nya hal ini diasumsikan multifaktor, salah satunya mendapat sumber informasi dari responden lain yang mendapat edukasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh de Freitas et al., (2020) yang menyebutkan bahwa terdapat penurunan yang signifikan baik kelompok intervensi ataupun kelompok kontrol setelah pemberian konseling gizi (de Freitas, et al., 2020). Berbeda sedikit dengan yang dilakukan oleh Surya, D., dkk., (2019), pada kelompok treatment diperoleh hasil ada perbedaan bermakna antara pembatasan intake natrium sebelum dan sesudah konseling gizi menggunakan buku saku ($p=0,000$) dengan penurunan rata-rata skor intake natrium sebesar 77,44 mg. Sedangkan pada kelompok kontrol berdasarkan analisisnya diperoleh hasil tidak ada perbedaan bermakna antara intake natrium pada sebelum dan setelah diberikan buku saku ($p=0,211$) (Surya, D., dkk., 2019).

Analisis perbedaan intake kalium sebelum dan sesudah edukasi gizi pada kelompok perlakuan serta kontrol sama-sama menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada kelompok perlakuan yang menggunakan uji *Paired T-Test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar $p=0,012$ dengan penurunan rata-rata sebesar 4,89% (Tabel 5). Kelompok kontrol yang menggunakan uji *Wilcoxon* menghasilkan nilai signifikansi sebesar $p=0,001$ dengan penurunan rata-rata sebesar 8,76%. Perbandingan hasil penelitian ini belum ditemukan yang serupa namun pada penelitian lain yang menganalisis perbedaan asupan kalium pada sebelum dan sesudah edukasi pada pasien hipertensi dilakukan oleh Setiyani (2018) dengan hasil uji perbedaan asupan kalium sebelum dan sesudah Edukasi diketahui $p=0,000$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara asupan kalium sebelum dan sesudah edukasi, sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian edukasi asupan kalium terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (Setiyani, 2018).

b. Perbedaan pengetahuan Gizi, Intake Natrium dan Kalium Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi Antara Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Tabel 6

Perbedaan Pengetahuan Gizi, *Intake* Natrium dan Kalium Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi Antara Kelompok Perlakuan dan Kontrol Pasien PGK Dengan Hemodialisa di Rawat Jalan RSUD Cibabat Cimahi

Variabel	Sebelum (<i>Pre</i>)		Signifikan si (p)	Sesudah (<i>Post</i>)		Signifikan si (p)
	Rata-rata±SD			Rata-rata±SD		
	Perlakuan	Kontrol		Perlakuan	Kontrol	
Pengetahuan Gizi	71,70±12,0 3	71,16±14,6 4	0,794**	84,05±8,6 3	74,44±10, 71	0,002**
<i>Intake</i> Natrium	113,19±27, 06	139,69±23, 37	0,000*	88,85±13, 30	128,0±24, 65	0,000*
<i>Intake</i> Kalium	43,27±11,6 4	51,88±15,6 4	0,109**	38,38±12, 51	43,12±15, 77	0,558**

(*) Uji *Independent T-test* (**) Uji *Mann Whitney U*

Berdasarkan tabel 6, dengan analisis menggunakan uji *Mann Whitney U*, hasilnya menunjukkan bahwa sebelum edukasi gizi tidak terdapat perbedaan pengetahuan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai $p=0,794$. Setelah dilakukan edukasi gizi terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai $p=0,002$. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Surya, D., dkk., (2019) dimana pengetahuan kelompok treatment dan kelompok kontrol sebelum penelitian tidak berbeda

($p=0,949$), sedangkan sesudah penelitian ada perbedaan pengetahuan bermakna antara kelompok treatment dan kelompok kontrol ($p=0,000$) (Surya, D., dkk., 2019). Perbedaan pengetahuan sesudah adanya intervensi pada penelitian ini diasumsikan karena adanya pemberian edukasi gizi menggunakan media pada kelompok perlakuan.

Menurut Sulaiman (2008 dalam Prastiwi, Sukmarini, Isrofah 2020) salah satu upaya peningkatan pengetahuan pasien dapat dilakukan dengan memberikan edukasi kesehatan dengan menggunakan media massa seperti booklet, brosur, leaflet, flyer, flipcart, rubrik, poster, serta media elektronik meliputi televisi, radio, video, dan slide. Media bermanfaat menimbulkan minat sasaran, merangsang sasaran untuk meneruskan pesan pada orang lain, dan memudahkan penyampaian informasi (Prastiwi, Sukmarini, Isrofah, 2020). Penelitian Astuti, Kurniawati, Wuni (2020) terkait pengetahuan pasien hipertensi menyebutkan bahwa rata-rata pengetahuan responden sebelum diberikan leaflet sebesar 26,5 dan meningkat menjadi 30,9 setelah diberikan leaflet, sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian leaflet terhadap pengetahuan penderita hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Sultan Thaha Saifuddin Kabupaten Tebo Tahun 2020 ($p=0,000$) (Astuti, Kurniawati, Wuni, 2020).

Hasil analisis perbedaan intake natrium dengan uji *Independent T-Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan pada sebelum dan sesudah edukasi gizi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi yang sama yaitu $p=0,000$ (Tabel 6). Berbeda halnya dengan penelitian Surya, D., dkk., (2019) yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan intake natrium antara kelompok treatment dan kelompok kontrol sebelum penelitian ($p=0,110$) dan sesudah penelitian ($p=0,272$) (Surya, D., dkk., 2019).

Berdasarkan hasil analisis uji *Mann Whitney U*, intake kalium sebelum dan sesudah edukasi gizi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menunjukkan tidak terdapatnya perbedaan, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai $p=0,109$ vs $p=0,558$. Kondisi uremia yang terjadi pada pasien PGK seperti kelemahan, mual dan muntah, kram otot, gatal-gatal, rasa logam di mulut, dan gangguan neurologis yang disebabkan oleh tingkat limbah nitrogen yang tidak dapat diterima dalam tubuh dapat menjadikan gejala penghalang utama asupan makan (Mahan & Raymond, 2017). Kelemahan pada penelitian ini tidak melihat seberapa banyak jumlah responden yang mengalami gejala ini. Diasumsikan intake kalium setelah pemberian edukasi yang masih rendah pada kedua kelompok penelitian ini dikarenakan karena faktor kurangnya total asupan makan akibat gejala uremia yang terjadi.

c. Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi Terhadap pengetahuan Gizi, *Intake* Natrium dan Kalium

Tabel 7
Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi, *Intake* Natrium dan Kalium Pasien PGK Dengan Hemodialisa di Rawat Jalan RSUD Cibabat Cimahi

Variabel	Kelompok	Nilai Rata-rata Perubahan	Signifikansi (p)
Pengetahuan Gizi	Kontrol	3,28	0,002**
	Perlakuan	12,35	
<i>Intake</i> Natrium	Kontrol	-11,69	0.000*
	Perlakuan	-24,34	
<i>Intake</i> Kalium	Kontrol	-8,76	0,558**
	Perlakuan	-4,89	

(*) Uji *Independent T-test* (**) Uji *Mann Whitney U*

Hasil penelitian dalam melihat pengaruh pemberian edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi, *intake* natrium dan kalium yang dilakukan dengan uji *Mann Whitney U* dan *Independent T-Test* menunjukkan perbedaan bermakna antara pengetahuan gizi sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi pada kelompok perlakuan dengan nilai rata-rata perubahan 12,35, sedangkan pada kelompok kontrol peningkatan rata-rata pengetahuan saat *post test* hanya sebesar 3,28. Dengan nilai signifikansi (p) untuk pengetahuan sebesar 0,002 menunjukkan adanya pengaruh antara pemberian edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi. Begitu pun dengan hasil adanya perbedaan yang bermakna antara *intake* natrium sebelum dan sesudah edukasi gizi dengan penurunan *intake* natrium rata-rata sebesar 24,34 pada kelompok perlakuan menunjukkan hasil signifikansi (p) sebesar 0,000 yang berarti adanya pengaruh antara pemberian edukasi gizi terhadap *intake* natrium. Berbeda halnya untuk hasil dari perbedaan antara *intake* kalium sebelum dan sesudah edukasi gizi, pada kelompok kontrol terdapat penurunan rata-rata *intake* sebesar 8,76, bila dibandingkan dengan kelompok perlakuan yang menunjukkan penurunan sebesar 4,89. Hasil analisa yang menunjukkan nilai signifikansi (p) sebesar 0,558 membuktikan bahwa tidak ada pengaruh antara pemberian edukasi gizi dengan *intake* kalium (Tabel 7).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh de Freitas (2020) yang menunjukkan bahwa konseling diet untuk pembatasan natrium memiliki efek positif pada diet, tetapi tidak memiliki efek signifikan pada hasil klinis atau kualitas hidup, yang mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor. Diet rendah garam bermanfaat bagi seluruh populasi tetapi memiliki keuntungan khusus bagi pasien hemodialisa karena peran pembatasan garam dalam pengelolaan hipertensi dan *IDWG (Inter-Dialytic Weight Gain)* (de Freitas, et al., 2020). Begitu pun penelitian Surya, D., dkk., (2019) dimana berdasarkan hasil analisis secara full model menunjukkan bahwa Pemberian konseling gizi menggunakan buku saku berpengaruh meningkatkan pengetahuan dan menurunkan *intake* natrium (p = 0,001 dan p = 0,001) (Surya, D., dkk., 2019). Akan tetapi berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Rachmawati dan Syauqy (2014) saat menganalisa

hubungan pengetahuan gizi dengan asupan kalium pasien PGK dengan hemodialisis rutin di RSUD Tugurejo Semarang, dalam hasil disebutkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan kalium, dengan nilai $p = 0,910$ (Rachmawati dan Syauqy, 2014).

SIMPULAN

Adanya pengaruh antara pemberian edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi ($p=0,002$). Terdapat pengaruh juga antara pemberian edukasi gizi terhadap intake natrium ($p=0,000$). Sedangkan untuk pengaruh edukasi gizi terhadap *intake* kalium menunjukkan tidak adanya pengaruh ($p=0,558$).

SARAN

1. Melakukan penelitian sejenis dengan menambah variabel kondisi ekonomi, lama hemodialisa dan kepatuhan diet.
2. Untuk meningkatkan kepatuhan diet pasien, perlu dilakukan edukasi dengan penggunaan media yang lebih baik dibandingkan hanya dengan brosur yaitu seperti penggunaan media *audiovisual* atau program aplikasi *reminder* dari ponsel.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa. (2016). Hubungan Kepatuhan Diet Dan Asupan Kalium Dengan Kadar Kalium Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Rawat Jalan Di RSUD Kabupaten Sukoharjo. doi:<http://eprints.ums.ac.id/40578/>
- Astuti dan Septriana. (2021, Desember). Konseling Gizi Dan Asupan Makan Pada Pasien Hemodialisis Di RSUD Panembahan Senopati Bantul. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Respati Yogyakarta*, 3 No. 1. Retrieved from <http://prosiding.respati.ac.id/index.php/PSN/article/view/342>
- Astuti, Kurniawati, Wuni. (2020, November). Pengaruh Pemberian Leaflet Terhadap Pengetahuan Penderita Hipertensi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Sultan Thaha Saifuddin. *Research Gate*. doi:<http://dx.doi.org/10.51712/mitraraflesia.v12i1.30>
- de Freitas, et al. (2020). Effects of Dietary Counseling on Sodium Restriction in Patients with Chronic Kidney Disease on Hemodialysis: A Randomized Clinical Trial. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 31 (3), 604-613.
- Delima, dkk. (2017). Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik : Studi Kasus Kontrol di Empat Rumah Sakit di Jakarta Tahun 2014. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 45. doi:<http://dx.doi.org/10.22435/bpk.v45i1.7328.17-26>
- Florence, A. G. (2017). *Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa TPB Sekolah Bisnis Dan Manajemen Institut Teknologi Bandung*. Retrieved from <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/28812>

- Hakim. (2020, Juni). Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11 No.1. doi:10.22212/aspirasi.v11i1.1589
- Hidayat dkk. (2021, Mei). Literatur Riview: Asupan Kalium Pada Penyakit Ginjal Kronis. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1 (5), 567 - 578. doi:10.36418/cerdika.v1i5.87
- Indonesian Renal Registry. (2018). *Report Of Indonesian Renal Registry ke 11*. PERNEFRI.
- Irwan. (2017). *Buku Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Gorontalo: UNG Repository.
- Kemendes RI. (2017). *Situasi Penyakit Ginjal Kronis*. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes RI. (2018). *RISKESDAS*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniawati dan Asikin. (2018). Gambaran Tingkat Pengetahuan Penyakit Ginjal Dan Terapi Diet Ginjal Dan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. *AMERTA NUTR by Unair, Vol. 2*. doi:http://dx.doi.org/10.20473/amnt.v2i2.2018.125-135
- Mahan & Raymond. (2017). *Krause's Food and The Nutrition Care Process* (14 ed.). St. Louis, Missouri: Elsevier.
- NIDDK. (2017, Juni). "What Is Chronic Kidney Disease?". doi:https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/race-ethnicity
- Prastiwi, Sukmarini, Isrofah. (2020, Mei 31). Efektifitas Edukasi Kesehatan Menggunakan Media Booklet terhadap Self Care Management Pasien Penyakit Ginjal Kronik di Unit Hemodialisa. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 3 No.1 (https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikmb/issue/view/50). Retrieved from https://doi.org/10.32584/jikmb.v3i1.253
- Priyanti. (2016, September). Perbedaan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Yang Bekerja Dan Tidak Bekerja Yang Menjalani Hemodialisis Di Yayasan Ginjal Diatrans Indonesia. *Inquiry : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 7 No.1. Retrieved from https://journal.paramadina.ac.id/index.php/inquiry/index
- Rachmawati dan Syauqy. (2014). Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Asupan Energi, Protein, Phosphor, Dan Kalium Pasien Penyakit Ginjal Kronik Dengan Hemodialisis Rutin di RSUD Tugurejo Semarang. (https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/4607, Ed.) *Journal of Nutrition College, Volume 3 Nomor 1*, 271-277.
- Roesli, P. D.-G. (2021). *Kupas Tuntas Ginjal & Penyakitnya*. (B. RH, Ed.) Bandung: CV Little Quokka bekerja sama dengan Yayasan Perisai Academia Peduli.

- Rotich, J. (2019). Nutrition Knowledge, Attitude, And Practices In Management Of Stage 5 Chronic Kidney Disease By Adult Patients At Kenyatta National Hospital, Kenya. (<http://ir-library.ku.ac.ke/handle/123456789/20491>, Ed.)
- Selviani dan Kusuma. (2018). Hubungan Asupan Protein dan Kalium Dengan Kadar Hemoglobin, Ureum dan Kreatinin Pasien Gagal Ginjal Dengan Hemodialisa di RSUI Harapan Anda Kota Tegal.
- Setiyani, E. (2018). Perbedaan Asupan Natrium (Na), Kalium (K) Sebelum Dan Sesudah Edukasi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Puskesmas Wonokerto II Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah. *Repository Universitas Muhammadiyah Semarang*. Retrieved from <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/2051>
- Sherly. (2020). Hubungan Asupan Energi, Protein, Kalium dan Cairan Dengan Status Gizi Berdasarkan Skrining SGA Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa RS Harapan Dan Doa Kota Bengkulu.
- Sitiaga, S. (2015). Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Asupan Protein Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) Yang Menjalani Hemodialisa (HD) Rawat Jalan Di RSUD Kabupaten Sukoharjo. *Publikasi Karya Ilmiah*.
- Sulistiowati dan Idaiani. (2015). Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik Berdasarkan Analisis Cross-sectional Data Awal Studi Kohort Penyakit Tidak Menular Penduduk Usia 25-65 Tahun di Kelurahan Kebon Kalapa, Kota Bogor Tahun 2011. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 43 No. 3 (163-172). Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/20128-ID-faktor-risiko-penyakit-ginjal-kronik-berdasarkan-analisis-cross-sectional-data-a.pdf>
- Surya, D., dkk. (2019). Konseling Gizi Dengan Media Buku Saku Berpengaruh Terhadap Pengetahuan Dan Intake Natrium Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Di RS Roemani Semarang. *Jurnal Riset Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang, Indonesia Vol 7, No 1 (2019)*, 7, 57-63.
- Wicaksana, A. L. (2017). <http://keperawatan.ugm.ac.id/>. *Sodium Intake and Its Associated Factors*.
- Widiastuti, dkk. (2021, Juni). Diet Rendah Garam Pada Pasien Gagal Ginjal : Literature Riview. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNas)*. Retrieved from <https://ojs.udb.ac.id/index.php/sikenas/article/view/1235>
- Wulan, S. N. (2018). Kepatuhan Pembatasan Cairan dan Diet Rendah Garam (Natrium) pada Pasien GGK yang Menjalani Hemodialisa; Perspektif Health Belief Model. *Faletahan Health Journal*, 99-106. Retrieved from <https://journal.lppm-stikesfa.ac.id>

HUBUNGAN PENGETAHUAN PERILAKU KONSUMSI ALKOHOL DENGAN IMT PADA MAHASISWA KAMPUS X DI KOTA BANDUNG

Tamia Agustin Permana^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email: tamia.agustin00@gmail.com

Abstrak

Transisi seseorang dari SMA kemudian masuk ke dunia kampus atau menjadi seorang mahasiswa dapat menimbulkan stres bagi individu tersebut. Mengonsumsi minuman keras atau beralkohol dapat menimbulkan Gangguan Mental Organik (GMO) yaitu gangguan fungsi berpikir, perasaan dan perilaku. terlihat bahwa pada peminum alkohol terdapat kecenderungan memiliki IMT yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak mengonsumsi alkohol. Kecilnya IMT yang mengarah pada kurus dan lebih tingginya IMT yang mengarah pada kegemukan memiliki dampak yang negative terhadap kesehatan. Tujuan Mengetahui Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Alkohol Dengan IMT Pada Mahasiswa Kampus X di Kota Bandung. Dalam penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel penelitian. Dalam penelitian ini adalah Mahasiswa kampus X kota Bandung dari Angkatan 2020-2021 yang berjumlah 265 mahasiswa dengan 73 responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan dianalisis menggunakan uji *Chi Square*. Dengan hasil Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan perilaku dengan IMT di Kampus X Kota Bandung berdasarkan penelitian yang telah memperoleh hasil tertinggi dengan memiliki pengetahuan baik dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 (73,8%) sebanyak 48 responden dan untuk hasil tertinggi dengan memiliki perilaku tidak mengonsumsi minuman alkohol dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 Normal (87,5%) sebanyak 28 responden. Memperoleh nilai *p-value* 0,000 <(α 0,005), artinya Ha diterima terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengonsumsi minuman keras dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung. Saran bagi Mahasiswa di Kampus X Kota Bandung agar dapat memperhatikan bahaya dan dampak dari bahaya minuman keras.

Kata Kunci: Pengetahuan, Perilaku, Konsumsi Alkohol, IMT

PENDAHULUAN

Transisi seseorang dari SMA kemudian masuk ke dunia kampus atau menjadi seorang mahasiswa dapat menimbulkan stres bagi individu tersebut. Mereka yang biasanya tinggal bersama dengan keluarga, budaya yang dianut sejak kecil, bahasa sehari-hari, dan dengan komunitasnya, harus pindah ke lingkungan yang baru, jauh dari keluarga, bergabung dengan budaya baru yang mereka belum tahu aturan yang terdapat di dalamnya, yang akan mereka dapati di tempat tinggal yang baru tersebut (Fajar 2018).

Minuman alkohol atau yang sering disebut minuman keras merupakan minuman yang mengandung alkohol yang bila dikonsumsi secara berlebihan dan terus menerus dapat merugikan dan membahayakan baik jasmani maupun rohani, sehingga akibat lanjut akan merugikan dan mempengaruhi kehidupan keluarga dan hubungan dengan masyarakat sekitar. Penyalahgunaan minuman beralkohol sering terjadi dikalangan generasi muda termasuk didalamnya para remaja dan mahasiswa (Tebay, 2015). Laporan Kesehatan *World Health organization* (2014) mengenai Kesehatan dan alkohol menunjukkan bahwa sebanyak 320.000 orang usia 15-29 tahun meninggal diseluruh dunia setiap tahun karena berbagai penyebab terkait

alkohol. Jumlah ini mencapai 9% dari seluruh kematian dalam kelompok usia tersebut.

Konsumsi minuman beralkohol yang berlebihan dihitung berdasarkan jumlah satuan standar minuman, yaitu sebanyak >5 satuan standar pada laki-laki dan >4 satuan standar pada perempuan (STEPS analysis guide WHO). Rata-rata satuan standar minuman beralkohol dihitung berdasarkan jenis minuman dan kemasan yang digunakan (botol/kaleng/gelas/sloki/lainnya) yang biasa digunakan pada mereka yang mengonsumsi minuman beralkohol. Istilah "minuman standar" menggambarkan intensitas konsumsi alkohol, yang dapat dihitung dari jenis dan volume minuman beralkohol yang dikonsumsi.

Menurut Survei Riskesdas (2018) prevalensi konsumsi minuman beralkohol di Indonesia selama 1 bulan terakhir pada usia lebih dari 10 tahun sebesar 3,3% dan pada rentang usia menunjukkan 14-16 tahun (47,7%), 17-20 tahun sebesar (51,1%), dan usia 21-24 tahun (31%), untuk prevalensi konsumsi minuman beralkohol di Provinsi Jawa Barat pada usia dari 10 Tahun sebesar 0,12% dan pada rentan usia menunjukkan 14-19 tahun sebesar 1,59%, 20-24 sebesar 1,77%.

Ketidakmampuan remaja akhir atau mahasiswa untuk mengendalikan emosional seringkali memunculkan perilaku menyimpang diantaranya meningkatkannya pegaulan bebas, seks bebas, merokok dan mengonsumsi minuman keras (Sofyan,2017).

Mengonsumsi alkohol dapat menyebabkan gangguan untuk kesehatan. Mengonsumsi minuman keras atau beralkohol dapat menimbulkan Gangguan Mental Organik (GMO) yaitu gangguan fungsi berpikir, perasaan dan perilaku. Mengonsumsi minuman alkohol, memiliki dampak negative bagi kesehatan dan sosial seperti gangguan perkembangan otak, bunuh diri dan depresi, kehilangan memori, resiko tinggi terhadap perilaku seksual, kecanduan, pengambilan keputusan terganggu, prestasi akademis yang buruk, kekerasan, dan kecelakaan kendaraan bermotor (cedera dan kematian) (Lee et al*2001 dalam Sulistyowati 2012). Dengan demikian, mengonsumsi minuman alkohol pada usia remaja dapat menyebabkan gangguan mental organik.

Menurut Fricker et al (1986) dalam Lluch, et al. (2000) melaporkan bahwa terdapat adanya korelasi positif antara asupan energi dengan IMT. Penelitian Macdiarmid, et al. (1998) menunjukkan bahwa pada remaja terdapat adanya hubungan yang positif antara IMT dan asupan lemak. Menurut Trichopoulou, et al. (2002) dalam penelitiannya melaporkan bahwa asupan protein berhubungan positif dengan IMT. penelitian yang dilakukan oleh vitver, et sl. (2009) menunjukkan bahwa pada remaja terdapat adanya hubungan yang negative antara asupan serat dengan IMT.

Berdasarkan banyak penelitian yang telah disebutkan sebelumnya terlihat bahwa pada peminum alkohol terdapat kecenderungan memiliki IMT yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak mengonsumsi alkohol. Kecilnya IMT yang mengarah pada kurus dan lebih tingginya IMT yang mengarah pada kegemukan memiliki dampak yang negative terhadap kesehatan. Selain itu juga aktivitas fisik yang lebih rendah pada mahasiswa yang mengonsumsi alkohol, serta asupan zat gizi dan gaya hidup yang tidak sehat pada peminum juga dapat memperburuk berkembangnya penyakit kronik di dalam tubuhnya. Selain itu factor-faktor tersebut berhubungan dengan IMT. Oleh karena itu hal, tersebut dirasa perlu untuk diteliti korelasi antara factor-faktor dengan IMT, serta perbandingan

IMT dan factor-faktor tersebut berdasarkan status peminum pada mahasiswa Kampus X di kota Bandung.

Faktor yang melatar belakangi munculnya perilaku mengkonsumsi minuman beralkohol adalah melepaskan diri dari kesepian dan memperoleh pengalaman baru, mencari dan menemukan arti hidup, mengisi kekosongan, menghilangkan kegelisahan, frustasi, dan terdesak hidup, serta mengikuti kemauan teman-teman dalam rangka kebersamaan adalah beberapa hal yang melatarbelakangi munculnya perilaku mengkonsumsi minuman beralkohol. Selain teman, orang tua juga merupakan faktor yang mempengaruhi seorang remaja untuk minum alkohol. Orang tua juga memiliki pengaruh yang besar terhadap perkembangan mahasiswa. Beberapa kasus menemukan bahwa orang tua tidak memberikan teladan yang baik atau nasehat yang berharga kepada anaknya (Sudarman, 2018).

Hasil studi pendahuluan bulan mei 2022, yang dilakukan pada 15 mahasiswa kampus X di kota Bandung didapatkan 2 dari 15 mahasiswa yang selalu mengkonsumsi alkohol. Hasil penelitian 8 dari 15 mahasiswa didapatkan jawaban kadang-kadang mengkonsumsi alkohol dan 5 dari 15 mahasiswa terdapat tidak sama sekali mengkonsumsi alkohol.

Berbagai alasan mengkonsumsi alkohol diungkapkan oleh mahasiswa ketika dilakukan studi pendahuluan. Budaya merupakan faktor yang mendominasi alasan konsumsi, selain itu ketagihan dan unsur kesenangan juga menjadi faktor konsumsi. Mahasiswa sebagai penerus bangsa dituntut untuk berperan aktif, menjadi individu-individu yang tangguh dan kompeten di bidangnya masing-masing, sehingga dapat mendukung pembangunan bangsa. Hal ini juga berlaku bagi mahasiswa di lingkungan kampus X kota Bandung. Oleh karena itu, mahasiswa kampus X kota Bandung harus membekali dirinya dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Selain mengisi waktunya dengan belajar, mahasiswa juga perlu bersosialisasi. Kegiatan sosialisasi tersebut tidak jarang menjadi bomerang bagi mahasiswa, karena secara tidak sadar ajang sosialisai ini sering menjadi jembatan bagi mahasiswa untuk terjerumus pada hal-hal negatif, seperti misalnya penyalahgunaan zat.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini yang merupakan Variabel Dependen adalah Perilaku mahasiswa terhadap minuman alkohol, Pengetahuan mahasiswa terhadap mengkonsumsi alkohol dan variabel independent adalah Indeks Massa Tubuh (IMT).

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel penelitian. Penelitian *cross sectional* adalah penelitian yang menekankan pengukuran observasi data.

Variabel dependen adalah pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman alkohol, perilaku mahasiswa terhadap minuman alkohol, dan variabel independent adalah Indeks Massa Tubuh (IMT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Yang termasuk dalam karakteristik responden, yaitu umur, jenis kelamin dan informasi tentang minuman keras di Kampus X Kota Bandung.

Tabel 1
Umur Responden

Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
17-18 Tahun	6	8,2
19-20 Tahun	67	91,8

Tabel 2
Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	20	25,4
Perempuan	53	72,6

Berdasarkan table 1 dan Tabel 2 diantara di peroleh hasil bahwa jumlah responden yang paling banyak adalah responden yang berusia 19-20 tahun yang berjumlah 73 responden (91,8%), dan responden yang paling sedikit berusia 17-18 tahun yang berjumlah 6 responden (8,2%). Berdasarkan jenis kelamin jumlah responden yang paling banyak adalah responden perempuan berjumlah 53 responden (72,6%), dan jumlah responden paling sedikit adalah responden laki-laki berjumlah 20 responden (25,4%). Berdasarkan data bahwa informasi tentang minuman keras di penelitian ini adalah dengan nilai persentase (100%).

B. Hasil Analisis Univariat

Yang termasuk dalam hubungan pada penelitian ini dan hasil dari analisis univariat adalah Pengetahuan Terhadap Bahaya Mengkonsumsi Minuman Keras, Perilaku Minum Minuman Keras, dan Indeks Massa Tubuh (IMT).

1. Pengetahuan Terhadap Bahaya Mengkonsumsi Minuman Keras

Hasil pengolahan data untuk distribusi responden berdasarkan pengetahuan remaja dapat dilihatdi tabel 3 di bawah:

Tabel 3
Pengetahuan terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras.

Pengetahuan terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras	Frekuensi (n=73)	Persentase (%)
Kurang	8	11,0
Baik	65	89,0
Total	73	100

Berdasarkan tabel 3 diatas diperoleh hasil bahwa jumlah responden yang memiliki pengetahuan terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras sebanyak 8 responden (11,0%) dan jumlah responden yang memiliki pengetahuan baik terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras sebanyak 65 responden (89,0%).

2. Perilaku Minum Minuman Keras

Hasil pengolahan data untuk distribusi responden berdasarkan perilaku minum minuman keras yang dilakukan mahasiswa dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4
Perilaku Minum minuman keras

Perilaku minum minuman keras	Frekuensi (n=73)	Persentase (%)
Tidak mengkonsumsi minuman keras	32	43,8
Mengkonsumsi minuman keras	41	56,2
Total	73	100

Berdasarkan tabel 4 diatas diperoleh hasil bahwa jumlah responden yang tidak mengkonsumsi minuman keras sebanyak 32 responden (43,8%) dan jumlah responden yang mengkonsumsi minuman keras sebanyak 41 responden (56,2%).

3. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil pengolahan data untuk distribusi responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh yang dilakukan Mahasiswa dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah ini:

Tabel 5
Indeks Massa Tubuh

IMT	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<17,0 Sangat Kurus	4	5,5
18,0 - 25,0 Normal	52	71,2
25,1 - 27,0 Over Weight	12	16,4
27,0> Obesitas	5	6,8
Total	73	100

Berdasarkan table 4.5 diantara di peroleh hasil bahwa jumlah responden yang memiliki IMT < 17,0 adalah responden yang memiliki IMT Sangat Kurus berjumlah 4 responden (5,5%), responden yang memiliki IMT 18,0 – 25,0 dengan IMT Normal berjumlah 52 responden (71,2%), responden yang memiliki IMT 25,1 – 27,0 dengan IMT Over Weight berjumlah 12 responden (16,4%), dan responden yang memiliki IMT 27,0 > dengan IMT Obesitas berjumlah 5 responden (6,8%) Berdasarkan jenis Berdasarkan data bahwa informasi Indeks Massa Tubuh (IMT) di penelitian ini adalah dengan nilai persentase (100%).

C. Hasil Analisis Bivariat

Hasil pengolahan data untuk distribusi responden berdasarkan pengetahuan minum minuman keras dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat dilihat tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6
Pengetahuan Minum Minuman Keras dengan Indeks Massa Tubuh

Pengetahuan	IMT								Total		ρ Value
	<17,0 Sangat Kurus		18,0 – 25,0 Normal		25,1 – 27,0 Over Weight		27,0> Obesitas				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kurang	4	50%	4	50%	0	0%	0	0%	8	100%	0,000
Baik	0	0%	48	73,8%	12	18,5%	5	7,7%	65	100%	
Total	4	5,5%	52	71,2%	12	16,4%	5	6,8%	73	100%	

Berdasarkan tabel 6 diatas diperoleh hasil analisis data menggunakan *uji Chi Square* memperoleh hasil IMT <17,0 Sangat kurus dengan pengetahuan kurang adalah 4 responden (50%), IMT 18,0 – 25,0 Normal sebanyak 4 responden (50%). IMT 25,1 – 27,0 Over Weight 0 responden (0%), IMT 27,0> Obesitas 0 responden (0%), dan untuk hasil IMT <17,0 pengetahuan baik adalah sebanyak 0 (0%), IMT 18,0 – 25,0 Normal sebanyak 48 responden (73,8%), IMT 25,1 – 27,0 Over Weight 12 responden (18,5%), IMT 27,0> Obesitas 5 responden (7,7%). Memperoleh hasil tertinggi dengan memiliki pengetahuan baik dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 (73,8%) sebanyak 48 responden. Memperoleh nilai ρ -value 0,000 <(α 0,005), artinya H_0 diterima terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung

Tabel 7
Hasil Analisis Bivariat Perilaku mengkonsumsi minuman keras dengan Indeks Massa Tubuh (IMT).

Perilaku	IMT								Total		ρ Value
	<17,0 Sangat Kurus		18,0 – 25,0 Normal		25,1 – 27,0 Over Weight		27,0> Obesitas				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tidak mengkonsumsi minuman keras	4	12,5%	28	87,5%	0	0%	0	0%	32	100%	0,000
Mengkonsumsi minuman keras	0	0%	24	58,5%	12	29,3%	5	12,2%	41	100%	
Total	4	5,5%	52	71,2%	12	16,4%	5	6,8%	73	100%	

Berdasarkan tabel 7 diatas diperoleh hasil analisis data menggunakan *uji Chi Square* memperoleh hasil IMT <17,0 Sangat kurus dengan Tidak mengkonsumsi minuman keras adalah 4 responden (50%), IMT 18,0 – 25,0 Normal sebanyak 28 responden (87,5%). IMT 25,1 – 27,0 Over Weight 0 responden (0%), IMT 27,0> Obesitas 0 responden (0%), dan untuk hasil IMT <17,0 mengkonsumsi minuman

keras 0 responden (0%), IMT 18,0 – 25,0 Normal sebanyak 24 responden (58,5%), IMT 25,1 – 27,0 Over Weight 12 responden (29,3%), IMT 27,0> Obesitas 5 responden (12,2%). Memperoleh hasil tertinggi dengan memiliki pengetahuan baik dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 (87,5%) sebanyak 28 responden. Memperoleh nilai p -value 0,000 < (α 0,005), artinya H_a diterima terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku mahasiswa terhadap mengkonsumsi minuman keras dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung.

D. Pembahasan

1. Pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras

Hasil pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras berpengantuhan kurang memiliki jumlah 8 responden 11,0% sedangkan berpengantuhan baik memiliki 65 responden 89,0%. Hasil penelitian ini signifikansi antara hubungan pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras. Responden yang memiliki pengetahuan kurang berperilaku tidak mengkonsumsi minuman keras, sedangkan responden yang memiliki pengetahuan baik berperilaku mengkonsumsi minuman keras lebih banyak.

Pengetahuan adalah sekumpulan informasi yang dipahami, yang diperoleh dari proses belajar, selama hidup dan dapat dipergunakan sewaktu-waktu sebagai alat penyesuaian diri baik terhadap diri sendiri maupun lingkungan. Mendefinisikan pengetahuan sebagai hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya), sehingga menghasilkan pengetahuan yang dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek.

Pada umumnya mahasiswa di Kampus X Kota Bandung belum mengetahui dampak negatif dari bahaya mengkonsumsi minuman keras jika di konsumsi secara terus menerus dan berlebihan. Mengkonsumsi minuman keras dapat menimbulkan dampak negatif bagi tubuh manusia yaitu: dampak fisik, dampak psikologi, dan dampak sosial. Dampak fisik, ada beberapa penyakit yang diyakini berasosiasi dengan kebiasaan minum alkohol diantaranya serosis hati, kanker, penyakit jantung dan syaraf. Sebagian besar kasus serosis hati atau *liver cirrhosis* dialami oleh peminum berat yang kronis.

Menurut teori kesehatan *Lawrence Green*, berkaitan dengan penelitian ini, yaitu berbicara mengenai factor predisposisi (*presdisposing factors*), yaitu factor yang dapat mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku pada diri sendiri seseorang atau masyarakat, mengenai pengetahuan dan sikap seseorang atau masyarakat tersebut terhadap apa yang akan dilakukan. Yang berhubungan dengan penelitian yang peneliti lakukan pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras sangat berpengaruh pada perilaku minum minuman keras pada mahasiswa. Penelitian terkait sejalan dengan Grace Elisabet Yan 2018 di Kecamatan Kema Kabupaten Minahasa Utara dengan hasil yang signifikansi antara hubungan pengetahuan remaja terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras.

2. Perilaku minum minuman keras

Berdasarkan dari hasil penelitian terhadap 73 responden diperoleh hasil tidak mengkonsumsi minuman keras berjumlah 32 responden 43,8%, mengkonsumsi minuman keras berjumlah 41 responden 56,2%, H_a diterima dan H_o ditolak. Perilaku adalah tingkat laku seorang dalam mengaplikasikan

kehidupannya yang didasari dengan norma-norma kehidupan. Perilaku manusia adalah Tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar. Berdasarkan bentuk respon terhadap stimulus, perilaku dapat dibedakan menjadi dua yaitu perilaku tertutup (*covert behavior*) dan perilaku terbuka (*overt behavior*). Dengan demikian perilaku adalah bentuk diri seorang dalam menerapkan suatu Tindakan.

Perilaku mahasiswa minum minuman keras akhir-akhir ini tampak menonjol di kalangan masyarakat. Sejauh ini yang menjadi kekhawatiran masyarakat terbesar adalah penyalahgunaan minuman keras di kalangan mahasiswa, banyak mahasiswa di bawah umur menggunakan minuman beralkohol karena di pengaruhi dengan pergaulan, lingkungan sekitar tempat tinggal, pergaulan dengan teman-teman yang sering mengkonsumsi minuman keras, dan untuk menyelesaikan masalah mereka, mereka berpikir dengan mengkonsumsi minuman keras akan sedikit meringankan pikiran.

Dengan menggunakan jenis penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Menurut *Lawrence Green*, kesehatan seseorang dipengaruhi oleh 2 faktor pokok, yaitu factor perilaku (*behavior cause*) dan factor diluar perilaku (*non behavior causes*). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di Kampus X Kota Bandung mereka sering mengkonsumsi minuman keras, yang berdampak pada kesehatan mereka. Penelitian ini sejalan dengan Grace Elisabet Yan 2018 di Kecamatan Kema Kabupaten Minahasa Utara dengan hasil diperoleh tidak mengkonsumsi minuman keras berjumlah 22 responden (47,8%), mengkonsumsi minuman keras berjumlah 24 responden (52,2%). Ha diterima Ho ditolak.

3. Hubungan pengetahuan terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras pada mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang hubungan pengetahuan terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras pada mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung. Hasil analisis data menggunakan uji *chi-Square* memperoleh hasil tertinggi dengan memiliki pengetahuan baik dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 Normal (73,8%) sebanyak 48 responden. Memperoleh hasil tertinggi dengan memiliki pengetahuan baik dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 (73,8%) sebanyak 48 responden. Memperoleh nilai *p-value* 0,000 < (α 0,005), artinya Ha diterima terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung.

Berdasarkan penelitian bahwa pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras pada mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung. Mereka memiliki pengetahuan yang baik dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 Normal (73,8%) sebanyak 48 responden akan tetapi masih sering mengkonsumsi minuman keras, karena di pengaruhi oleh beberapa factor yang menyebabkan penyalahgunaan alkohol oleh mahasiswa adalah keturunan, pengaruh keluarga, aspek-aspek tertentu dalam hubungan dengan teman sebaya, etnis dan karakteristik kepribadian, factor genetic maupun lingkungan sama-sama berperan.

Pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras di Kampus X Kota Bandung, Sebagian besar berpengetahuan baik berjumlah (73,8%) yang berperilaku mengkonsumsi minuman keras. Tetapi mereka belum mengetahui

secara jelas tentang bahaya mengkonsumsi minuman keras. Sesuai dengan teori bahwa mengkonsumsi minuman keras secara berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif bagi tubuh manusia yaitu: dampak fisik, dampak sosial. Dampak fisik, ada beberapa penyakit yang diyakini berosiasi dengan kebiasaan minum alkohol diantaranya serosis hati, kanker, penyakit jantung dan syaraf. Sebagian besar kasus serosis hati atau *liver cirrhosis* dialami oleh peminum berat yang kronis. Sebuah studi memperkirakan bahwa mengkonsumsi 210gram alkohol sama dengan mengkonsumsi sepertiga botol minuman keras setiap hari selama 25 tahun akan mengakibatkan serosis hati.

4. Hubungan perilaku mengkonsumsi minuman keras pada mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang hubungan pengetahuan terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras pada mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung. Hasil analisis data menggunakan uji *chi-Square* memperoleh hasil tertinggi dengan memiliki perilaku tidak mengkonsumsi minuman alkohol dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 Normal (87,5%) sebanyak 28 responden. Memperoleh nilai *p-value* 0,000 < (α 0,005), artinya H_a diterima terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku mahasiswa terhadap mengkonsumsi minuman keras dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung.

Berdasarkan penelitian bahwa pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras pada mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung. Mereka memiliki pengetahuan yang baik dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 Normal (87,5%) sebanyak 28 responden. Hal ini menyebabkan Sebagian responden tidak mengkonsumsi minuman keras. Tingkat pendidikan mempunyai peranan besar dalam menunjang pengetahuan seseorang tentang perilaku penggunaan minuman keras. Factor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan adalah pendidikan, semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah menerima informasi sehingga semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah menerima informasi sehingga semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Ada beberapa factor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan yaitu: factor internal (pendidikan, pekerjaan dan umur), dan factor eksternal (factor lingkungan dan sosial budaya).

Teori menurut Lawrance Green. Green mencoba menganalisis perilaku manusia berangkat dari tingkat kesehatan, bahwa kesehatan seseorang dipengerahui oleh 2 faktor pokok, yaitu factor perilaku (*behavior causes*) dan factor diluar perilaku (*non behavior causes*). Factor perilaku ditentukan oleh 3 faktor yaitu, yang pertama factor predisposisi (*presdisposing factors*), factor yang dapat mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku pada diri seseorang atau masyarakat, adalah pengetahuan dan sikap seseorang atau masyarakat tersebut apa yang akan dilakukan. Yang kedua factor pemungkin (*enabling factors*), factor pemungkin perilaku adalah fasilitas, sarana, atau prasarana yang mendukung atau yang memfasilitasi terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat. Yang ketiga factor penguat (*reinforcing factors*) adalah pengetahuan, sikap, dan fasilitas yang sudah tersedia, kadang-kadang belum menjamin terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat. Menurut teori Lawrence Green pengetahuan dan perilaku kesehatan.

Mempunyai pengetahuan yang baik juga berpengaruh pada perilaku hidup sehat seseorang.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Hubungan Pengetahuan Perilaku Alkohol Dengan IMT Pada Mahasiswa Kampus X di Kota Bandung” dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik responden di peroleh hasil bahwa jumlah responden yang paling banyak adalah responden yang berusia 19-20 tahun yang berjumlah 73 responden (91,8%), dan responden yang paling sedikit berusia 17-18 tahun yang berjumlah 6 responden (8,2%). Berdasarkan jenis kelamin jumlah responden yang paling banyak adalah responden perempuan berjumlah 53 responden (72,6%), dan jumlah responden paling sedikit adalah responden laki-laki berjumlah 20 responden (25,4%). Berdasarkan data bahwa informasi tentang minuman keras di penelitian ini adalah dengan nilai persentase (100%).
2. Pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras diperoleh hasil bahwa jumlah responden yang memiliki pengetahuan terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras sebanyak 8 responden (11,0%) dan jumlah responden yang memiliki pengetahuan baik terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras sebanyak 65 responden (89,0%).
3. Perilaku mengkonsumsi minuman keras diperoleh hasil bahwa jumlah responden yang tidak mengkonsumsi minuman keras sebanyak 32 responden (43,8%) dan jumlah responden yang mengkonsumsi minuman keras sebanyak 41 responden (56,2%).
4. Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan perilaku dengan IMT di Kampus X Kota Bandung berdasarkan penelitian yang telah memperoleh hasil tertinggi dengan memiliki pengetahuan baik dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 (73,8%) sebanyak 48 responden dan untuk hasil tertinggi dengan memiliki perilaku tidak mengkonsumsi minuman alkohol dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,0 – 25,0 Normal (87,5%) sebanyak 28 responden. Memperoleh nilai p -value 0,000 < (α 0,005), artinya H_0 diterima terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kampus X Kota Bandung. Kecilnya IMT yang mengarah pada kurus dan lebih tingginya IMT yang mengarah pada kegemukan memiliki dampak yang negative terhadap kesehatan. Selain itu juga aktivitas fisik yang lebih rendah pada mahasiswa yang mengkonsumsi alkohol, serta asupan zat gizi dan gaya hidup yang tidak sehat pada peminum juga dapat memperburuk berkembangnya penyakit kronik di dalam tubuhnya.

B. Saran

1. Bagi Mahasiswa
Bagi Mahasiswa di Kampus X Kota Bandung agar dapat memperhatikan bahaya dan dampak dari bahaya minuman keras.
2. Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan kepada seluruh tenaga kesehatan khususnya yang ada di Kampus X Kota Bandung bekerja sama dengan pemerintah setempat agar memberikan sosialisasi mengenai bahaya mengkonsumsi minuman keras agar dapat mengubah perilaku mahasiswa.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat meneliti tentang pengetahuan mahasiswa terhadap bahaya mengkonsumsi minuman keras dengan perilaku minum minuman keras, di tempat izin dengan jumlah responden yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Maramis, F.R. (2016). Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan tindakan pencegahan mengkonsumsi alkohol pada pelajar di SMAN 1 Siau Barat Kab. Kepulauan Sitaro. *UNSRAT Vol 5*, 211-218
- Nugraha, A.W. (2012). Pengaruh penyuluhan kesehatan tentang bahaya minuman keras terhadap perilaku minum minuman keras pada remaja usia 15-20 tahun Desa Banaran Galur. *Jurnal Kesehatan*, 1-14.
- Pitisari, L. (2013). Penyalagunaan alkohol berdasar tipe kepribadian pada remaja komunitas scooter Kediri Bangkit di Kediri. *Jurnal STIKES volume 6*, Nomor 1.
- Pratama, V. N. (2013). Perilaku remaja pengguna minuman keras di Desa Jatigono Kecamatan Kunir Kabupaten Lumajang. *Jurnal Promkes*, 145-152.
- Pramesti, W. (2016). Pengetahuan dan sikap masyarakat pada penggunaan antibiotika tanpa resep dokter di Desa Lipulalongo Kabupaten Banggai Laut Sulawesi Utara. *SKRIPSI UDLSM*.
- Rori. (2015). Pengaruh penggunaan minuman keras pada kehidupan remaja di Desa Kali Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Holistik Nomor 16*.
- Udampo, A. S. (2017). Hubungan pola asuh permisif orang tua dengan perilaku mengkonsumsi alkohol pada anak usia remaja di Desa Bulude Selatan Kabupten Talaud. *E-journal Keperawatan (e-Kp) Volume 5 Nomor 1*, Februari 2017.
- Wawan, D. (2010). Teori dan pengukuran pengetahuan, sikap, dan perilaku manusia. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sulistyowati, D. (2017). Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap remaja usia pertengahan tentang bahaya minuman keras dengan perilaku minum minuman keras di Desa Klumprit Sukaharjo. *Jurnal*, 1-14.
- World Health Organization. 2014. *Global Status Report on Alcohol and Health*. [Serial Online] http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/msbgr20141.pdf [17 Februari 2016]
- World Health Organization. *Global Status Report on Alcohol and Health*. 2012; [diakses 03 Mei 2016]. Available at: <http://www.who.int>.

- WHO. 2014. *Global Status Report on Alcohol and Health*. Switzerland: L'IV Com
- Sulistiyawan, Ade. 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku merokok. kota tangerang selatan tahun 2012.
- Smolin, L.A. and M.B. Grosvenor. 2010. *Nutrition and Weight Management, Second Edition (Healthy Eating, a guide to nutrition)*. Info base Publishing. New York.
- Supariasa, I.D.N., B. Bakri, dan I. Fajar. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Vijver, LPL van de, et aL. 2009. *Whole-grain Consumption, Dietary Fibre Intake and Body Mass Index in The Netherlands Cohort Study*. *European Journal of Clinical Nutrition*; 63, 31-38.
- Wack Jeffery T. and Judith Rodin. 1982. *Smoking and Its Effect on Body Weight and The system of Caloric Regulation*. *The American Journal of Clinical Nutrition* 35; 366-380.

HUBUNGAN KONSUMSI MINUMAN BERKALORI DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OVERWEIGHT PADA SISWA SMP ANGKASA LANUD SULAIMAN BANDUNG

Adela Katresnawati^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email: adelakatresna1@gmail.com

Abstrak

Overweight merupakan gambaran adanya ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi. Overweight yang terjadi pada masa remaja dapat memicu berbagai masalah kesehatan seperti penyakit jantung, diabetes, dan berbagai penyakit kronis lainnya. Salah satu faktor pemicu overweight adalah pola konsumsi makanan dan minuman yang kurang tepat disertai kurangnya aktifitas fisik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan konsumsi minuman berkalori dan aktifitas fisik dengan kejadian overweight pada siswa di SMP Angkasa Lanud Sulaiman. Metode penelitian ini adalah deskriptif analitik kuantitatif, desain penelitian *cross sectional*. Populasi adalah siswa yang berjumlah 180 orang teknik pengambilan sampel menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Rumus yang digunakan untuk perhitungan sampel adalah slovin, sehingga berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut didapatkan 66 sampel. Frekuensi Minuman Berkalori diukur menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Aktifitas Fisik diukur dengan kuesioner *physical activity questionnaire for adolescents* (PAQ-A) dan Overweight diukur dengan pengukuran Indeks Massa Tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai p yaitu 0,000 ($p < 0,05$), artinya ada hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman berkalori dengan overweight pada siswa SMP Angkasa Lanud Sulaiman. Untuk aktifitas fisik berdasarkan hasil uji statistik, menunjukkan nilai p yaitu 0,037 ($p < 0,05$) ada hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan kejadian overweight di SMP Angkasa Lanud Sulaiman. Kesimpulan penelitian ini adalah adanya hubungan antara frekuensi konsumsi minuman berkalori dan aktifitas fisik dengan kejadian overweight.

Kata Kunci: overweight, minuman berkalori, aktifitas fisik

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode penting dalam kehidupan seseorang yang sangat menentukan kondisi seseorang saat dewasa. Pola hidup dan kebiasaan yang terbentuk saat remaja akan menjadi bekal saat seseorang menjadi dewasa. Penelitian menunjukkan bahwa remaja rentan mengalami masalah kesehatan. Data menunjukkan 1 dari 3 remaja di beberapa negara mengalami kegemukan (obesitas) (WHO 2014). Sebesar 11,2% remaja berusia 13 hingga 15 tahun tergolong gemuk, sedangkan 4,8%-nya tergolong obesitas. Sementara sebesar 9,5% remaja berusia 16 hingga 18 tahun di Indonesia mengalami kegemukan (*overweight*), sedangkan 4,0%-nya mengalami obesitas. Kondisi kegemukan pada remaja ini terjadi baik pada remaja laki-laki maupun perempuan yang tinggal di daerah perkotaan dan pedesaan (Kemenkes 2019). Hal ini menunjukkan bahwa masalah kegemukan pada remaja di Indonesia terjadi secara merata pada berbagai daerah dan tanpa membedakan jenis kelamin.

Masalah gizi berlebih berupa kegemukan merupakan gambaran adanya ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi (Cahyaningtyas, 2018). Kegemukan yang terjadi pada masa remaja dapat memicu berbagai masalah kesehatan di masa mendatang seperti penyakit jantung, diabetes,

kanker, dan berbagai penyakit kronis lainnya (Alderman dan Breuner, 2019). Selain masalah kesehatan, kegemukan pada masa remaja juga dapat menimbulkan masalah psikososial seperti diskriminasi dan ejekan dari lingkungan. Hal ini dapat memicu dampak negatif seperti depresi pada remaja, hilangnya kendali diri, dan munculnya rasa penolakan dari lingkungan (Cahyaningtyas, 2018). Remaja yang mengalami kegemukan juga memiliki nilai akademis yang lebih rendah dibanding remaja yang memiliki status gizi normal (Herlina dkk., 2013). Hal ini menunjukkan bahwa kegemukan merupakan pada remaja masalah serius yang harus mendapatkan perhatian dan penanganan segera. Upaya dalam penanganan obesitas Kementerian Kesehatan sesuai kewenangan, tugas pokok dan fungsinya membuat Buku Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (GENTAS) guna pengendalian obesitas. (Kemenkes 2017).

Salah satu faktor pemicu kegemukan diantaranya adalah pola konsumsi makanan dan minuman yang kurang tepat disertai kurangnya aktivitas fisik. Kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman tinggi kalori dapat memicu kelebihan energi yang pada akhirnya meningkatkan risiko kegemukan. Minuman berkalori merupakan minuman yang biasanya mengandung gula dan menjadi sumber kalori tertinggi dibandingkan jenis minuman lainnya serta mampu memberikan energi yang signifikan bagi tubuh (Cahyaningtyas 2018). Data menunjukkan asupan minuman berkalori di Amerika Serikat meningkat 135% dari tahun 1977 hingga 2001 (Malik et al. dalam Febriani dkk. 2012). Penelitian menunjukkan bahwa remaja merupakan kelompok yang mengonsumsi minuman berkalori lebih tinggi dibandingkan kelompok umur lainnya (Bleich *et al.*, 2009). Minuman berkalori cenderung digemari remaja karena pada masa remaja sering terjadi perubahan cepat dalam hal kognitif dan emosi sehingga remaja ingin mencoba mengonsumsi minuman ringan sebagai gaya hidup yang mengikuti tren. Disisi lain, akses terhadap minuman berkalori yang mudah didapat disertai dengan adanya iklan minuman berkalori semakin meningkatkan keinginan remaja mengonsumsinya (Alamsyah dalam Cahyaningtyas 2018).

Kemajuan teknologi memberikan kemudahan pada gaya hidup remaja sehingga menurunkan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas fisik ringan yang banyak dilakukan seperti duduk, membaca, bermain games, dan menonton televisi jika dilakukan terus menerus tanpa adanya olahraga teratur akan meningkatkan risiko penyakit di masa dewasa. Data menunjukkan bahwa sekitar 49,6% remaja yang berusia kurang dari 15 tahun kurang beraktivitas fisik. Sementara sekitar 33,2% remaja berusia 15 hingga 19 tahun tergolong kurang melakukan aktivitas fisik (Kemenkes RI, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga remaja di Indonesia kurang melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang kurang pada remaja akan membentuk kebiasaan yang dibawa hingga dewasa. Aktivitas fisik yang kurang akan meningkatkan risiko penyakit di masa dewasa seperti penyakit jantung, hipertensi, diabetes melitus, dan obesitas (Anderson dan Durstine, 2019).

Konsumsi minuman berkalori yang menyebabkan asupan energi tubuh menjadi lebih tinggi tanpa diimbangi aktivitas fisik yang seimbang akan meningkatkan risiko seorang remaja mengalami kegemukan. Berdasarkan penjelasan di atas maka penelitian mengenai keterkaitan antara konsumsi minuman berkalori, tingkat aktivitas fisik, dan kejadian overweight pada remaja perlu dilakukan.

Menurut penelitian Febrianty (2012) minuman berkalori pada remaja di Indonesia berkontribusi menyumbangkan asupan energi sebesar 21,2% atau 420 kkal perharinya dengan jenis minuman

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMP Angkasa Lanud Sulaiman pada bulan Juni 2022 dan telah mendapatkan persetujuan dalam melakukan penelitian dari Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan No. 234/KEPK/IKI- B/VIII/2022. Populasi adalah siswa yang berjumlah 180 orang teknik pengambilan sampel menggunakan *proportionate stratified random* berkalori yang memiliki kontribusi tinggi terhadap asupan energi adalah susu kemasan dan teh tanpa kemasan, berturut-turut menyumbang energi sebesar 106 kkal dan 117 kkal. Berdasarkan hasil penelitian Mickle pada tahun 2018 di SMA negeri 5 surakarta menunjukan hasil sebagian subjek penelitian yang memiliki overweight memiliki kebiasaan mengkonsumsi minuman berkalori dalam kategori tinggi (5-6 kali perminggu atau > 1kali perhari) yaitu 37,8%. Risesdas tahun (2018) menunjukan data overweight pada usia 15 tahun 2007-2018 menunjukan peningkatan. Pada 2007 sebesar 18.8%, 2013 sebesar 26.6% dan 2018 sebesar 31%.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Angkasa Lanud Sulaiman kepada 15 siswa dan siswi diperoleh 9 dari 15 siswa dan siswi mengalami overweight dan 6 siswa dan siswi status gizi normal. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Hubungan Konsumsi Minuman Berkalori Dan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Overweight Pada Siswa SMP Angkasa \ *sampling*. Rumus yang digunakan untuk perhitungan sampel adalah slovin, sehingga berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut didapatkan 66 sampel. Frekuensi Minuman Berkalori diukur menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Aktifitas Fisik diukur dengan kuesioner *physical activity questionnaire for adolescents* (PAQ-A) dan Overweight diukur dengan pengukuran Indeks Massa Tubuh. Dalam penelitian ini untuk hasil kur frekuensi konsumsi minuman berkalori di kategorikan menjadi 3 kategori yaitu "rendah", "sedang" dan "tinggi" sedangkan aktifitas fisik dikategorikan "ringan", "sedang" dan "berat". Dan status gizi dikategorikan "overweight" dan "tidak overweight".

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil analisis univariat yang dilakukan terhadap 66 responden diketahui distribusi frekuensi dari beberapa karakteristik responden berdasarkan beberapa variabel yaitu variabel usia, jenis kelamin, status gizi, frekuensi mengonsumsi minuman berkalori dan jenis aktivitas fisik.

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah	Presentase
1	12 Tahun	3	4,5
2	13 Tahun	29	43,9
3	14 Tahun	32	48,5
4	15 Tahun	2	3
Total		66	100

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa responden dalam penelitian ini berusia 12 hingga 15 tahun serta didominasi oleh responden dengan usia 14 tahun yaitu sebanyak 32 orang atau 48,5%. Urutan kedua responden terbanyak ditempati oleh responden usia 13 tahun sebanyak 29 orang (43,9%), diikuti oleh responden usia 12 tahun sebanyak 3 orang (4,5%). Responden dengan usia 15 tahun merupakan responden dengan presentase terendah yaitu 3%.

Penelitian ini melibatkan 66 responden pelajar di Sekolah Menengah Pertama Angkasa Lanud Sulaiman. Responden penelitian mayoritas berusia ≤ 14 tahun dan hanya ada 1 responden berusia 15 tahun. Berkaitan dengan overweight, usia merupakan salah satu hal yang sangat diperhitungkan. Menurut Kusteviani (2015), terdapat hubungan yang bermakna antara usia produktif dengan obesitas abdominal. Hal ini dapat terjadi karena seiring bertambahnya usia maka terjadi penurunan aktivitas hormon, penurunan masa otot dan lambatnya laju metabolisme. Oleh karena itu, orang dengan usia ≥ 34 tahun memiliki resiko mengalami obesitas dua kali lebih besar daripada orang dengan usia ≥ 34 tahun.

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
1	Laki-Laki	30	45,5
2	Perempuan	36	54,5
Total		66	100

Berdasarkan tabel 2. dapat diketahui bahwa responden dalam penelitian ini yaitu respondendidominasi oleh responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 36 orang atau 54.5%. Sementara itu, responden laki-laki sebanyak 30 orang dengan presentase 45,5%.

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Gizi

Pengukuran status gizi diukur menggunakan antropometri (Z-score) dengan indikator IMT/U. Kemudian data tersebut dikelompokkan menjadi kategori overweight dan tidak overweight.

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Status Gizi

No	Status Gizi	Jumlah	Presentase
1	Overweight	43	65,2
2	Tidak Overweight	23	34,8
Total		66	100

Distribusi responden berdasarkan status gizi dapat dilihat pada Tabel 4.3. Sebagian besar responden mengalami overweight yaitu sekitar 65,2% atau sebanyak 43 responden, sedangkan responden yang tidak mengalami overweight 34% atau sebanyak 23 responden.

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Minuman Berkalori

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Minuman Berkalori

No	Frekuensi Konsumsi Minuman Berkalori	Jumlah	Presentase
1	Sedang	10	15,2
2	Tinggi	56	84,8
Total		66	100

Hasil analisis mengenai karakteristik responden berdasarkan frekuensi konsumsi minuman berkalori menunjukkan bahwa mayoritas responden mengonsumsi minuman berkalori dengan frekuensi tinggi (5-6 kali per minggu atau > 1 kali per hari) yaitu sebanyak 56 orang atau 84,8%. Sedangkan responden yang mengonsumsi minuman berkalori dengan frekuensi sedang (2-4 kali per minggu) hanya 10 orang atau 15,2%.

e. Karakteristik Responden Berdasarkan Aktifitas Fisik

Tabel 5
Karakteristik responden berdasarkan aktifitas fisik

No	Aktifitas fisik	Jumlah	Persentase
1	Ringan	45	68,2
2	Sedang	21	31,8
Total		66	100

Pengukuran aktifitas dilakukan dengan menggunakan instrumen pengumpulan data berupa kuesioner physical activity questionnaire for adolescents (PAQ-A). Kuisisioner aktifitas fisik ini merupakan instrument yang dilakukan dengan cara mengingat kegiatan yang dilakukan pada tujuh hari sebelumnya dan terdiri dari 8 pertanyaan. Sebagian besar siswa SMP Angkasa menghabiskan waktu luang untuk melakukan hal-hal yang memerlukan sedikit aktivitas fisik atau memiliki aktifitas fisik ringan seperti mengerjakan tugas,

bermain game, menonton tv, berjalan dan berolahraga saat disekolah saja.

Berdasarkan tabel 4.5. dapat diketahui bahwa mayoritas responden penelitian yaitu sebanyak 68,2% responden melakukan aktivitas fisik ringan dan responden yang melakukan aktivitas sedang sebanyak 31,8%. Jenis aktifitas fisik yang dilakukan seperti berolahraga (jogging,menari,bersepeda, berenang, sepak bola dll), menonton tv, mengerjakan tugas, bermain games dll.

2. Analisa Bivariat

a. Hubungan Konsumsi Minuman Berkalori dengan Overweight

Analisis hubungan konsumsi minuman berkalori dengan overweight pada pelajar SMP Angkasa LanudSulaiman menggunakan Uji Chi-Square memperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 6
Hubungan Konsumsi Minuman Berkalori dengan Overweight

Frekuensi minuman berkalori	Status Gizi				Total	Nilai p
	Overweight		Tidak Overweight			
	N	%	N	%		
Tinggi	43	76,8	13	23,2	100	0.003
Sedang	0	0	10	100	100	

Berdasarkan tabel di atas, terkait hubungan konsumsi minuman berkalori dengan kejadian overweight pada siswa SMP Angkasa Lanud Sulaiman, karakteristik Konsumsi Minuman Berkalori yang tersering terkait hubungan konsumsi minuman berkalori dengan overweight pada SMP Angkasa Lanud Sulaiman yaitu kelompok Konsumsi Minuman Berkalori Tinggi 76,8% atau sebanyak 43 responden. Berdasarkan hasil uji *chi-square* yaitu p value <0,05 (0,000) menunjukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara variabel frekuensi minuman berkalori dengan kejadian overweight pada siswa SMP Angkasa Lanud Sulaiman.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa rata-rata responden sering mengonsumsi minuman berkalori atau termasuk dalam kategori konsumsi tinggi (84,8%). Jenis minuman yang sering di konsumsi pada penelitian ini yaitu teh manis. Kandungan kalori dalam satu botol teh manis (240 ml) adalah 110 kkal, dengan karbohidrat 26 gram dan kandungan gula sebesar 26 gram. Jumlah kandungan gula ini melebihi 2 kali rekomendasi konsumsi gula yang aman yang berasal dari minuman 6-12 gram dalam 350 ml (*Harvard University, 2009*). Menurut Febriyani *et al* (2012), minuman berkalori yang paling sering dikonsumsi remaja dalam seminggu dapat terdiri dari berbagai jenis yaitu the tanpa kemasan, susu kemasan, minuman serbuk, aneka es buah/campur/kelapa, dan minuman berkarbonasi. Minuman susu kemasan memiliki jumlah kalori terbanyak sesuai informasi nilai gizi kemasan jika dibandingkan dengan jenis minuman berkalori lainnya (Cahyaningtyas, 2018). Dengan kemajuan perkembangan zaman, aneka minuman berkalori pun semakin bertambah jenisnya dan disebut sebagai minuman kekinian seperti minuman teh susu boba yang diperkaya berbagai jenis *topping* (Veronica dan Ilmi, 2020).

Konsumsi minuman berkalori memiliki hubungan dengan overweight pada

remaja di SMP Angkasa Lanud Sulaiman. Responden yang memiliki kebiasaan konsumsi minuman berkalori tinggi mengalami overweight 65,2% dari total responden bahkan terdapat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Cahyaningtyas (2018) yang menemukan mayoritas remaja yang mengalami overweight dan obesitas memiliki pola konsumsi minuman berkalori tinggi.

Minuman berkalori dalam bentuk *juice* kemasan dan *soft drink* juga merupakan kegemaran remaja usia 10-12 tahun di berbagai belahan dunia seperti Spanyol, Belanda, Belgia, Hungaria dan Jerman dengan frekuensi konsumsi yang cukup tinggi (Daren *et al.*, 2019). Konsumsi minuman berkalori dengan kategori sering tidak hanya dapat terjadi pada remaja namun pada usia dewasa seperti mahasiswa, bahkan penelitian Irfan (2022) menemukan bahwa terdapat korelasi antara konsumsi minuman bergula dengan kejadian obesitas pada 83 responden mahasiswa.

Minuman berkalori umumnya mengandung gula sederhana tambahan namun memiliki nilai gizi lain yang minimal. Penelitian Safitri *et al.* (2021) menemukan bahwa dalam minuman berkalori seperti berbagai jenis *boba milk tea* terkandung glukosa, sukrosa, lemak dan protein total yang memiliki nilai kalori >352 Kkal. Selain itu, jenis minuman berkalori lainnya juga memiliki nilai kalori yang tinggi seperti *Coffee Frappe* (493 Kkal), *energy drink* dan *fruit juice* kemasan (226 Kkal), minuman soda (205 Kkal), es teh manis (178 Kkal). Hal ini sejalan dengan penelitian Febriyani *et al.* (2012) yang juga menemukan tingginya total asupan energi minuman berkalori pada remaja sebesar 420 kkal, sedangkan untuk dewasa sebesar 450 kkal, dan memiliki kontribusi asupan berturut-turut sebesar 21.2% dan 23.4%.

Tingginya frekuensi konsumsi minuman berkalori mengakibatkan penimbunan kalori yang kemudian akan disimpan sebagai cadangan lemak. Timbunan kalori ini semakin meningkat karena kalori dalam bentuk gula bebas yang terdapat dalam minuman berkalori tidak dapat memberikan rasa kenyang sehingga setelah konsumsi minuman berkalori, konsumen tetap akan mengonsumsi makanan lainnya yang juga mengandung gula (Deren *et al.*, 2019). Hal ini lah yang diduga menyebabkan responden dengan pola konsumsi minuman berkalori tinggi mengalami overweight bahkan obesitas. Dugaan ini didukung oleh penemuan Kemenkes (2017) yaitu salah satu faktor penting yang mempengaruhi prevalensi obesitas adalah karena pola konsumsi makanan/minuman manis.

Frekuensi konsumsi minuman berkalori dapat dipengaruhi oleh pengetahuan gizi yang rendah, preferensi rasa manis, jumlah uang jajan yang besar, pengaruh teman, iklan media masa dan media sosial (Masri, 2018). Dampak konsumsi minuman berkalori dapat terjadi pada usia remaja dan dewasa. Overweight dan obesitas karena konsumsi minuman berkalori hanya satu dari beberapa dampak yang terjadi akibat sering mengonsumsi minuman berkalori. Dampak buruk lain yang dapat timbul akibat konsumsi minuman berkalori menurut Deren *et al.* (2019) adalah terjadinya kerusakan gigi, gangguan tidur, hiperaktif, peningkatan tekanan darah, dislipidemia, dan NAFLD (Non-Alcoholic Fatty Liver Disease).

b. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Overweight

Berdasarkan analisis hubungan aktivitas fisik dengan overweight pada SMP Angkasa Lanud Sulaiman menggunakan Uji *Chi-Square* diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 7
Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Overweight

Aktifitas Fisik	Status Gizi				Total	Nilai <i>p</i>
	Overweight		Tidak Overweight			
	N	%	N	%		
Ringan	37	75,5	12	24,5	100	0,003
Sedang	6	11,1	11	5,9	100	

Hubungan aktivitas fisik dengan overweight pada siswa SMP Angkasa Lanud Sulaiman ditunjukkan pada tabel 4.7. Responden yang melakukan aktivitas fisik sedang memiliki presentase overweight 11,1% atau sebanyak 6 orang. Sementara itu, responden yang memiliki aktivitas ringan memiliki presentasi overweight 75,5% atau sebanyak 37 orang. Berdasarkan hasil uji *chi-square* yaitu *p* value <0,05 (0,003) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara variabel aktifitas fisik dengan kejadian overweight pada siswa SMP Angkasa Lanud Sulaiman

Aktivitas fisik yang dilakukan responden dalam penelitian ini tergolong ke dalam dua jenis yaitu aktivitas fisik sedang dan ringan. Umumnya, responden penelitian melakukan aktivitas fisik ringan (68,2%). Jenis aktifitas fisik yang dilakukan dalam penelitian ini seperti berolahraga (jogging, menari, bersepeda, berenang, sepak bola dll), berjalan kaki, menonton tv, mengerjakan tugas, bermain games dll.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Huriyati *et al.* (2002) yang menemukan bahwa mayoritas remaja di kota memiliki kebiasaan melakukan aktivitas fisik yang rendah dibandingkan dengan remaja di desa.

Dalam penelitian ini, aktivitas fisik yang diobservasi adalah duduk, naik motor, naik angkutan, antar jemput les di sekolah, mengikuti berbagai les di luar sekolah, mengasuh adik, mencuci piring, menonton tv, bermain *play station*, bermain komputer dan belajar. Terjadinya pandemi COVID-19 tentu memiliki pengaruh sendiri terhadap besarnya jumlah remaja yang melakukan aktivitas fisik ringan karena mata pelajaran olahraga di sekolah tidak dapat dilakukan seperti biasanya. Remaja lebih sering menghabiskan waktu untuk duduk dan berhadapan dengan komputer maupun *hand phone* (Rahayu dan Kusuma, 2022).

Overweight akibat konsumsi minuman berkalori dapat diperparah dengan rendahnya aktivitas fisik seseorang. Penelitian ini menemukan bahwa responden remaja yang melakukan aktivitas fisik ringan yaitu sekitar 47% mengalami overweight dan 4,5% nya mengalami obesitas. Sementara itu remaja yang melakukan aktivitas sedang hanya mengalami overweight 13,6%. Korelasi overweight dengan aktivitas fisik seperti ini sejalandengan penelitian Huriyati *et al.* (2004) yang menemukan remaja yang mengalami obesitas lebih sering melakukan aktivitas ringan dibandingkan remaja yang melakukan aktivitas fisik sedang. Aktivitas ringan ini dilakukan 12,2 jam per hari oleh remaja yang mengalami obesitas, sedangkan remaja yang tidak mengalami obesitas hanya 11,4 jam per hari. Penelitian lain yang memiliki hasil serupa dengan penelitian ini adalah penelitian Lugina *et al.* (2021) yang menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian overweight pada siswa SMA.

Aktivitas fisik ringan memicu penimbunan kalori karena kalori yang masuk tidak digunakan secara efisien untuk metabolisme. Ketidakseimbangan kalori yang masuk dengan yang dikeluarkan mengakibatkan kalori diubah menjadi lipid. Cadangan lipid yang menumpuk ini lah yang menyebabkan teradinya overweight karena aktivitas fisik berkaitan dengan presentase lemak tubuh terutama lemak viseral. Seseorang yang melakukan aktivitas fisik berat memiliki resiko overweight dan obesitas yang lebih rendah dari pada seseorang yang melakukan aktivitas fisik sedang atau rendah, bahkan remaja dengan aktivitas fisik ringan memiliki resiko obesitas 3,3 kali dibandingkan dengan remaja yang melakukan aktivitas fisik sedang (Wahyuningsih *et al.*, 2019).

Dua variabel penting dalam penelitian ini telah membuktikan keterkaitannya secara signifikan dengan kejadian overweight pada remaja. Meskipun usia remaja merupakan target pasar produsen minuman berkalori, namun tetap diperlukan kontrol lingkungan untuk menekan frekuensi konsumsi minuman berkalori demi pencegahan overweight yang berakibat pada obesitas jangka panjang. Total kalori yang masuk ke dalam tubuh baik dalam bentuk makanan maupun minuman, harus diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup agar tidak terjadi penimbunan energi yang disimpan sebagai cadangan lemak yang akan mengakibatkan overweight dan obesitas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Pada 66 sampel yang diuji terdapat 56 orang mempunyai frekuensi konsumsi minuman berkalori kategori tinggi (84,8%) dan 10 orang mempunyai frekuensi konsumsi minuman berkalori kategori sedang (15,2%)
2. Dari 66 sampel yang diuji didapatkan hasil 45 orang (68,2%) mempunyai aktifitas fisik ringan, sedangkan 21 orang (31,8%) mempunyai aktifitas fisik sedang.
3. Dari 66 sampel yang diuji, terdapat 43 sampel overweight dengan persentase 65,2%, dan sampel yang tidak overweight ada 23 orang dengan persentase 34,8%.
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi minuman berkalori dengan overweight pada pelajar SMP Angkasa Lanud Sulaiman.
5. Terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan overweight pada pelajar SMP Angkasa Lanud Sulaiman.

SARAN

1. Untuk pelajar
Pelajar usia remaja sebaiknya mengurangi konsumsi minuman berkalori dan meningkatkan aktifitas fisik agar tidak berpengaruh buruk pada kesehatan dalam jangka panjang.
2. Untuk orang tua pelajar
Kontrol orang tua terhadap asupan gizi anak diperlukan untuk membatasi konsumsi makanan dan minuman yang memiliki nilai gizi rendah. Orang tua juga perlu mendorong anak-anak sejak usia dini untuk melakukan aktifitas fisik seperti berolahraga.
3. Untuk peneliti selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai jenis minuman berkalori yang dikonsumsi pelajar dan juga durasi waktu aktifitas fisik yang dapat mempengaruhi overweight.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrilia, Dwi Ayu. (2018). Hubungan Pola Makan Dan Aktifitas Fisik Terhadap Status Gizi Di Siswa Smp Al-Azhar Pontianak. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)* - Vol. 01 No. 01 Tahun 2018
- Alderman EM, Breuner CC. 2019. Unique Needs of the Adolescent. *Pediatrics*. 144 (6): 1-12. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3150>.
- Anderson E, Durstine JL. 2019. Physical activity, exercise, and chronic diseases: a brief review. *SMHS*. 1(1):3-10. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2019.08.006>.
- American Diabetes Of Association. 2015. Standar Of Medical Care In Diabetes. *Diabetes care*, 38(1)
- Bernacchi, Fabris, Zelano. 2016. Multi-country Study on the Drivers of Violence Affecting Children. Italian Report. *Istituto degli Innocenti*. Firenze. ISBN 978-88-6374-047- https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1
- Cahyaningtyas, M. D., Soviana, E., Gz, S., & Gizi, M. (2018). *Hubungan frekuensi konsumsiminuman berkalori dengan status gizi pada siswa di SMA Negeri 5 Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta)
- Cakrawati, Dewi dan Mustika. 2011. *Bahan Pangan, Gizi dan Kesehatan*. Bandung : Alfabeta Bandung
- Danari, A. L., Mayulu, N., & Onibala, F. (2013). Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak sd di Kota Manado. *Jurnal Keperawatan*, 1(1).
- Depkes RI. (2018). *Factsheet Obesitas-Kit Informasi Obesitas*. Jakarta : P2PTM Kementerian Kesehatan RI
- Depkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Dereń, K., Weghuber, D., Caroli, M., Koletzko, B. Thivel, D., Frelut, M. L., ... & Mazur, (2019). Consumption of sugar-sweetened beverages in paediatric age: a position paper of the European Academy of Paediatrics and the European Childhood Obesity Group. *Annals of Nutrition and*

Metabolism, 74(4), 296-302

- Dwimaswati. 2015. Perbedaan Aktivitas Fisik Pada Pasien Asma Terkontrol Sebagian Dengan Tidak Terkontrol Di RSUD Dr. Moewardi. Tesis. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret
- Febriyani, N. M. P. S., & Briawan, D. (2012). Minuman berkalori dan kontribusinya terhadap total asupan energi remaja dan dewasa. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 7(1), 36-43
- Ferinawati, F., & Mayanti, S. (2018). Pengaruh Kebiasaan Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas pada Remaja di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen. *JOURNAL OF HEALTHCARE TECHNOLOGY AND MEDICINE*, 4(2), 241-257.
- Irfan, M., & Ayu, M. S. (2022). Hubungan Pola Konsumsi Minuman Bergula Terhadap Obesitas Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Uisu Tahun 2022. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 11(1), 31-36
- Guyston A.C. and J.E. Hall. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: ECG
- Kemendes RI. Survei Kesehatan Dasar Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2012.
- Kemendes, R. I. (2017). Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (GENTAS). *Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*
- Kemendagri Kesehatan RI. 2019. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LBP). ISBN 978-602-373-118-3.
- Kosnayani, A. S., & Aisyah, I. S. (2016). Faktor risiko yang berhubungan dengan obesitas remaja (Studi pada mahasiswa fakultas ilmu kesehatan universitas siliwangi tasikmalaya tahun 2016). *Jurnal Siliwangi Seri Sains dan Teknologi*, 2(2).
- Kusteviani, F. (2015). Factors Associated with Abdominal Obesity in the Productive Age in Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(1), 45- 56
- Lugina, W., Maywati, S., & Neni, N. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik, Asupan Energi, Dan Sarapan Pagi Dengan Kejadian Overweight Pada Siswa Sma Tasikmalaya Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(2)
- Mastri, Erina. 2018. *Faktor Determinasi Perilaku Konsumsi Minuman Berkalori Tinggi Pada Mahasiswa*. Stikes Perintis Padang

- Nadya, Kezya. 2015. *Hubungan Fast Food dan Soft Drink terhadap Siswa Obesitas dan Tidak Obesitas di SMA 4 Medan*. Universitas Sumatra Utara
- Nirwana, A.B. 2012. *Obesitas Anak dan Pencegahannya*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Notoatmodjo, S. 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nugroho, P. S. (2020). Jenis Kelamin Dan Umur Berisiko Terhadap Obesitas Pada Remaja Di Indonesia. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(2), 110-114
- Pan American Health Organization (PAHO). 2010. *Adolescent and Youth Regional Strategy and Plan of Action*. Washington. ISBN: 978-92-75-12145-9.
- Qoirinasari, Q., Simanjuntak, B. Y., & Kusdalinah, K. (2018). Berkontribusikah konsumsi minuman manis terhadap berat badan berlebih pada remaja? *Action: Aceh Nutrition Journal*, 3(2), 88. <https://doi.org/10.30867/action.v3i2.86>
- Rahayu, W., & Kusuma, D. A. (2022). Profil Sedentary Life Style Pada Remaja Umur 15-17 Tahun (Study Di Kabupaten Lamongan). *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(2), 114-121
- Safitri, R. A., Sunarti, S., Parisudha, A., & Herliyanti, Y. (2021). Kandungan Gizi dalam Minuman Kekinian “Boba Milk Tea”. *Gorontalo Journal of Public Health*, 4(1), 55-61
- Thamaria, N. (2017). *Bahan Ajar Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Kemenkes RI
- Veronica, M. T., & Ilmi, I. M. B. (2020). Minuman kekinian di kalangan mahasiswa Depok dan Jakarta. *Indonesian Journal of Health Development*, 2(2), 83-91
- WHO. 2014. *Health for the World’s Adolescents: A second chance in the second decade*. <https://apps.who.int/adolescent/second-decade/>.
- WHO. (2019). *Maternal mortality key fact*. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Widianti, W., Tafal, Z., 2014. Aktivitas Fisik, stress, dan Obesitas pada Pegawai Negeri Sipil, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 8 (7), 330-336

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG AMPAS TAHU TERHADAP KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK DAN KADAR PROTEIN PADA *SNACK BAR*

Vanesa Estefania^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Email: vanessaestefania69@gmail.com

Abstrak

Tepung ampas tahu dapat dijadikan sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan makanan ringan *snack bar*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh substitusi tepung ampas tahu terhadap karakteristik organoleptik dan kadar protein *snack bar*. Metode penelitian adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 formula yaitu F1 (80 % tepung terigu dan 20% tepung ampas tahu), F2 (65% tepung terigu dan 35% tepung ampas tahu), dan F3 (60% tepung terigu dan 40% tepung ampas tahu) yang dilakukan tiga kali pengulangan. Proses analisa data menggunakan uji Anova yang selanjutnya diteruskan dengan uji lanjut Duncan apabila terdapat keberagaman. Pengujian organoleptik dilakukan pengumpulan data dari 30 panelis, analisa data menggunakan uji Anova, diteruskan dengan uji lanjutan Duncan apabila terdapat keberagaman. Hasil menunjukkan penambahan tepung ampas tahu pada pembuatan *snack bar* mempengaruhi karakteristik organoleptik dari segi rasa, berpengaruh secara nyata terhadap kadar karbohidrat dan lemak, tetapi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kadar protein. Formula kedua menjadi yang paling disukai dari karakteristik organoleptik yang memiliki kadar protein 7,86%, kadar karbohidrat sebanyak 51,29%, kadar lemak sebanyak 30,81%.

Kata Kunci: Ampas Tahu, *Snack Bar*, Organoleptik.

PENDAHULUAN

Masalah stunting adalah masalah gizi utama di Indonesia, hasil Pemantauan Status Gizi (PGS) tahun 2015, dalam tiga tahun berturut-turut stunting memiliki prevalensi paling tinggi diantara masalah gizi lainnya, seperti gizi kurang dan gizi lebih. Terjadi penurunan dari tahun 2019 yaitu 27,7% menjadi 24,4% pada tahun 2021. Angka prevalensi di Indonesia masih tinggi yaitu diatas 20% yang artinya belum mencapai target anjuran WHO yang menganjurkan angka stunting dibawah 20% (Kemenkes RI, 2021). Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2018, kejadian balita pendek pada tahun 2017 sebanyak 22,2% atau sekitar 150,8 juta balita di dunia mengalami stunting. Balita stunting di dunia sebanyak 55% berasal dari afrika. Stunting pada anak terjadi pada 1000 hari pertama kehidupan, hal ini terjadi disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya faktor asupan zat gizi. Stunting disebabkan kurangnya energi protein berkepanjangan pada anak yang ditandai dengan tinggi badan menurut umur yang tidak sesuai dengan standar (Azmy, 2018). Salah satu cara mengurangi angka stunting yaitu dengan memenuhi kebutuhan gizi dari masa remaja hingga dewasa dan pada 1000 hari pertama kehidupan.

Status gizi seseorang dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi. Penentuan tingkat kecukupan konsumsi kalori dan protein penduduk Indonesia per kapita per hari menggunakan standar rekomendasi dari hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) ke-11 tahun 2018. Pemenuhan kecukupan konsumsi protein terdapat dua sumber protein yaitu protein hewani dan protein nabati. Konsumsi protein nabati masyarakat Indonesia tergolong tinggi dibandingkan dengan konsumsi protein hewani. Menurut Auliana (2012 dalam

Holidah D., 2017) tahu adalah salah satu hasil olahan kedelai yang kaya akan protein dan banyak diminati oleh masyarakat karena harga yang masih terjangkau menjadikan tahu sebagai makanan yang banyak dikonsumsi oleh berbagai kalangan.

Proses pembuatan tahu, terdapat sisa produksi berupa ampas tahu. Ampas tahu tersebut berbentuk padat yang didapatkan dari bubur kedelai yang diperas. Kandungan ampas tahu memiliki protein yang relatif tinggi karena pada proses pembuatan tahu tidak semua bagian protein bisa terekstrak (Rahayu,dkk 2016). Menurut Sutriswati (2012 dalam Fransiska, 2017) bahwa dalam 100 gram ampas tahu terdapat karbohidrat 11.07%, Protein 4,71%, lemak 1,94% dan abu 0,08%. Ampas tahu bisa dimanfaatkan sebagai alternatif pangan campuran, contohnya seperti tepung. Tepung ampas tahu mempunyai daya simpan yang lebih panjang dan lebih variatif dalam pemanfaatannya dengan cara diolah menjadi produk pangan yang enak, bergizi, dan aman dikonsumsi, seperti kerupuk, stik, kue kering, bolu dan sebagainya (Yustina, 2012).

Penelitian ini, akan membuat olahan makanan berupa *snack bar* ampas tahu dengan tambahan kacang almond. *Snack bar* adalah produk makanan ringan yang umumnya dikonsumsi sebagai penunda rasa lapar di sela-sela waktu makan utama. *Snack bar* berbentuk batang dan merupakan campuran dari beberapa bahan makanan kering yang kaya nutrisi seperti sereal, kacang-kacangan dan buah-buahan kering yang dicampur menjadi satu dengan bahan pengikat (binder) lalu dibentuk menjadi padat dan kompak. Binder dapat berupa madu, sirup, karamel, coklat dan lain-lain (Rinda et al., 2018). Keunggulan *snack bar* adalah memiliki bentuk yang praktis dan memiliki masa simpan yang relatif lama serta kaya akan gizi sehingga sehubungan dengan gaya hidup masyarakat yang semakin dinamis maka produk pangan dengan karakteristik tersebut seringkali diperlukan untuk menunjang aktivitas sehari-hari (H. Simanjourang et al. 2020).

Pembuatan *snack bar* tepung ampas tahu dengan tambahan kacang almond sebagai inovasi makanan cemilan yang dianjurkan kepada anak stunting untuk memenuhi kebutuhan protein, namun bisa juga dikonsumsi oleh semua kalangan masyarakat. *Snack bar* tepung ampas tahu dengan tiga perbandingan komposisi tepung ampas tahu sebesar 20%, 35% dan 40%. Berdasarkan dari produk tersebut akan dilakukan pengujian yaitu pengujian terhadap kadar protein dan pengujian organoleptik baik aroma, tekstur, warna, dan rasa *snack bar*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Experimental Research* murni untuk melakukan percobaan suatu produk dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penentuan formula *snack bar* menggunakan design expert. Penelitian ini dilakukan di Institut Kesehatan Immanuel Bandung pada bulan Agustus 2022 dan telah mendapatkan izin etika (*ethical clearance*) dengan nomor 142/KEPK/IKI-B/VII/2022 dari Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Immanuel Bandung. Dan untuk uji kandungan gizi *snack bar* tepung ampas tahu di laksanakan di Laboratorium Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.

Penelitian ini terdapat 3 perlakuan berbeda dan dilakukan 3 kali pengulangan. Yang membedakan setiap perlakuan adalah penambahan tepung ampas tahu dan tepung terigu; Formula 1 (20% tepung ampas tahu dan 80% tepung terigu), Formula 2 (35% tepung ampas tahu dan 65% tepung terigu) dan formula 3

(40% tepung ampas tahu dan 60% tepung terigu). Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis menggunakan ANOVA (Analysis of Variance) yang kemudian apabila jika terdapat perbedaan signifikan akan dilakukan uji lanjutan Duncan. Hasil disajikan dalam bentuk tabel dimana penulisan formulasi sesuai dengan perankingan abjad yaitu a, ab, b, dan c. Perbedaan ranking tersebut bertujuan untuk menentukan formula mana yang paling baik.

Uji organoleptik meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur. Uji laboratorium yang dilakukan meliputi uji kadar karbohidrat menggunakan metode by different, uji kadar protein menggunakan metode kjedahl, uji kadar lemak menggunakan metode soxhlet dengan modifikasi weibull, uji kadar air dan uji kadar abu menggunakan metode gravimetric.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Organoleptik

a. Kesukaan Terhadap Aroma

Tabel 1
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Aroma Snack Bar

Perlakuan	Hasil Rata-Rata	<i>p</i>	Ket
F1	4,40±0.724a	0.561	Tidak da perbedaan signifikan
F2	4,40±0.621a		
F3	4,27±0.868a		

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil analisis statistik pada uji Anova, di peroleh hasil *p* (0.561) $p > (0.05)$ yang berarti tidak ada perbedaan signifikan terhadap aroma snack bar. Dapat dilihat hasil penilaian panelis terhadap aroma snack bar tepung ampas tahu, menunjukkan bahwa panelis lebih suka aroma F1 dan F2. aroma yang hampir sama, sehingga panelis sulit untuk membedakan aroma *snack bar*. Formula 1 paling banyak disukai dengan rata-rata skala 4.40, dimana 16 orang sangat suka terhadap aroma *snack bar* formula 1.

Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak tepung ampas tahu yang ditambahkan ke dalam *snack bar*, namun aroma pada formulasi *snack bar* masih tetap disukai panelis. Padahal, tepung ampas tahu memiliki ciri khas bau langu. Akan tetapi bau langu tersebut bisa ditutupi dengan penambahan margarin, madu. Margarin dapat meningkatkan aroma dan madu dapat memberikan aroma melalui proses karamelisasi (Yudasri dkk, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian Subamia dkk, (2020) pada *snack bar* dengan substitusi tepung ampas tahu menunjukkan tidak ada berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan aroma.

b. Kesukaan Terhadap Rasa

Tabel 1
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Rasa Snack Bar

Perlakuan	Hasil Rata-Rata	P	Ket
F1	4,13±0.776a	0,029	Ada perbedaan signifikan
F2	4,13±0.900b		
F3	3,67±1.028c		

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil uji anova $p < 0.05$ menunjukkan bahwa ada perbedaan nyata antara formula 1 dengan substitusi tepung 20%, formula 2 dengan substitusi 35% dan formula 3 dengan substitusi 40% pada warna *snack bar* tepung ampas tahu. Dilanjutkan dengan uji Duncan tidak terdapat perbedaan yang nyata antara formula 1 dan formula 2, tetapi terdapat perbedaan nyata terhadap formula 3. Semakin banyak substitusi tepung ampas tahu dapat mempengaruhi kesukaan terhadap rasa pada *snack bar*. Dari segi rasa formula 1 paling banyak disukai dengan rata-rata skala 4.13 dan didapatkan 11 orang sangat suka terhadap rasa *snack bar*. Rasa manis yang ditimbulkan pada *snack bar* tepung ampas tahu disebabkan oleh bahan-bahan formula *snack bar* seperti gula dan madu dengan konsentrasi yang sama pada setiap perlakuan. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Subamia (2020) pada pembuatan *snack bar* tepung ampas tahu menunjukkan hasil yang tidak berbeda signifikan terhadap rasa *snack bar* yang dihasilkan.

c. Kesukaan Terhadap Warna

Tabel 2
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Warna Snack Bar

Perlakuan	Hasil Rata-Rata	p	Ket
F1	4,30±0.702a	0.097	Tidak ada perbedaan signifikan
F2	4,07±0.785a.b		
F3	3,97±0.890c		

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Warna merupakan salah satu faktor untuk menentukan mutu bahan makanan karena warna mempengaruhi daya tarik konsumen terhadap makanan yang dibuat. Apabila warna kurang menarik maka akan mempertimbangkan untuk dikonsumsi. (Tarwendah, 2017 dalam Nasution dkk, 2021). Berdasarkan hasil uji anova $p > 0.05$ menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara ketiga formula pada warna *snack bar* tepung ampas tahu atau cenderung memiliki warna muda. Dari segi rasa formula 1 paling banyak disukai dengan rata-rata skala 4.30 dan didapatkan 13 orang sangat suka terhadap rasa *snack bar* formula 1.

Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak tepung ampas tahu menghasilkan warna kuning kecoklatan hingga coklat muda. Warna yang dihasilkan dipengaruhi oleh bahan yang digunakan. Selain pengaruh dari penggunaan bahan, warna *snack bar* yang mengalami peningkatan intensitas warna

coklat dipengaruhi oleh proses pengovenan (Wulandari dkk, 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian Subamia (2020) yang menyatakan bahwa *snack bar* dengan substitusi tepung ampas tahu tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan warna.

d. Kesukaan Terhadap Tekstur

Tabel 3
Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Tekstur Snack Bar

Perlakuan	Hasil Rata-Rata	P	Hasil Uji
F1	4,00±0.702a	0.131	Tidak ada perbedaan signifikan
F2	4,03±0.785a		
F3	3,73±0.890a		

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Berdasarkan hasil uji anova $p > 0.05$ menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara ketiga formula pada tekstur *snack bar* tepung ampas tahu. Tekstur pada *snack bar* cenderung memiliki tekstur yang renyah, sehingga panelis sulit membedakan. Dari segi rasa formula 2 paling banyak disukai dengan rata-rata skala 4.00 dan didapatkan 10 orang sangat suka terhadap rasa *snack bar* formula 2.

Tingkat kesukaan tekstur formula *snack bar* mulai dari sangat suka hingga netral atau biasa dengan kesan tekstur yang remah sampai agak padat. Walaupun memiliki tekstur yang remah dan agak padat *snack bar* masih disukai panelis. Tepung ampas tahu memiliki kadar serat yang cukup tinggi sehingga mempengaruhi dalam pembentukan tekstur dari *snack bar*. Hal ini sejalan dengan penelitian Subamia dkk, (2020) yang menunjukkan bahwa substitusi tepung ampas tahu tidak berpengaruh nyata dengan tingkat kesukaan tekstur.

2. Hasil Uji Laboratorium

a. Uji Protein

Tabel 4
Hasil Uji Statistik Kadar Protein Terhadap Snack Bar

Perlakuan	Hasil Rata-Rata	p	Ket
F1	7.53±0.33a	0.418	Tidak ada perbedaan signifikan
F2	7.85±0.02a		
F3	7.62±0.22a		

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Hasil uji anova didapati bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$) sehingga cenderung memiliki kadar protein yang hampir sama karena skala penambahan tepung ampas tahu dari ketiga formula tidak berbeda jauh. Kadar protein tertinggi terdapat pada formula 2 dengan substitusi tepung ampas tahu 35% sebanyak 7,85% atau setara 7,85gr. Tepung ampas tahu memiliki nilai kandungan protein lebih tinggi dibandingkan dengan terigu sebesar 26,01%. Menurut Badan Standardisasi Nasional (1996) dalam 100g *snack bar* mengandung kadar protein minimal 16,7gr sementara hasil uji laboratorium diketahui *snack bar* tepung ampas tahu mengandung protein sebanyak 7,86gr, dengan demikian ketiga formula belum memenuhi standar SNI.

Nilai kadar protein *snack bar* tepung ampas tahu menunjukkan hasil yang tidak sejalan dengan penelitian Subamia dkk, (2020). Penelitian Subamia dkk, (2020) menunjukkan ada pengaruh nyata terhadap protein *snack bar* tepung ampas tahu. Peningkatan penambahan tepung ampas tahu menyebabkan kadar protein pada *snack bar* meningkat.

b. Uji Karbohidrat

Tabel 5
Hasil Uji Statistik Kadar Karbohidrat Terhadap Snack Bar

Perlakuan	Hasil Rata-Rata	<i>p</i>	Hasil Uji
F1	54.45±0.19a	0.000	Ada perbedaan nyata
F2	51.65±0.48b		
F3	56.03±0.12c		

Keterangan : Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Hasil uji anova didapati bahwa penambahan tepung ampas tahu berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar karbohidrat dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil karbohidrat tertinggi terdapat pada formula 3 dengan substitusi tepung ampas tahu 40% sebanyak 56,03% atau setara 56,03gr. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penambahan tepung ampas tahu mempengaruhi kadar karbohidrat. Karbohidrat pada produk *snack bar* berasal dari tepung ampas tahu dan tepung terigu. Peningkatan penambahan tepung ampas tahu maka kadar karbohidrat semakin menurun disebabkan oleh kandungan karbohidrat tepung terigu lebih besar di bandingkan dengan tepung ampas tahu (Subamia dkk, 2020) Menurut Badan Standardisasi Nasional (1996) dalam 100g *snack bar* mengandung kadar karbohidrat minimal 60gr sementara hasil uji laboratorium diketahui *snack bar* tepung ampas tahu mengandung karbohidrat sebanyak 56,03gr, dengan demikian ketiga formula belum memenuhi standar SNI.

Hal ini sejalan dengan penelitian Subamia (2020) hasil analisis karbohidrat menunjukkan bahwa substitusi terigu dan ampas tahu berpengaruh nyata terhadap *snack bar*. Peningkatan penambahan tepung ampas tahu maka kadar karbohidrat semakin menurun disebabkan oleh kandungan karbohidrat pada tepung terigu lebih besar dibandingkan dengan tepung ampas tahu. Selain itu kadar karbohidrat juga dipengaruhi oleh kadar gizi lainnya.

c. Uji Lemak

Tabel 6
Hasil Uji Statistik Kadar Lemak Terhadap Snack Bar

Perlakuan	Hasil Rata-Rata	<i>p</i>	Hasil Uji
F1	26.77±0.25a	0.000	Ada perbedaan signifikan
F2	30.29±0.57b		
F3	25.23±0.13c		

Keterangan : Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Hasil uji anova didapati bahwa ada perbedaan yang nyata pada kadar lemak *snack bar* ($p < 0,05$). Kadar lemak tertinggi terdapat pada formula 2 dengan substitusi tepung ampas tahu 35% sebanyak 30,29% atau setara 30,29gr. Hal ini

dikarenakan tepung ampas tahu memiliki kadar lemak lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu sebesar 14,46%. Menurut Badan Standardisasi Nasional (1996) dalam 100g *snack bar* mengandung kadar lemak minimal 20 gr sementara hasil uji laboratorium diketahui *snack bar* tepung ampas tahu mengandung lemak sebanyak 30,81gr, dengan demikian ketiga formula memenuhi standar SNI.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada semua perlakuan, artinya kadar lemak berbeda nyata antara tiga perlakuan dimana F1 berbeda nyata dengan F2 dan F3, dan F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3. Hal ini sejalan dengan penelitian Subamia dkk, (2020) peningkatan tepung ampas tahu menyebabkan kadar lemak meningkat. Karena tepung ampas tahu memiliki kadar lemak lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu sebesar 14,46%.

d. Uji Air

Tabel 7
Hasil Uji Statistik Kadar Air Terhadap Snack Bar

Perlakuan	Hasil Rata-Rata	<i>p</i>	Ket
F1	9.49±0.11a		
F2	8.21±0.13b	0.000	Ada perbedaan signifikan
F3	9.22±0.11c		

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Hasil uji air menunjukkan bahwa rerata berkisar antara 8,21%-9,49% dengan perlakuan pertama menjadi yang paling tinggi kadar airnya sebanyak 9,49%. Pada uji air didapati bahwa ada perbedaan nyata terhadap ketiga perlakuan. Perlakuan kedua kadar air turun menjadi 8,21% tetapi pada perlakuan ketiga naik menjadi 9,22%. Kadar air dapat dipengaruhi oleh proporsi tepung terigu, semakin banyak tepung terigu maka kadar air akan meningkat dikarenakan kandungan air dalam terigu cukup tinggi, hal ini juga mempengaruhi dalam proses pencampuran adonan yang lebih mudah dilakukan. Menurut Badan Standardisasi Nasional (1996) dalam 100g *snack bar* mengandung kadar air minimal 11,3 gr sementara hasil uji laboratorium diketahui *snack bar* tepung ampas tahu mengandung air sebanyak 9,22 gr, dengan demikian ketiga formula belum memenuhi standar SNI.

Peningkatan kadar air juga bertolak belakang dengan kadar protein, hal ini dapat dilihat pada perlakuan pertama dimana kadar air yang tinggi 9,49% dan kadar protein 7,53% sedangkan perlakuan kedua memiliki kadar air terendah 8,21% tetapi memiliki kadar protein tertinggi 7,85%. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Subamia dkk, (2020) yang menyatakan tingginya kadar air *snack bar* disebabkan oleh kadar air ampas tahu lebih rendah dibanding tepung terigu. Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung ampas tahu tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air *snack bar*.

e. Uji Abu

Tabel 8
Hasil Uji Statistik Kadar Abu Terhadap Snack Bar

Perlakuan	Hasil Rata-Rata (%)	P	Hasil Uji
F1	1.75±0.01a	0.000	Ada perbedaan nyata
F2	1.98±0.01b		
F3	1.88±0.01c		

Keterangan: Nilai rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji 5% menurut uji Duncan.

Hasil uji abu menunjukkan adanya perbedaan nyata $p < 0,05$, rerata uji abu berkisar antara 1,75%-1,98%. Perlakuan kedua menjadi yang tertinggi yaitu 1,98% atau setara 1,98gr. Pada uji lanjut duncan didapati bahwa adanya perbedaan nyata diantara ketiga perlakuan. Kadar abu terendah terjadi pada perlakuan pertama, naik signifikan pada perlakuan kedua, tetapi kembali turun pada perlakuan ketiga dengan 1,88%. Menurut Badan Standardisasi Nasional (1996) dalam 100g *snack bar* mengandung kadar abu maksimal 5 gr sementara hasil uji laboratorium diketahui *snack bar* tepung ampas tahu mengandung kadar abu sebanyak 1.98 gr, dengan demikian ketiga formula memenuhi standar SNI.

Peningkatan penambahan tepung ampas tahu menyebabkan kadar abu pada *snack bar* semakin meningkat. Tepung ampas tahu memiliki kadar abu yang lebih tinggi dibandingkan dengan terigu sebesar 3,75%. Hal ini disebabkan karena ampas tahu memiliki kandungan mineral makro dan mikro seperti besi, Mangan, Tembaga, dan Zink. Penelitian sejalan dengan penelitian Kaahoao dkk, (2017) menunjukkan bahwa kadar abu tepung ampas tahu lebih besar dari padat kadar abu terigu. Tepung ampas tahu memiliki kadar abu sebesar 2.89%, sedangkan yang terdapat pada tepung terigu berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2009) sebesar 1,0%.

3. Analisis Ekonomi

Pembuatan *snack bar* sebanyak 30gr membutuhkan biaya sekitar Rp 1.955,62 hingga Rp 1.966,62. Harga tersebut merupakan harga dasar *snack bar* yang membedakan hanya penggunaan dan penambahan tepung terigu di setiap perlakuan, selebihnya bahan yang digunakan sama. Formula yang paling banyak disukai responden yaitu formula 1, *snack bar* ampas tahu 90gr (3 potong) dengan harga jual ditambah 10% keuntungan yaitu Rp 6,454. Apabila dibandingkan dengan produk *snack bar* yang dijual secara komersil dengan harga Rp 9.500 untuk 30gr, maka harga *snack bar* tepung ampas tahu memiliki harga jual yang lebih murah walaupun memiliki kadar protein lebih tinggi.

4. Ranking Produk

Tabel 10
Ranking Produk Snack Bar Tepung Ampas Tahu

Perlakuan	F1	F2	F3
Aroma	a	a	a
Rasa	a	a	b
Warna	a	a.b	b
Tekstur	a	a	a
Protein	a	a	a
Karbohidrat	a	b	c
Lemak	a	b	c
Air	a	b	c
Abu	a	b	c

Berdasarkan hasil analisis statistik organoleptik, ranking produk formula 1 merupakan formula terbaik dengan substusi tepung ampas tahu 20% dari segi aroma, rasa, warna dan tekstur. Sedangkan hasil analisis statistik kadar protein terbanyak adalah formula 2 yaitu 7.85% atau setara dengan 7.85gr dan untuk analisis ekonomi formula 2 dengan harga 30 gr *snack bar* didapatkan dengan harga Rp. 2.160,3.

5. Takaran Saji

Menurut BPOM, (2019) *Snack bar* termaksud kategori pangan 15,0 makanan ringan siap santap dengan takaran saji 20-40 gram. Jika dibandingkan dengan kecukupan gizi secara umum yaitu, energi 2150 kkal, karbohidrat 325gr, protein 60gr, dan lemak 67gr (BPOM, 2016), maka dengan mengkonsumsi 30gr *snack bar* tepung ampas tahu (perbandingan hasil laboratorium) dapat memenuhi kebutuhan akan karbohidrat sebanyak 4%, protein sebanyak 3% dan lemak sebanyak 13%. Selain itu, untuk memperoleh klaim gizi sebagai sumber protein, maka jumlah *snack bar* yang harus dikonsumsi adalah 150gr atau 7 potong *snack bar* untuk memperoleh 20% sumber protein (dalam bentuk padat).

Pengembangan produk *snack bar* dengan penambahan tepung ampas tahu dapat menjadi alternatif *snack* atau camilan sumber protein bagi penderita stunting, dan obesitas pada orang dewasa. Pemenuhan kebutuhan gizi seperti protein, lemak, serta karbohidrat sesuai dengan kebutuhan dapat membantu memberikan energi untuk beraktivitas serta dapat mempertahankan berat badan. Protein sebagai salah satu zat gizi yang berfungsi mengatur metabolisme tubuh, membantu pembentukan dan perbaikan jaringan tubuh (Yogeswara A, 2013 dalam Fanny dkk, 2021).

KETERBATASAN PENELITIAN

Keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Panelis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu panelis tidak terlatih sehingga harus dilakukan edukasi terlebih dahulu.
2. Peneliti tidak melakukan uji umur simpan, sehingga tidak diketahui umur simpan pada *snack bar* tepung ampas tahu

SIMPULAN

1. Imbangan produk snack bar dengan substitusi tepung ampas tahu dengan 3 perlakuan yaitu Formula 1 (20% tepung ampas tahu dan 80% tepung terigu), formula 2 (35% tepung ampas tahu dan 65% tepung terigu, dan formula 3 (40% tepung ampas tahu dan 60% tepung terigu).
2. Hasil uji organoleptik menunjukkan formula 1 dengan substitusi tepung ampas tahu 20% adalah formula terbaik yang paling banyak disukai panelis dari segi aroma 4,40 (suka), rasa 4,13 (suka), warna 4,30 (suka) dan tekstur 4,00 (suka). Analisis ekonomi formula 1 memiliki harga jual untuk 30 gr snack bar sebesar Rp 2.151,2.
3. Snack bar tepung ampas tahu terpilih formula 2 dengan nilai gizi yaitu kadar protein sebanyak 7,86%, kadar karbohidrat sebanyak 51,29% , kadar lemak sebanyak 30,81%.
4. Hasil uji organoleptik menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara aroma, warna dan tekstur, sedangkan terdapat perbedaan signifikan pada rasa. Hal ini menunjukkan semua formulasi dapat di terima oleh konsumen.
5. Hasil uji laboratorium menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara protein, sedangkan terdapat perbedaan signifikan antara karbohidrat, lemak, air, dan abu sehingga dilanjutkan dengan uji Duncan.

SARAN

1. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut guna mengetahui umur simpan *snack bar* adengan substitusi tepung ampas tahu.
2. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui cemaran mikroba di dalam *snack bar* dengan substitusi tepung ampas tahu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A. . 2017. *Karbohidrat Dalam Ilmu Gizi Teori Dan Aplikasi*. Jakarta: Egc.
- Adriani, M., And Wirjatmadi B. 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Edisi Pert. Jakarta.
- Akaso, Agnes Prastika, Musrowati Lasindrang, And Zainudin Antuli. 2021. “Karakteristik Kimia Dan Uji Organoleptik Bolu Gulung Dari Tepung Biji Nangka (*Artocarpus Heterophyllus Lamk*) Mahasiswa Ilmu Dan Teknologi Pangan , Universitas Negeri Gorontalo Dosen Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan , Universitas Negeri Gorontalo.” 67.
- Aryastami, Ni Ketut. 2017. “Kajian Kebijakan Dan Penanggulangan Masalah Gizi Stunting Di Indonesia.” *Buletin Penelitian Kesehatan* 45(4):233–40. Doi: 10.22435/Bpk.V45i4.7465.233-240.
- Azmy, Ulul, And Luki Mundiastuti. 2018. “Konsumsi Zat Gizi Pada Balita Stunting Dan Non-Stunting Di Kabupaten Bangkalan Nutrients Consumption Of Stunted And Non-Stunted Children In Bangkalan.” *Amerta Nutr* 28–37. Doi: 10.2473/Amnt.V2i3.2018.292-298.
- Bjarnadottir, A. 2015. “Oats 101.” *Nutrition Authority, Facts And Health Benefits. Nutrition, 1–10*.

- Christianty F.M., Holidah D., Cahyanti I. .. 2017. “Pemanfaatan Ampas Tahu Menjadi Makanan Olahan Nugget Dan Stik Yang Memiliki Nilai Ekonomis Tinggi.” *Efektifitas Penyuluhan Gizi Pada Kelompok 1000 Hpk Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Kesadaran Gizi* 3(3):69–70.
- Dwi, Hutomo Hanggoro, Swastawati Fronthea, And Rianingsih Laras. 2015. “Pengaruh Konsentrasi Asap Cair Terhadap Kualitas Dan Kadar Kolesterol Belut (*Monopterus Albus*) Asap.” *Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan* 4(2012):25–32.
- Fanny, Lydia, Rezki Septiani Tri, And Sitti Sahariah Rowa. 2021. “Daya Terima Dan Analisis Protein Serta Serat Snack Bar Dengan Penambahan Tepung Ampas Tahu.” *Media Gizi Pangan* 27(2):87–96.
- Fathullah, Ali. 2013. “Perbedaan Brownies Tepung Ganyong Dengan Brownies Tepung Terigu Ditinjau Dari Kualitas Inderawi Dan Kandungan Gizi.” *Skripsi* 112.
- Fera, Melly, And Akhmad Solikhin. 2021. “Uji Organoleptik Produk Tepung Ampas Tahu.” *Journal Of Technology And Food Processing (Jtff)* 1(02). Doi: 10.46772/Jtff.V1i02.508.
- Fransiska, Welly D. 2017. “Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Terhadap Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Kue Stick.” *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 8(2). Doi: 10.35891/Tp.V8i2.905.
- Furkon Amalia, Leily. 2014. “Mengenal Zat Gizi.” *Ilmu Kesehatan Gizi* 1–53.
- Gandy, J. W. 2014. *Gizi Dan Dietetika Edisi 2*. Edited By Egc. Jakarta.
- H. Simanjorang, Tuah, Vonny Setiaries Johan, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kampus Km Bina Widya, And Simpang Baru Panam. 2020. “Pemanfaatan Tepung Biji Nangka Dan Sale Pisang Ambon Dalam Pembuatan Snack Bar Utilization Of Jackfruit Seed Flour And Dried Slice Of Ambon Banana In Making Snack Bar.” 6(1):1–10.
- Kemenkes Ri. 2018. “Buletin Stunting.” *Kementerian Kesehatan Ri* 301(5):1163–78.
- Komariyah, Siti. 2019. “Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap Kualitas Inderawi Dan Kandungan Gizi Kue Gapit.” *Skripsi* 1–10.
- Lamusu, Darni. 2018. “Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan.” *Jurnal Pengolahan Pangan* 3(1):9–15.
- Minah, Faidliyah Nilna, Siswi Astuti, And Jimmy. 2015. “Optimalisasi Proses Pembuatan Substitusi Tepung Terigu Sebagai Bahan Pangan Yang Sehat Dan Bergizi.” *Jurnal Industri Inovatif* 5(2):1–8.
- Muchtadi, T. .. Dan Sugiyono. 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bandung: Alfabeta.

- Prabowo, Sulisty, Yuliani, Yudha Agus Prayitno, Kholida Lestari, And Aprillia Kusevara. 2019. "Penentuan Karakteristik Fisiko-Kimia Beberapa Jenis Madu." *Journal Of Tropical Agrifood* 1(1):66–73.
- Purnama, Hilman, Rosy Hutami, And Noli Novidahlia. 2019. "Karakteristik Fisikokimia Dan Sensori Snack Bar Ampas Tahu Dengan Penambahan Kacang Bogor." *Jurnal Pangan Halal* 1(2):75–82.
- Rachmayani. 2017. "Snack Bar Tinggi Serat Berbasis Tepung Ampas Tahu."
- Rahayu. 2016. "Teknologi Pembuatan Tepung Ampas Tahu Untuk Produksi Aneka Makanan Bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Gunungpati, Semarang." *E-Dimas* 7(1). Doi: 10.26877/E-Dimas.V7i1.1040.
- Rahmawati, Dkk. 2020. "Uji Organoleptik Tepung Ampas Tahu Dengan Variasi Lama Pengeringan." *Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan (Jigk)* 2(01):11–17. Doi: 10.46772/Jigk.V2i01.254.
- Ratri Indah Hairani, Joni Murti Mulyo Aji, Jani Januar. 2013. "Analisis Trend Produksi Dan Impor Gula Serta Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Impor Gula Indonesia." *Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember* 1:65.
- Rinda, Ansharullah, Asyik Nur, Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, And Universitas Halu Oleo. 2018. "Pengaruh Komposisi Snack Bar Berbasis Tepung Tempe Dan Biji Lamtoro (*Leucaena Leucocephala* (Lam.) De Wit) Terhadap, Penilaian Organoleptik, Proksimat, Dan Kontribusi Angka Kecukupan Gizi." *J. Sains Dan Teknologi Pangan* 3(3):1328–40.
- Saputri, Rini Archda, And Jeki Tumangger. 2019. "Hulu-Hilir Penanggulangan Stunting Di Indonesia." *Journal Of Political Issues* 1(1):1–9. Doi: 10.33019/Jpi.V1i1.2.
- Sari, Alvika Meta, Syamsudin Ab, Novia Okny Yulianti, And Yosan Yoga Permana. 2018. "Pengaruh Waktu Dan Suhu Pengeringan Ampas Tahu Terhadap Yield Tepung Ampas Tahu." *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi* 1–5.
- Septianti, Erina, Riswita Syamsuri, And Wanti Dewayani. 2016. "Pengaruh Komposisi Tepung Tapioka Terhadap Kualitas Rengginang Dari Ampas Tahu Beberapa Varietas Kedelai." *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian* 782–88.
- Subamia, Ni Putu Diah Cahyani, Komang Ayu Nocianitri, And I. Dewa Gede Mayun Permana. 2020. "Pemanfaatan Tepung Ampas Tahu Dalam Pembuatan Snack Bar Untuk Penderita Diabetes Mellitus." *Jurnal Media Ilmiah Teknologi Pangan* 7(1):27–38.
- Suismono, And Nikmatul Hidayah. 2011. "Pengembangan Diversifikasi Pangan Pokok Lokal." *Pangan* 20(3):295–314.
- Suryani, Nany, Christina Mumpuni Erawati, And Shella Amelia. 2018. "Pengaruh

- Proporsi Tepung Terigu Dan Tepung Ampas Tahu Terhadap Kandungan Protein Dan Serat Serta Daya Terima Biskuit Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (Pmt-As).” *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan* 14(1):11. Doi: 10.24853/Jkk.14.1.11-25.
- Syarbini, M. Husin. 2013. *A-Z Bakery: Referensi Komplet Fungsi Bahan, Proses Pembuatan Roti, Dan Panduan Menjadi Bakepreneur*. Printing 1. Indonesia: Solo Metagraf.
- Ustadi, Ustadi, Lilik Radiati, And Imam Thohari. 2017. “Bioactive Components Of Rubber Tree Honey (*Hevea Brasiliensis*) And Calliandra (*Calliandra Callothyrsus*) And Kapok Honey (*Ceiba Pentandra*).” *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak* 12(2):97–102. Doi: 10.21776/Ub.Jitek.2017.012.02.6.
- Utami. 2020. “Oatmeal Cookies Sebagai Pengganti Makanan Selingan Untuk Penderita Diet Rendah Kalori.” *Hej (Home Economics Journal)* 4(2):44–48.
- Wati, Rahma. 2013. *Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Sebagai Bahan Komposit Terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing*.
- Wibowo, Ade Surya. 2018. “Snack Bar Based Of Mucuna Bean Flour (*Mucuna Pruriens*) And Sweet Potato (*Ipomoea Batatas*) Reviewed From Chemical Characteristics And Sensory.” *Unika Soegijapranata Semarang* 1–13. Doi: 10.1190/Segam2013-0137.1.
- Yudasri1, Dila, Ahkyar Ali, And Dewi Fortuna Ayu. 2017. “Pemanfaatan Tepung Ampas Tahu Dengan Penambahan Pisang Ambon Sale Dalam Pembuatan Snack Bars.” *Neuropsychology* 3(8):85–102.
- Yustina, Ita, And Farid Rakhmat Abadi. 2012. “Potensi Tepung Dari Ampas Industri Pengolahan Kedelai Sebagai Bahan Pangan.” *Seminar Nasional: Kedaulatan Pangan Dan Energi* 1–9.

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS JALANCAGAK TAHUN 2021

Visca Fitriani Nuryanto^{1*}, Wintari Hariningsih², Galuh Chandra Irawan³

^{1,2,3}Institut Kesehatan Immanuel

Email: viscafitrianiinuryanto@gmail.com

Abstrak

Anemia memiliki resiko tinggi bagi ibu hamil untuk mengalami pendarahan saat bersalin dan beresiko melahirkan bayi BBLR. Prevalensi kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Jalancagak pada tahun 2020 masih melebihi prevalensi kejadian anemia di Kabupaten Subang yaitu sebesar 9%. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Jalancagak tahun 2021. Jenis penelitian ini yaitu survey analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *random sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 71 responden. Analisa data dilakukan secara univariat dan bivariate menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian uji statistic menunjukkan hasil p value kepatuhan minum 90 tablet tambah darah (pv= 0.000), status gizi (pv= 0.005), asupan protein (pv=0.037), asupan Vitamin C (pv=0.007), asupan zat besi (pv=0.000) dan tingkat pendidikan (pv=0.025) yang artinya terdapat hubungan antara kepatuhan minum 90 tablet tambah darah, status gizi, asupan protein, asupan Vitamin C, asupan zat besi dan tingkat pendidikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Jalancagak Tahun 2021

Kata Kunci: Anemia, Kepatuhan Minum 90 TTD, Status Gizi, Asupan Protein, Asupan Vitamin C, Asupan Zat Besi, Tingkat Pendidikan

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang dapat dialami semua kelompok umur di Indonesia, mulai dari balita hingga usia lanjut. Sebagian besar penyebab utama terjadinya anemia adalah defisiensi zat besi yang diperlukan untuk membentuk Hemoglobin sehingga disebut anemia gizi besi. Kurangnya zat besi dalam tubuh dapat terjadi karena kurangnya asupan makanan sumber zat besi, meningkatnya kebutuhan zat besi pada masa kehamilan, menstruasi dan tumbuh kembang balita.

Anemia memiliki resiko tinggi bagi ibu hamil mengalami pendarahan saat bersalin dan beresiko melahirkan bayi BBLR. Anemia pada ibu hamil berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan bahkan dapat menyebabkan kematian pada ibu dan anak. Angka kematian ibu menurut sensus 2015 sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup dan salah satu penyebab adalah pendarahan paska persalinan 20,3% (Kemenkes RI, 2018). Untuk itu perlu adanya upaya pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil.

Salah satu upaya untuk mengatasi kekurangan gizi mikro seperti anemia gizi besi pada ibu Hamil dengan memberikan zat gizi mikro tersebut, dalam hal ini zat besi. WHO menyepakati aksi dan target global untuk gizi ibu, bayi dan anak dengan komitmen mengurangi separuh (50%) kejadian anemia pada WUS pada tahun 2025. Menindaklanjuti program tersebut maka pemerintah Indonesia memprioritaskan pemberian Tablet Tambah Darah untuk melakukan pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil. (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 37,1%. Prevalensi anemia tersebut

masih tergolong tinggi karena prevalensinya yang lebih dari 20% dan masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Meskipun pemerintah sudah melakukan program penanggulangan anemia pada ibu hamil yaitu dengan memberikan 90 tablet tambah darah kepada ibu hamil selama periode kehamilan dengan tujuan menurunkan angka anemia ibu hamil, tetapi kejadian anemia masih tinggi. (Kemenkes RI, 2013).

Berdasarkan data jumlah kasus ibu hamil anemia di Kabupaten Subang kejadian ibu hamil anemia Pada tahun 2019 mencapai 5.7% dan mengalami peningkatan pada tahun 2020 menjadi sebesar 6%. Kasus ibu hamil anemia tersebut tersebar di beberapa wilayah di Kabupaten Subang. Beberapa wilayah memiliki kejadian ibu hamil anemia lebih tinggi dari kejadian Kabupaten Subang, salah satunya di wilayah Kecamatan Jalancagak.

Kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Jalancagak pada tahun 2019 sebesar 9,86% dan pada tahun 2020 sebesar 9%. Kejadian ibu hamil anemia di Puskesmas Jalancagak mengalami penurunan, tetapi masih terdapat kesenjangan cakupan kejadian ibu hamil anemia di Kecamatan Jalancagak sebesar 4.16% tahun 2019 dan sebesar 3% pada tahun 2020 dari kejadian Kabupaten Subang. Berdasarkan data tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Jalancagak. Hal ini menjadi latar belakang peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Jalancagak Tahun 2021”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu penelitian survey analitik. Peneliti mengamati dan mencari hubungan antara variabel kepatuhan minum 90 tablet tambah darah, status gizi, asupan protein, Vitamin C dan zat besi dan tingkat pendidikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Jalancagak melalui data primer dan sekunder. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cross sectional dimana peneliti hanya melakukan observasi dan pengukuran variabel pada satu saat tertentu saja dan penelitian tidak harus dilakukan tepat pada satu waktu yang bersamaan. Teknik pengambilan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu wawancara dengan menggunakan kuesioner yang berisi tentang kepatuhan minum 90 TTD, tingkat pendidikan pada ibu hamil. selain itu juga dilakukan wawancara untuk mengisi kuesioner food recall 24 jam untuk mendapatkan data asupan protein, Vitamin C dan zat besi pada ibu hamil yang di lakukan 3 kali untuk setiap responden. Pemeriksaan lingkaran lengan atas (LILA) ibu hamil saat dilakukan penelitian untuk mendapatkan data status gizi ibu hamil. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku KIA dan buku register pemeriksaan Hb ibu hamil di Puskesmas Jalancagak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik sampel berdasarkan Usia

Penelitian ini melibatkan 71 orang ibu hamil dengan usia sampel berkisar antara 16-49 tahun dengan rata-rata berusia 27 tahun. Usia sampel paling muda adalah 18 tahun dan paling tua berusia 41 tahun. Pada usia <20 tahun dan > 35 tahun seorang wanita memiliki resiko dalam kehamilan (Kemenkes RI tahun 2014). Pada

penelitian ini, usia ibu hamil yang tidak beresiko yaitu usia 20-35 tahun sebagian lebih besar (77,5%) dibandingkan dengan ibu hamil yang beresiko (22.5%). Hal ini menunjukkan bahwa masih adanya ibu hamil yang memiliki resiko pada kehamilannya di Puskesmas Jalancagak

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Usia

Usia Ibu	N	%
<20 tahun	7	9.9
20-35 tahun	55	77.5
>35 tahun	9	12.7
Total	71	100

b. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia Kehamilan

Penelitian ini melibatkan ibu hamil dengan usia kehamilan trimester 2 dan trimester 3. Usia kehamilan termuda pada usia kehamilan 22 minggu dan usia kehamilan tertua pada 36 minggu dengan rata-rata usia kehamilan 28 minggu.

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Usia kehamilan

Usia Kehamilan	N	%
Trimester 2	26	36.6
Trimester 3	45	63.4
Total	71	100

Berdasarkan tabel 2 diatas sampel sebagian besar berada di trimester 3 sebanyak 45 orang (63.4%), dan sampel yang usia kehamilannya pada trimester 2 sebanyak 26 orang (36,6%).

c. Karakteristik Sampel Berdasarkan Pendidikan

Berdasarkan tabel 3 dibawah ini, sampel ibu hamil memiliki pendidikan rendah atau tidak tamat sekolah menengah pertama sebanyak 10 orang (14.1%). Sedangkan sampel dengan pendidikan tinggi atau minimal lulus sekolah menengah pertama hingga lulus perguruan tinggi sebanyak 61 orang atau 85,9%.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan pendidikan

Pendidikan	N	%
Rendah	10	14.1
Tinggi	61	85.9
Total	71	100

d. Gambaran Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil

Tabel 4
Gambaran Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil

Kejadian Anemia	N	%
Anemia	24	33.8
Tidak Anemia	47	66.2
Total	71	100

Berdasarkan tabel 4 dibawah ini sebaran sampel yang mengalami anemia sebanyak 24 orang (33.8%), dan sampel yang tidak mengalami anemia sebanyak 47 orang atau sebesar 66.2%.

e. Gambaran Kepatuhan Minum 90 Tablet Tambah Darah

Berdasarkan tabel 5 dibawah ini sampel yang tidak patuh minum 90 tablet tambah darah sebanyak 35 orang atau 49.3%. sedangkan sampel yang patuh minum 90 tablet sebanyak 36 orang atau 50.7%. Pencegahan anemia pada ibu hamil diupayakan dengan pemberian tablet tambah darah 1 tablet per hari selama kehamilan minimal 90 tablet. (Kemenkes, 2015). Pada penelitian ini sampel yang belum minum 90 tablet tambah darah hampir separuh dari total sampel. Menurut pendapat peneliti, hal ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan minum 90 tablet tambah darah pada ibu hamil masih kurang.

Beberapa penelitian menunjukkan ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet tambah darah. Faktor kuantitas ANC mempunyai pengaruh besar terhadap kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (Noptriani, 2021)

Tabel 5
Gambaran Kepatuhan Minum 90 Tablet Tambah Darah

Kepatuhan minum 90 TTD	N	%
Anemia	35	49.3
Tidak Anemia	36	50.7
Total	71	100

f. Gambaran Status Gizi

Tabel 6
Gambaran Status Gizi

Status Gizi	N	%
KEK	11	15.5
Tidak KEK	60	84.5
Total	71	100

Berdasarkan tabel 6 diatas sampel yang memiliki status gizi KEK sebanyak 11 orang (15,5%) dan sampel yang berstatus gizi baik sebanyak 60 orang atau 84,5%. Hasil pengukuran lingkaran lengan atas pada sampel yang terendah dengan nilai 20.7 cm dan tertinggi yaitu 33 cm dengan rata-rata 26,4 cm. Status gizi diartikan sebagai status kesehatan yang didapatkan dari keseimbangan antara kebutuhan dan asupan gizi. Pada penelitian ini, status gizi ibu hamil ditentukan

dengan hasil pengukuran lingkaran lengan atas. Hasil dari penelitian ini menunjukkan sampel yang mengalami status gizi kurang atau KEK sebesar 15.5%. Hal ini menunjukkan masih tingginya ibu hamil yang berstatus gizi kurang di Puskesmas Jalancagak berkaitan dengan target presentase ibu hamil sesuai Pedoman Pelaksanaan Teknis Surveilans Gizi (2021) adalah sebesar 14.5%.

Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan masalah gizi yang sering dijumpai pada ibu hamil. KEK disebabkan oleh kurangnya asupan gizi yang ditandai dengan hasil pengukuran lingkaran lengan atas (LLA) < 23.5 cm (Kemenkes dan WHO, 2015). Beberapa faktor yang berhubungan dengan status gizi ibu hamil seperti pada penelitian yang menyatakan adanya hubungan antara pendidikan dan pengetahuan dengan status gizi pada ibu hamil di puskesmas sidorejo lubuklinggau tahun 2014 (Elviani dan Zuraidah, 2014). Hal tersebut menunjukkan masih adanya ibu hamil dengan status gizi KEK di Puskesmas Jalancagak yang mungkin disebabkan karena pengetahuan ibu hamil tentang gizi seimbang masih kurang.

g. Gambaran Asupan Protein

Tabel 7
Gambaran Asupan Protein

Asupan Protein	N	%
Kurang	20	28.2
Baik	51	71.8
Total	71	100

Berdasarkan tabel 7 diatas sampel yang memiliki asupan protein kurang sebanyak 20 orang (28.2%) dan sampel yang memiliki asupan protein baik sebanyak 51 orang atau 71.8%. Dari hasil wawancara food recall 3x 24 jam pada sampel, asupan protein yang terendah dengan nilai 26.1% dan nilai tertinggi yaitu 116.9% dengan nilai rata-rata 93.3%. Asupan protein dapat mempengaruhi kondisi anemia karena peran protein sebagai katalisator untuk sintesis hem yaitu pengangkutan besi ke sumsum tulang dengan tujuan membentuk Hb yang baru, sehingga kekurangan asupan protein bisa menyebabkan anemia. Hasil penelitian ini menggambarkan rata-rata responden mengkonsumsi protein hewani dan protein nabati. Asupan protein rata-rata ibu hamil sudah baik namun masih ada yang memiliki asupan kurang sebanyak 20 orang. Hal tersebut karena responden hanya mengkonsumsi protein nabati dan karbohidrat.

h. Gambaran Asupan Vitamin C

Tabel 8
Gambaran Asupan Vitamin C

Asupan Vitamin C	N	%
Kurang	36	50.7
Baik	35	49.3
Total	71	100

Berdasarkan tabel 8 diatas sampel yang memiliki asupan Vitamin C kurang sebanyak 36 orang (50.7%) dan sampel yang memiliki asupan Vitamin C baik sebanyak 35 orang atau 49.3%. Dari hasil wawancara food recall 3x 24 jam pada sampel, asupan Vitamin C yang terendah dengan nilai 4.9 % dan nilai tertinggi yaitu

116% dengan nilai rata-rata 70.6%. Vitamin C berperan dalam menyerap zat besi non heme dari makanan atau suplemen sehingga bisa mencegah terjadinya anemia akibat kekurangan zat besi. Hasil dari penelitian ini asupan Vitamin C hanya 70.6% yang artinya masih kurang. Sebagian besar responden memiliki asupan Vitamin C kurang sebanyak 36 orang

i. Gambaran Asupan Zat Besi

Tabel 9

Gambaran Asupan Zat Besi

Asupan Zat Besi	n	%
Kurang	22	31
Baik	49	69
Total	71	100

Berdasarkan tabel 9 dibawah ini sampel yang memiliki asupan zat besi kurang sebanyak 22 orang (31%) dan sampel yang memiliki asupan zat besi baik sebanyak 49 orang atau 69%. Dari hasil wawancara food recall 3x 24 jam pada sampel, asupan zat besi yang terendah dengan nilai 14.1 % dan nilai tertinggi yaitu 126.7% dengan nilai rata-rata 89.4%. Zat besi berfungsi untuk membentuk Hemoglobin dalam tubuh. Ketika asupan zat besi kurang, pembentukan Hemoglobin pun akan menurun sehingga beresiko menimbulkan anemia. Asupan zat besi responden pada penelitian ini sudah baik dengan rata-rata konsumsi asupan zat besi 89%, namun masih ada responden yang memiliki asupan zat besi nya kurang sebanyak 22 orang.

1. Analisis Bivariat

a. Hubungan Kepatuhan Minum 90 Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia

Tabel 10

Hubungan kepatuhan minum 90 tablet tambah darah dengan kejadian anemia

Kepatuhan minum 90 TTD	Kejadian Anemia				Total		P value
	Anemia		Tidak anemia		n	%	
	N	%	n	%			
Tidak patuh	23	65.7	12	34.4	35	49.3	0.000
Patuh	1	2.8	35	97.2	36	50.7	
Total	24	33.8	47	33.8	71	100	

Data tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan minum 90 tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada ibu hamil yang di buktikan dengan nilai *p-value* uji *chi square* sebesar 0,000 dimana $p < 0,05$. Hasil analisa pada penelitian ini juga menunjukkan adanya resiko kejadian anemia sebesar 67.083 kali pada ibu hamil yang tidak patuh minum 90 tablet tambah darah. Pemberian tablet tambah darah dilakukan sedini mungkin dengan dilanjutkan sampai masa nifas. Pemberian TTD pada masa kehamilan setiap hari bisa menurunkan resiko anemia maternal sebesar 70% dan defisiensi besi 57% (WHO, 2012). Kebutuhan zat besi meningkat 25% pada ibu hamil. Kebutuhan tersebut sulit

dipenuhi jika hanya dari makanan saja, sehingga diperlukan tablet tambah darah (TTD) untuk upaya pencegahan dan penanggulangan anemia (Kemenker RI Tahun 2015).

Pada penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara kepatuhan minum 90 tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada ibu hamil di puskesmas Jalancagak tahun 2021. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahayu, 2010) yang menyatakan ada hubungan antara kepatuhan minum tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada ibu hamil di RB Widuri tahun 2010 dengan nilai p value 0.036.

b. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia

Berdasarkan tabel 4.11 dibawah ini sampel yang memiliki status gizi KEK sebanyak 11 orang (15.5%) mengalami anemia sebanyak 8 orang (72.7%) dan tidak mengalami anemia sebanyak 3 orang (27.3%). Sedangkan sampel yang berstatus gizi tidak KEK sebanyak 60 orang (84.5%) yang mengalami anemia 16 orang (26.7%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 44 orang (73.3%). Data tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil yang di buktikan dengan nilai p -value uji *chi square* sebesar 0,005 dimana $p < 0,05$. Hasil analisa pada penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan resiko anemia sebesar 7.333 kali bagi ibu hamil yang memiliki status gizi KEK. Adanya ibu hamil dengan status gizi KEK namun tidak mengalami anemia bisa dikarenakan asupan zat besi dan konsumsi tablet tambah darah ibu hamil tersebut sudah baik. Sebagian besar ibu hamil anemia tidak mengalami KEK yaitu 16 orang. Ibu hamil yang memiliki status gizi tidak KEK masih ada yang mengalami anemia, hal ini bisa disebabkan karena faktor-faktor lain yang mempengaruhi rendahnya kadar Hb ibu hamil seperti asupan makan, kebiasaan minum air teh dan kurangnya asupan Vitamin C sehingga penyerapan zat besi tidak optimal. Selain itu ibu hamil yang tidak KEK namun mengalami anemia terjadi karena kurangnya kepatuhna minum 90 tablet tambah darah akibatnya kebutuhan zat besi ibu hamil tidak terpenuhi.

Ibu hamil membutuhkan lebih banyak zat gizi untuk tubuhnya dibandingkan dengan keadaan tidak hamil karena zat gizi tersebut dibutuhkan untuk ibu dan janin. Janin didalam tubuh ibu mengambil zat-zat gizi dari asupan makanan yang dikonsumsi oleh ibu. Jika asupan makanan ibu tidak memenuhi kebutuhan, maka janin akan mengambil cadangan makanan dalam tubuh ibu. Oleh karena itu, ibu hamil sebaiknya memiliki status gizi yang baik (Kemenkes RI Tahun 2015)

Berdasarkan hasil penelitian Mutiara Sari (2019) terdapat hubungan status gizi dengan kejadian anemia, dimana ibu hamil dengan status gizi baik cenderung beresiko tidak anemia sebesar 6.500 kali dibandingkan status gizi kurang. Pola makan yang tidak cukup selama kehamilan bisa menyebabkan ibu hamil berstatus gizi kurang dan berdampak kepada terjadinya anemia.

Tabel 11
Hubungan Status gizi dengan kejadian anemia

Status Gizi	Kejadian Anemia				Total		P value
	Anemia		Tidak anemia		n	%	
	n	%	n	%			
KEK	8	72.7	3	27.3	11	15.5	0.005
Tidak KEK	16	26.7	44	73.3	60	84.5	
Total	24	33.8	47	66.2	71	100	

c. Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Anemia

Berdasarkan tabel 12 dibawah ini sampel dalam penelitian ini yang memiliki asupan protein kurang sebanyak 20 orang (28.2%) dengan jumlah sampel yang mengalami anemia sebanyak 11 orang (54.5%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 9 orang (45.5%). Sedangkan sampel yang memiliki asupan protein baik sebanyak 51 orang (71.8%) mengalami anemia sebanyak 13 orang (24.5%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 38 orang (75.5%). Analisis pengujian menggunakan uji *chi square* dan dipatkan hasil nilai *p-value* sebesar 0,037 dimana $p < 0,05$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan rata-rata asupan protein 84,01 gr per hari dengan asupan protein terendah 23.45 gr per hari dan asupan protein tertinggi 105.2gr per hari. Hasil analisa pada penelitian ini menunjukkan adanya resiko peningkatan kejadian anemia pada ibu hamil yang memiliki asupan protein kurang sebesar 3.573 kali

Tabel 12
Hubungan asupan protein dengan kejadian anemia

Asupan protein	Kejadian Anemia				Total		P value
	Anemia		Tidak anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	11	54.5	9	45.5	20	28.2	0.037
Baik	13	24.5	38	75.5	51	71.8	
Total	24	33.8	47	66.2	71	100	

d. Hubungan Asupan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia

Tabel 13
Hubungan asupan Vitamin C dengan kejadian anemia

Asupan Vitamin C	Kejadian Anemia				Total		P value
	Anemia		Tidak anemia		N	%	
	n	%	n	%			
Kurang	18	50	18	50	36	50.7	0.007
Baik	6	17.1	29	82.9	35	49.3	
Total	24	33.8	47	66.2	71	100	

Berdasarkan tabel 13 diatas sampel dalam penelitian ini yang berjumlah 71 orang memiliki asupan Vitamin C kurang sebanyak 36 orang (50.7%) dengan

jumlah sampel yang mengalami anemia sebanyak 18 orang (50%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 9 orang (50%). Sedangkan sampel yang memiliki asupan Vitamin C baik sebanyak 35 orang (49.3%) masih ada yang mengalami anemia sebanyak 6 orang (33.8%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 29 orang (82.9%). Analisis pengujian menggunakan uji *chi square* dan dipatkan hasil nilai *p-value* sebesar 0,007 dimana $p < 0,05$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan Vitamin C dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan rata-rata asupan Vitamin C 59.9 mg per hari dengan asupan Vitamin C terendah 4.2 mg per hari dan asupan Vitamin C tertinggi 98.6 mg per hari. Hasil analisa dalam penelitian ini juga menunjukkan adanya resiko kejadian anemia sebesar 4.833 bagi ibu hamil yang memiliki asupan Vitamin C kurang.

e. Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Anemia

Tabel 14
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Usia kehamilan

Asupan Zat Besi	Kejadian Anemia				Total		P value
	Anemia		Tidak anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	16	72.7	6	27.3	22	31	0.000
Baik	8	16.3	41	83.7	49	69	
Total	24	33.8	47	66.2	71	100	

Berdasarkan tabel 14 diatas sampel dalam penelitian ini yang berjumlah 71 orang memiliki asupan zat besi kurang sebanyak 22 orang (31%) dengan jumlah sampel yang mengalami anemia sebanyak 16 orang (72.7%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 6 orang (27.3%). Sedangkan sampel yang memiliki asupan zat besi baik sebanyak 49 orang (69%) mengalami anemia sebanyak 8 orang (16.3%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 41 orang (83.7%). Analisis pengujian menggunakan uji *chi square* dan dipatkan hasil nilai *p-value* sebesar 0,000 dimana $p < 0,05$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan rata-rata asupan zat besi 24 mg per hari dengan asupan zat besi terendah 3.81 mg per hari dan asupan zat besi tertinggi 34.2 mg per hari. Hasil analisa dalam penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan resiko kejadian anemia sebesar 13.667 pada ibu hamil yang memiliki asupan zat besi yang kurang.

f. Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Anemia

Zat besi berfungsi dalam membentuk Hemoglobin dan Myoglobin untuk mengantarkan oksigen dan untuk pernafasan sel. Keberadaan Hemoglobin dalam tubuh sangat penting karena seluruh proses metabolisme di dalam tubuh memerlukan oksigen sehingga zat besi sebagai pembentuk Hemoglobin pun menjadi sangat penting. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil meningkat 9 mg/ hari sehingga total kebutuhannya menjadi 27 mg/hari (Kemenkes RI Tahun 2020).

Hasil analisa pada penelitian ini menunjukkan adanya hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di puskesmas Jalancagak tahun 2021. Ibu hamil dengan asupan zat besi yang kurang memiliki peningkatan resiko mengalami anemia sebesar 13.667 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil dengan asupan zat besi yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian (Eliani, 2014)

yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status anemia pada ibu hamil di Desa Naga Timbul tahun 2014. Pada penelitian lain juga menyebutkan adanya hubungan yang bermakna antara kejadian anemia dengan asupan protein. Walaupun masih ditemukan kondisi anemia pada responden yang asupan proteinya cukup. Ada kemungkinan responden lebih dominan mengkonsumsi protein nabati. Protein nabati merupakan sumber zat besi non hem yang penyerapannya lebih rendah dibandingkan dengan sumber zat besi heme (Muliani, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian ini yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Jalancagak tahun 2021

g. Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Anemia

Berdasarkan tabel 15 dibawah ini sampel yang memiliki tingkat pendidikan rendah sebanyak 10 orang (14.1%) mengalami anemia sebanyak 7 orang (70%) dan tidak mengalami anemia sebanyak 3 orang (30%). Sedangkan sampel yang memiliki tingkat pendidikan tinggi sebanyak 61 orang (85.9%) mengalami anemia 17 orang (27.9%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 44 orang (72.1%). Data tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil yang di buktikan dengan nilai *p-value* uji *chi square* sebesar 0,025 dimana $p < 0,05$. Pemerintah mencanangkan program pendidikan formal wajib belajar 9 tahun bagi seluruh rakyat Indonesia. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan aturan tersebut masyarakat Indonesia harus menempuh pendidikan minimal 9 tahun hingga sekolah menengah pertama dan dianggap sudah layak dan memiliki kualitas untuk kehidupannya dan untuk kemajuan Negara. Program wajib belajar tersebut tercantum dalam undang-undang RI no 20 tahun 2013 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Pada penelitian ini tingkat pendidikan memiliki hubungan dengan kejadian anemia dengan peningkatan resiko 6.039 kali mengalami anemia bagi yang memiliki pendidikan formal kurang dari 9 tahun.

Tabel 15
Hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian anemia

Tingkat pendidikan	Kejadian Anemia				Total		P value
	Anemia		Tidak anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Rendah	7	70	3	30	10	14.1	0.025
Tinggi	17	27.9	44	72.1	61	85.9	
Total	24	33.8	47	66.2	71	100	

KESIMPULAN

1. Kejadian anemia dialami oleh 24 orang sampel (33.8%), dan sampel yang tidak mengalami kejadian anemia sebanyak 47 orang atau sebesar 66.2%.
2. Sampel yang tidak patuh minum 90 tablet tambah darah sebanyak 35 orang atau 49.3%. Sedangkan sampel yang patuh minum 90 tablet sebanyak 36 orang atau 50.7%.
3. Sampel yang memiliki status gizi KEK sebanyak 11 orang (15,5%) dan sampel yang berstatus gizi baik sebanyak 60 orang atau 84,5%. Hasil pengukuran

- lingkar lengan atas pada sampel yang terendah dengan nilai 20.7 cm dan tertinggi yaitu 33 cm dengan rata-rata 26,4 cm.
4. Sampel yang memiliki asupan protein kurang sebanyak 20 orang (28.2%) dan sampel yang memiliki asupan protein baik sebanyak 51 orang atau 71.8%.
 5. Sampel yang memiliki asupan Vitamin C kurang sebanyak 36 orang (50.7%) dan sampel yang memiliki asupan Vitamin C baik sebanyak 35 orang atau 49.3%.
 6. Sampel yang memiliki asupan zat besi kurang sebanyak 22 orang (31%) dan sampel yang memiliki asupan zat besi baik sebanyak 49 orang atau 69%.
 7. Sampel yang memiliki pendidikan rendah sebanyak 10 orang (14.1%). Sedangkan sampel dengan pendidikan tinggi sebanyak 61 orang atau 85,9%.
 8. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan minum 90 tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$)
 9. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai *p-value* 0,005 ($p < 0,05$)
 10. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai *p-value* 0,037 ($p < 0,05$)
 11. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan Vitamin C dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai *p-value* 0,007 ($p < 0,05$)
 12. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$)
 13. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai *p-value* 0,025 ($p < 0,05$)

SARAN

Bekerjasama dengan lintas sector dan lintas program untuk mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil sedini mungkin. Konseling dan penyuluhan di ANC terpadu pada ibu hamil akan memastikan tablet tambah darah yang telah didistribusikan dikonsumsi setiap hari oleh ibu hamil dari mulai masa kehamilan. Kegiatan edukasi secara periodic bisa dilakukan untuk pencegahan anemia pada ibu hamil.

Peneliti selanjutnya bisa melakukan penelitian dengan faktor-faktor lain yang beresiko pada kejadian anemia yang tidak dilakukan dalam penelitian ini seperti hubungan konsumsi minum tablet tambah darah bersama dengan kalk dan air teh dengan kejadian anemia, hubungan status gizi ibu sebelum masa kehamilan dengan kejadian anemia, hubungan usia ibu dengan kejadian anemia dan hubungan pengetahuan ibu tentang anemia dan gizi seimbang dengan status gizi dan kejadian anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemkes RI Tahun 2018. *Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kemkes RI Tahun 2012. *Panduan Penyelenggaraan Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Bagi Balita Gizi Kurang Dan Ibu Hamil KEK*. Jakarta: Kementerian Kesehatan

- Kemenkes RI Tahun 2014. *Pedoman Pelayanan Gizi Di Puskesmas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kemenkes RI Tahun 2014. *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kemenkes RI Tahun 2015. *Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kemenkes RI Tahun 2015. *Pedoman Penanggulangan Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kemenkes RI Tahun 2020. *Pedoman Umum Kebutuhan Gizi Mikro Esensial*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kemenkes RI Tahun 2016. *Buku Kesehatan Ibu Dan Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Usedeka Muliani, 2019. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Kota Metro*. Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik.
- Julia Fitriany, Amelia, Intan Saputri, 2018. *Anemia Defisiensi Besi*. Jurnal Averrous
- Novriani Tarigan, Lora Sitompul Dan Siti Zahra. 2020. *Asupan Energy, Protein, Zat Besi, Asam Folat Danstatus Anemia Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan*. Wahana Inovasi
- Tessa Sjahriani, Vera Faridah. 2016. *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. Jurnal Kebidanan:
- Suratman Abdillah Fajar, Hendra Yuliana Effendi, Julian Saptabudin. 2019. *Handbook Mikronutrien*.
- Zuraidah Dan Yeni. 2013. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Ibu Hamil Di Puskesmas Sidorejo Kota Lubuk Linggau*.
- Peraturan Menteri Kesehatan No.28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi. Jakarta
- Depi Prasetyani, Evi Apriani, Rizkia Halimatusyadiyah. 2019. *Hubungan Asupan Protein, Zat Besi Dan Pola Makan Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester 3 Di Wilayah Kerja Puskesmas Cilacap Utara 2*. Trend Of Nursing Science
- Eliani Sinaga, Zulhaidah Lubis, Albiner Siagian. 2014. *Hubungan Asupan Protein Dan Zat Besi Dengan Status Anemia Pada Ibu Hamil Di Desa Naga Timbul*.
- Putri Dewi Anggraini. 2018. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Pinang*. Jurnal Kebidanan

PENGARUH PEMBERIAN BUAH STRAWBERI TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA PASIEN HIPERURISEMIA DI PUSKESMAS CIHAMPELAS KABUPATEN BANDUNG BARAT

Vina Nurohmatul Octaviani^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email: vinaaaoctaviani@gmail.com

Abstrak

Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat serum di atas normal, dan dapat dipengaruhi oleh beberapa penyebab seperti konsumsi purin berlebih, usia, jenis kelamin. Hiperurisemia dapat dicegah oleh dua cara yaitu penatalaksanaan farmakologis seperti obat farmakologi untuk menurunkan kadar asam urat dan non farmakologis seperti konsumsi buah-buahan salah satunya buah strawberi yang memiliki kandungan vitamin C yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh Pemberian Buah Strawberi Terhadap Kadar Asam Urat Pada Pasien Hiperurisemia Di Puskesmas Cihampelas Kabupaten Bandung Barat”. Penelitian ini adalah deskriptif analitik kuantitatif dan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Eksperimen* dengan desain *nonequivalent control group design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 sampel dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data terdiri dari analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *shapiro wilk* dan uji *wolcoxon*. Dari hasil uji *statistic Wilcoxon* diperoleh angka signifikan atau nilai probabilitas (0,005) jauh lebih rendah standart signifikan dari 0,05 atau ($p < \alpha$), maka H_1 diterima yang berarti ada pengaruh antara buah strawberi terhadap kadar asam urat pada pasien Hiperurisemia di Puskesmas Cihampelas Kabupaten Bandung Barat.

Kata kunci: Hiperurisemia, Strawberi

PENDAHULUAN

Asam urat adalah hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) suatu zat yang yang bernama purin. Zat purin adalah zat alami yang merupakan salah satu kelompok struktur kimia pembentuk DNA dan RNA. Ada dua sumber utama purin yaitu purin yang diproduksi sendiri oleh tubuh dan purin yang didapatkan dari asupan makanan seperti tanaman dan hewan. Asam urat sebenarnya memiliki fungsi dalam tubuh yaitu sebagai antioksidan dan bermanfaat dalam regenerasi sel. Metabolisme tubuh secara alami menghasilkan asam urat. Asam urat menjadi masalah ketika kadar didalam tubuh melewati batas normal.¹

Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat serum di atas normal yaitu lebih dari 7 mg/dl pada laki-laki dan lebih dari 6 mg/dl pada perempuan.² Sedangkan menurut World Health Organization (WHO,2017) kadar asam urat pada wanita berkisar 2,4-5,7 mg/dL, sedangkan pada laki-laki berkisar 3,4-7,0 mg/dL dan pada anak-anak 2,8-4,0mg/dL. Hiperurisemia disebabkan karena konsumsi makanan purin yang berlebih, asupan purin yang berlebih dapat meningkatkan kadar asam urat seseorang dan menyebabkan terjadinya penyakit hiperurisemia.³ Ginjal yang tidak mampu mengeluarkan asam urat atau ekskresinya yang berkurang. Akumulasi kadar asam urat ini akan menyebabkan hipersaturasi asam urat dalam darah atau cairan tubuh kemudian terbentuklah kristal asam urat yang terendap dalam banyak jaringan.

Hiperurisemia merupakan keadaan mutlak untuk terjadinya gout. Akan tetapi, untungnya hanya 15-25% saja penderita hiperurisemia yang kemudian

berkembang menjadi gout. Gout bersifat penyakit artritis yang progresif, penyakit ini dimulai dengan mono atau oligoarthritis intermeten di ekstremitas bawah. Dalam kurun waktu tahunan sampai beberapa decade, gout kemudian berkembang menjadi poliarthritis kronis yang destruktif dan mengenai hampir semua sendi. Selain pada sendi, gejala klinis yang disebabkan oleh deposisi kristal asam urat pada bagian tubuh lainnya seperti deposit tofus atau nefropati asam urat juga masuk dalam spektrum penyakit gout.⁴

Berdasarkan survei *World Health Organization* (WHO 2015) di Indonesia merupakan negara terbesar ke 4 di dunia yang penduduknya menderita asam urat dan berdasarkan sumber dari *Buletin Natural*, di Indonesia penyakit asam urat 35% terjadi pada pria dibawah usia 34 tahun.⁵ Prevalensi asam urat di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskdas) tahun 2018 menyebutkan penyakit sendi (*gout*) di Indonesia sebesar 7,3% dengan 6,1% pada laki-laki dan 8,5% menyerang perempuan dan di Jawa Barat sebesar 8,86% dengan 7,53% pada laki-laki dan 10,21% pada perempuan.⁶ Begitupun menurut *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III), menyebutkan bahwa hiperurisemia meningkat pada orang dewasa di Amerika Serikat, yaitu 2,7% pada tahun 1994 dan menjadi 3,9% pada tahun 2008.

Kadar asam urat dapat dipengaruhi oleh asupan Vitamin C. Asupan Vitamin C jika dikonsumsi sesuai kebutuhan dapat menurunkan kadar asam urat karena terdapat efek urikosurik yang dapat menghambat reabsorpsi asam urat di tubulus ginjal dan mempercepat ekskresi asam urat lewat urin yang dikeluarkan, sehingga dapat terjadi penurunan kadar asam urat. Asupan Vitamin C yang cukup berdasarkan AKG 2013 yaitu pada laki-laki ≥ 90 mg/hari dan pada perempuan ≥ 75 mg/hari.⁷

Menurut penelitian Nazulatul (2017) terdapat pula hubungan bermakna antara asupan Vitamin C dengan kadar asam urat pada pasien hiperurisemia Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang.⁸ Menurut Kensarah (2012) pemberian diet Vitamin C sebanyak 500 mg selama 3 bulan, dapat menurunkan kadar asam urat sebesar 0,77 mg/dl, diet vitamin C yang diberikan berupa buah, sayuran dan jus. Sedangkan pemberian tablet vitamin C sebanyak 500 mg dapat menurunkan kadar asam urat sebesar 0,24 mg/dl. Dari penelitian tersebut dapat dilihat bahwa asupan vitamin C dari makanan lebih efektif menurunkan kadar asam urat dibandingkan dengan tablet vitamin C contohnya ialah buah strawberi.⁹

Penatalaksanaan non farmakologis untuk penyakit hiperurisemia bisa dilakukan dengan pemberian nutrisi dari buah-buahan salah satunya buah strawberi yang memiliki kandungan vitamin C yang tinggi. Selain itu strawberi mengandung asam folat, kalium, mangan, riboflavin, asam lemak omega-3 vitamin K, B5 dan B6.¹⁰ Selain vitamin C yang tinggi strawberi juga mempunyai kandungan flavonoid yang tinggi yaitu sebesar 48-50 mg, tingginya flavonoid adalah sebagai antioksidan yang bekerja dengan menghambat kerja enzim xantine oksidase sehingga produksi asam urat pun berkurang. Strawberi mengandung antosianin sebesar 150-600 mg dalam 1 kg buah segar. Buah strawberi memiliki warna merah disebabkan oleh adanya pigmen alami yang kaya akan polifenol seperti antosianin. Antosianin selain memberikan warna merah pada strawberi juga berperan sebagai antioksidan dan senyawa ini merupakan senyawa yang paling banyak terdapat dalam buah strawberi.¹¹

Strawberi yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah jenis strawberi mencir, merupakan persilangan antara jenis California dengan festival, strawberi ini berbentuk lebih besar dan lebih keras sehingga tidak mudah rusak, rasanya lebih manis di banding strawberi jenis Rosalinda sehingga buahnya mampu untuk dikonsumsi secara langsung.

Dari latar belakang di atas pemilihan strawberi sebagai intervensi karena strawberi merupakan salah satu jenis buah yang banyak mengandung vitamin C, kandungan vitamin C dalam buah strawberi 56-60 mg/100gram lebih tinggi dibandingkan jeruk yang mengandung 49 mg/100gram. Sedangkan senyawa aktif yang ada didalam strawberi yang berperan dalam menurunkan kadar asam urat adalah vitamin C.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan metode quasy eksperimen dengan desain penelitian nonequivalent control group design. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Cihampelas Kabupaten Bandung Barat pada bulan Agustus 2022 dan telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Institus Kesehatan Immanuel Bandung dengan No.231/KEPK/IKI-B/VIII/2022. Metode pengumpulan subjek penelitian pada penelitian ini adalah purposive sampling. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien hiperurisemia di Puskesmas Cihampelas Kabupaten Bandung Barat, dan sampel pada penelitian ini adalah memenuhi kriteria inklusi penelitian yaitu pasien hiperurisemia tanpa penyakit penyerta seperti gagal ginjal, gastritis dan penyakit kardiovaskular. Jumlah subjek penelitian adalah sebanyak 20 orang, 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang kelompok control dan mengikuti penelitian dengan terlebih dahulu diberikan informed consent.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden umur dan jenis kelamin. sedangkan data untuk mengetahui pengaruh pemberian buah strawberi terhadap kadar asam urat dilakukan intervensi farmakologis dan nonfarmakologis bagi kelompok eksperimen (pemberian obat dan buah strawberi sebanyak 100gr/hari selama 7 hari berturut-turut) dan intervensi farmakologis pada kelompok kontrol (pemberian obat 1 kali/hari).

Dalam penelitian ini, hasil ukur kadar asam urat menggunakan alat test uric acid family.Dr, hasil dikategorikan menjadi 3 kategori rendah <6, normal 6-7, dan tinggi >7.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien Hiperurisemia di Puskesmas Cihampelas Kabupaten Bandung Barat dan masuk kedalam kriteria sampel. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 20 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan dipilih dan ditentukan oleh karakteristik setiap kelompok.

Tabel 1
Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Karakteristik Umur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
45 – 51	9	45%
52 – 56	11	55%
Total	20	100%

Berdasarkan karakteristik umur 45-51 sebanyak 9 sampel (45%) dan umur 52-56 sebanyak 11 sampel (55%).

Karakteristik sampel berdasarkan umur adalah 45-51 sebanyak 9 sampel (45%) dari 20 total sampel sedangkan sampel dengan umur antara 52-58 sebanyak 11 sampel (55% dari 20 total sampel. Hal ini selaras dengan pernyataan Rahmatul (2015) proses penuaan akan mengakibatkan gangguan dalam pembentukan enzim urikinase yang mengoksidase asam urat menjadi alotonin yang susah dibuang apabila pembentukan enzim ini terganggu maka kadar asam urat darah menjadi baik.¹² Faktor resiko hiperurisemia lainnya adalah wanita menopause, menurut WHO 2017 usia menopause wanita secara normal adalah 41-55tahun.¹³

Tabel 1
Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Karakteristik Jenis kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Perempuan	20	100%
Total	20	100%

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 sampel dengan seluruh sampel berjenis kelamin perempuan. Sampel penelitian ini keseluruhan pasien berjenis kelamin perempuan karena dari semua pasien yang ada di Puskesmas Cihampelas sebanyak 28 pasien, namun 8 diantaranya tidak masuk kriteria sampel.

Resiko wanita pada masa subur untuk terkena serangan asam urat, lebih rendah dibandingkan dengan pria. Hal tersebut tidak terlepas dari peran hormone estrogen pada wanita yang mampu menurunkan kadar asam urat dan memperlancar pembuangannya melalui ginjal. Ketika wanita memasuki masa menopause, mereka juga beresiko terkena serangan asam urat.¹⁴

Peneliti berpendapat bahwa kebanyakan responden yang mengalami kenaikan asam urat itu dipengaruhi oleh jenis kelamin, dimana jenis kelamin perempuan lebih cenderung gampang terserang penyakit asam urat karena dipengaruhi oleh hormone dan masalah menopause.

Berdasarkan analisis univariat dan bivariat penelitian ini menunjukkan adanya perubahan yang bermakna dalam pengaruh pemberian intervensi farmakologis dan nonfarmakologis terhadap kadar asam urat pasien hiperurisemia yang dapat dipengaruhi oleh factor umur dan jenis kelamin.

b. Gambaran kadar asam urat sebelum intervensi

Berdasarkan kadar asam urat sebelum intervensi pada pasien hiperurisemia kelompok kontrol dan kelompok eksperimen di Puskesmas Cihampelas Kabupaten Bandung Barat.

Tabel 2
Distribusi Kadar Asam Urat Sebelum Intervensi

Karakteristik Sampel (mg/dl)	Kadar Asam Urat	Frekuensi (f)	Presentase (%)
7,0		3	15,0%
7,2		3	15,0%
7,6		1	5,0%
7,7		1	5,0%
7,8		2	10,0%
7,9		1	5,0%
8,0		3	15,0%
8,1		3	15,0%
8,2		2	10,0%
8,4		1	5,0%
Total		20	100%

Kadar asam urat pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebelum pemberian intervensi keseluruhan sampel berkadar asam urat tinggi dengan kadar asam urat tinggi paling rendah 7,0 mg/dl dan paling tinggi sebesar 8,4 mg/dl.

c. Gambaran kadar asam urat sesudah intervensi farmakologis kelompok kontrol

Tabel 4
Distribusi Kadar Asam Urat Sesudah Intervensi Farmakologis Kelompok Kontrol

Kadar Sesudah	Asam Urat	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Rendah <6		2	20%
Normal 6-7		3	30%
Tinggi >7		5	50%
Total		10	100%

Kadar asam urat pada kelompok kontrol sesudah pemberian intervensi farmakologis terdapat penurunan yaitu, turun rendah sebanyak 2 orang (20%) turun normal 3 orang (30%) dan turun tinggi sebanyak 5 orang (50%).

Fungsi dari penatalaksanaan farmakologis seperti pemberian obat allopurinol tersebut yaitu obat penghilang rasa sakit seperti analgesic yang lebih kuat digunakan untuk mengatasi rasa sakit. Allopurinol adalah obat golongan urikostatik yang menghambat kerja enzim xanthin oksidase yang mengubah hipoxanthin menjadi xanthin dan xanthin menjadi asam urat, sehingga dengan demikian maka akan terjadi penurunan kadar asam urat melalui terapi farmakologis.¹⁵

Tabel 5

Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Pemberian Intervensi Farmakologis pada Kelompok Kontrol

Kadar Asam Urat	Kelompok Kontrol			P-value
	N	Mean	St. Dev	
Sebelum	10	7,7	0,537	0,000
Sesudah	10	6,6	0,639	

Tabel 5 menunjukkan hasil uji *shapiro wilk* nilai kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian intervensi farmakologis pada kelompok kontrol Pada penelitian ini menunjukkan bahwa kadar asam urat kelompok kontrol sesudah diberikan intervensi farmakologis berupa obat allopurinol dan mengalami penurunan dengan rata-rata beda mean sebesar 1,1 mg/dl.

d. Gambaran kadar asam urat sesudah intervensi farmakologis dan non farmakologis kelompok eksperimen

Tabel 6

Distribusi Kadar Asam Urat Sesudah Intervensi Farmakologis dan Non Farmakologis pada Kelompok Eksperimen

Kadar Asam Urat Sesudah	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Rendah <6	10	100%
Total	10	100%

Kadar asam urat pada kelompok eksperimen sesudah intervensi farmakologis dan nonfarmakologis keseluruhan mengalami penurunan turun rendah <6 mg/dl (100%).

Tabel 7

Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Intervensi Farmakologis dan Non Farmakologis pada Kelompok Eksperimen

Kadar Asam Urat	Kelompok Eksperimen			P-value
	N	Mean	St. Dev	
Sebelum	10	7,7	0,439	0,000
Sesudah	10	4,9	0,435	

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen dimana diberikan intervensi farmakologis dan non farmakologis menunjukkan menurun asam urat yang lebih besar daripada kelompok kontrol yaitu rerata beda mean sebesar 2,8 mg/dl.

Penatalaksanaan non farmakologis atau penambahan vitamin C dari buah strawberi yang diberikan berdampak pada untuk menurunkan kadar asam urat karena terdapat efek urikosurik yang dapat menghambat reabsorpsi asam urat di tubulus ginjal dan mempercepat ekskresi asam urat lewat urin yang dikeluarkan, sehingga dapat terjadi penurunan kadar asam urat.

2. Analisis Bivariat

Tabel 8

Tabulasi silang Pengaruh Pemberian Buah Strawberi degan Kadar Asam Urat pada Pasien Hiperurisemia di Puskesmas Cihampelas Kabupaten Bandung Barat

Kadar asam urat	Intervensi (N=10)				Kontrol (N=10)			
	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max
Sebelum	7,7	0,439	7,0	5,5	7,7	0,537	6,8	8,4
Sesudah	4,9	0,435	4,2	5,5	6,7	0,639	6,0	7,5
<i>p value</i>	<i>p=0,005 α=0,05</i>							

Dari hasil uji *statistic Wilcoxon* diperoleh hasil bahwa sampel setelah diberikan intervensi farmakologis dan non farmakologis mengalami perubahan penurunan kadar asam urat sebelum intervensi yaitu nilai rerata 7,7 mg/dl dan setelah diberikan terapi buah strawberi menjadi 4,9 mg/dl sehingga penurunan nilai kadar asam urat tersebut adalah 2,6 mg/dl. Data pada penelitian ini menunjukkan bahwa dari 10 responden yang mempunyai asam urat, sesudah diberikan buah strawberi didapat penurunan yang menunjukkan hasil positif, buah strawberi berpengaruh dalam penurunan asam urat, didapat hasil akhir keseluruhan 10 responden asam urat dalam kategori menurun (100%).

Pemberian buah strawberi sebanyak 100gr setiap hari selama 7 hari berturut-turut dengan vitamin C sebanyak 60gr berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat. Hal tersebut dikarenakan konsumsi makanan sumber vitamin C dapat meningkatkan eksresi asam urat, sehingga mengurangi terbentuknya kristal urat. Vitamin C juga menghambat reabsorpsi asam urat oleh ginjal, sehingga meningkatkan kecepatan kerja ginjal untuk mengekskresikan asam urat melalui urin.¹⁶

Adanya penurunan kadar asam urat pada sampel penelitian ini sejalan dengan penelitian Galuh Mela Wati dkk 2018 pemberian buah strawberi terhadap kadar asam urat dimana rata-rata kadar asam urat responden kelompok intervensi sebelum diberikan buah strawberi yaitu 7,6 mg/dl dan rata-rata kadar asam urat responden pada kelompok control yaitu 7,8 mg/dl, sedangkan rata-rata kadar asam urat responden kelompok intervensi sesudah diberikan buah strawberi yaitu 5,0 mg/dl dan rata-rata kadar asam urat responden pada kelompok control yaitu 5,8 mg/dl.

Vitamin C merupakan mikronutrien yang berperan dalam berbagai reaksi enzimatik dan non enzimatik. Peningkatan konsentrasi vitamin C dapat menghambat reabsorpsi asam urat. Vitamin C memodulasi konsentrasi serum asam urat melalui efek urikosuriknya. Vitamin C dan asam urat diserao melalui pertukaran anion di tubulus proksimal ginjal. Penelitian sebelumnya yang dilakukan pada manusia dan hewan telah menunjukkan bahwa pemberian vitamin C meningkatkan aliran plasma ginjal dan laju filtrasi glomerulus dan melemahkan peningkatan arteri. Vitamin C dapat mengurangi stress oksidatif dan peradangan karena itu menurunkan sintesis asam urat.¹⁷

Buah strawberi dapat dimanfaatkan sebagai solusi selain obat untuk menurunkan kadar asam urat berlebih pada tubuh, karena kandungan Vitamin C dan flavonoidnya. Kandungan Vitamin C dalam buah strawberi salah satunya dalah

flavonoid yang bersifat sebagai antioksidan yang bekerja dengan menghambat kerja enzim xanthin oksidase sehingga produksi asam urat pun berkurang.¹⁸

KESIMPULAN

1. Sampel dalam penelitian ini adalah 20 responden dengan keseluruhan sampel berjenis kelamin perempuan dan karakteristik sampel menurut umur dibagi menjadi dua kategori 45-51 tahun sebanyak 9 sampel (45%) dan kategori 52-56 sebanyak 11 sampel (55%).
2. Rata-rata kadar asam urat pada kelompok eksperimen sebelum intervensi farmakologis dan non farmakologis yaitu 7,7 mg/dl dan sesudah diberikan intervensi terjadi penurunan menjadi 4,9 mg/dl.
3. Rata-rata kadar asam urat pada kelompok kontrol sebelum intervensi farmakologis yaitu 7,7 mg/dl dan sesudah diberikan intervensi terjadi penurunan menjadi 6,7 mg/dl.
4. Ada pengaruh pemberian buah strawberi terhadap kadar asam urat pada pasien hiperurisemia di Puskesmas Cihampelas Kabupaten Bandung Barat.

SARAN

1. Bagi Puskesmas Cihampelas
Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan wawasan dan bahan edukasi gizi dalam tata kelola/pengendalian asam urat bagi ahli gizi atau nakes lainnya. Disarankan untuk membuat panduan pemberian menu strawberi untuk menurunkan kadar asam urat (dalam bentuk leaflet).
2. Bagi Responden
Memberikan dampak penurunan kadar asam urat, dapat diterapkan oleh responden sebagai pengobatan non farmakologis.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Pengembangan untuk Menyusun standar/jumlah pemberian untuk pengobatan dan maintenance dan Menyusun resep strawberi yang dapat diterima.

REFERENSI

- Maruhashi T, Nakashima A, Soga J, Fujimura N, Idei N, Mikami S, et al. Hyperuricemia is independently associated with endothelial dysfunction in postmenopausal women but not in premenopausal women. *BMJ Open*. 2013;3:e003635.
- Misnadiarly. Mengenal Penyakit Arthritis. [internet]. 2008 [disitasi 2014 Desember 18]. Tersedia di: <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/articled/view/2606/2434>
- Ningsih, S., W. (2014). Gambaran Asupan Purin, Penyakit Arthritis Gout, Di Kecamatan Tualanrea. Vol 5 Hal 99
- Skoczynska Marta, E. A. (2020). Reumatologia. *Pathophysiology Of Hyperuricemia And Its Clinical Significance A Narrative Review*, 58, 5: 312-323.
- Sueni dkk, Vol. 4, No. 1 Januari 2021 pISSN 2614-5073, eISSN 2614-3151 Analisis Penyebab Faktor Resiko Terhadap Peningkatan Penderita Gout

(Asam Urat) Di Wilayah Kerja Puskesmas Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang

Riset Kesehatan Dasar (Risksdas) tahun 2018

Peraturan Menteri Kesehatan. (2019). *Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kushiyama Akifumi, E. A. (2016). Hindawi Publishing Corporation Mediators Of Inflammation. (J. Yin, Ed.) *Role Of Uric Acid Metabolism-Related Inflammation In The Pathogenesis Of Metabolic Syndrome Components Such As Atherosclerosis And Nonalcoholic Steatohepatitis*, 15.

Masaru, K. (2019). *Journal Of Nutrition And Metabolism. Hyperuricemia In Children And Adolescents: Present Knowledge And Future Directions*.

Ella Sintiawati, Richa Yuswantina. (2016). Efek Pemberian Perasan Buah Strawberry Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *E-journal.unw.ac.id*.

Kushiyama Akifumi, E. A. (2016). Hindawi Publishing Corporation Mediators Of Inflammation. (J. Yin, Ed.) *Role Of Uric Acid Metabolism-Related Inflammation In The Pathogenesis Of Metabolic Syndrome Components Such As Atherosclerosis And Nonalcoholic Steatohepatitis*, 15.

Fitria, rahmatul, 2015 cara cepat usir asam urat Yogyakarta: medika

Jilli dkk ., 2016, Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Asam Urat Darah Pada Masyarakat Yang Datang Berkunjung Di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi. Sulawesi.

World Health Organisation, 2017.

Bertram G. Katzung dkk, 2015. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta.

Siti Santiaji Pursriningsih, Binar Panunggal, Hubungan Asupan Purin, Vitamin C Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Asam Urat Pada Remaja Laki-Laki. *Journal of Nutrition College*, Volume 4, Nomor 1, Tahun 2015, Halaman 24 – 29.

HUBUNGAN DURASI, INTENSITAS, DAN PENDAMPINGAN ORANG TUA DALAM PENGGUNAAN GAWAI TERHADAP PERKEMBANGAN SOSIAL EMOSIONAL ANAK USIA 4 – 6 TAHUN

Wiwi Mardiah^{1*}, Risna Ayu Oktapiani², Sri Hendrawati³

^{1,2,3}Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran

Correspondence Email : wiwi.mardiah @unpad.ac.id

Abstract

Background. The rapid used of gadgets nowadays has begun to be introduced to preschool age children. The used of gadgets in preschool age children could affect the social emotional development that occurs at that age. **This study aims** to determine the relationship between duration, intensity and parental assistance in the used of gadgets with social-emotional development in children aged 4-6 years at kindergarten in Galanggang Village. **The design** of this research was correlational quantitative. The population of this study was parents of children in TK Kartika XV 5 and TK Al-Akmal (n=90). The research sample was taken using a total sampling technique and obtained by respondents as many as 66 parents. The study used instruments on the used of gadgets regarding the duration, intensity and assistance of parents in using gadgets, as well as the Age and Stage Questionnaire: Social-Emotional (ASQ: SE) which were valid and reliable. Analysis of research data was using univariate analysis in the form of frequency and percentage distributions and bivariate analysis was using Chi-Square test and rank-spearman test to see the relationship between variables. **The results** showed that the duration of children's use of gadgets in kindergarten in Galanggang Village was balanced between high and low (50%), and the majority used gadgets every day (68.2%), as well as assistance that was not done all the time (sometimes) (39.4%) in the use of gadgets, as well as appropriate social-emotional development (38.9%). The results also showed that there was no relationship between the duration and intensity of gadget used and social emotional development, but there was a relationship between parental assistance in using gadgets and social emotional development, with a negative direction. Therefore, there is a need for better supervision and assistance in use of gadgets as well as an increase in the role of parents and efforts to maintain conditions of social emotional development.

Keyword : Gadget, Preschool Children, Socio-Emotional Development

Abstrak

Pendahuluan, penggunaan gawai yang pesat dewasa ini sudah mulai dikenalkan kepada anak usia prasekolah. Penggunaan gawai ini meliputi durasi, intensitas dan pendampingan orang tua. Hal ini dapat mempengaruhi perkembangan sosial emosional yang terjadi pada usia. **Tujuan Penelitian** ini untuk mengetahui hubungan durasi, intensitas dan pendampingan orangtua dalam penggunaan gawai terhadap perkembangan sosial-emosional anak usia 4-6 tahun. **Metode Penelitian,** Desain penelitian ini adalah kuantitatif korelasional. Populasi penelitian ini orang tua anak-anak di TK Kartika XV 5 dan TK Al-Akmal (n=90). Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *total sampling* dan diperoleh responden sebanyak 66 orangtua. Penelitian menggunakan instrumen penggunaan gawai mengenai durasi, intensitas dan pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai, serta kuisioner *Age and stage questionnaire : Social-Emotional (ASQ:SE)* yang sudah valid dan reliabel. Analisis data penelitian menggunakan analisis univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase serta analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dan uji *rank-spearman* untuk melihat hubungan antar variable. **Hasil penelitian** Durasi penggunaan gawai (50%), Intensitas menggunakan gawai (68,2%), Pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai (39,4%), serta perkembangan sosial emosional yang sesuai (38,9%). Tidak ada hubungan antara durasi dan intensitas penggunaan gawai Terhadap perkembangan sosial emosional, namun terdapat hubungan antara pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional, dengan arah hubungan negatif. Hal tersebut terjadi karena ada faktor – faktor lain yang mempengaruhi kondisi perkembangan sosial-emosional anak seperti maturasi atau kematangan dan faktor lingkungan

belajar. **Kesimpulan** Peran orang tua yang baik dalam mendampingi anak selama menggunakan gawai dapat meminimalisir timbulnya dampak negatif dan memaksimalkan dampak positif yang ada dari penggunaan gawai.

Keyword : Gadget, Preschool, perkembangan social emosional

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sudah sangat pesat, teknologi tersebut lah juga yang membantu manusia dan mempermudah manusia dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Salah satu bukti perkembangan teknologi yaitu adanya gawai. Gawai adalah perangkat elektronik yang berguna bagi kehidupan manusia dan bisa digunakan untuk mendapatkan informasi terbaru, sarana komunikasi, belajar, serta sebagai sarana hiburan (Nugraha et al., 2019). Gawai terdiri dari beberapa jenis, diantaranya yaitu televisi, laptop/PC, *smartphone*, tablet dan *gaming computer*.

Setiap tahunnya penggunaan gawai mengalami peningkatan seiring dengan diperkenalkannya teknologi baru, serta fitur yang semakin canggih yang ada pada gawai, begitu pula dengan penggunaan gawai pada anak – anak. Gawai telah menjadi bagian sentral bagi kehidupan anak-anak, dalam penelitian yang dilakukan oleh (Rideout & Robb, 2020) pada anak usia 0 – 8 tahun di Amerika tentang penggunaan gawai, terjadi peningkatan kepemilikan gawai dirumah setiap tahunnya mulai dari tahun 2011 sampai tahun 2020, dimulai dari kepemilikan televisi yang terhubung dengan internet yang meningkat sebanyak 54%, kepemilikan komputer yang meningkat sebanyak 10%, kepemilikan perangkat selular (*smartphone*, tablet, *ipod touch*) yang meningkat sebanyak 46%, dan perangkat yang dimiliki secara pribadi oleh anak meningkat sebanyak 45%. Tentunya peningkatan kepemilikan gawai tersebut juga seiring dengan peningkatan durasi waktu yang digunakan anak untuk bermain perangkat tersebut. Pada penelitian yang dilakukan Rideout & Robb (2020) juga didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan durasi penggunaan media dari tahun 2011 hingga 2020, yaitu dari awalnya 2 jam 16 menit, menjadi 2 jam 24 menit. Peningkatan tersebut mungkin terlihat tidak terlalu besar, namun apabila setiap tahunnya hal ini tidak diperhatikan dengan baik, maka penggunaan gawai pada anak akan menjadi tidak terkontrol.

Pada usia prasekolah anak mulai peningkatan dalam perkembangan dasar, salah satu aspek dalam perkembangan dasar adalah perkembangan sosial emosional. Perkembangan sosial emosional adalah kemampuan anak untuk mengalami, mengekspresikan serta mengatur emosi, mengembangkan hubungan yang baik dengan orang lain, dan menjelajahi lingkungan mereka dengan rasa ingin tahu dan rasa percaya diri. Tentunya keadaan perkembangan sosial emosional tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kematangan/maturasi, faktor lingkungan belajar, kesiapan mental dan kondisi keluarga (Hurlock, 1991 dalam Hijriati, 2019). Pada usia prasekolah anak juga mulai memiliki pengalaman emosional. Salah satu pengalaman emosional dialami oleh anak usia prasekolah adalah rasa keingintahuan yang tinggi terhadap pemakaian gawai (Damaiyanti et al., 2020), hal tersebut lah yang menjadi salah satu alasan penggunaan gawai pada anak.

Dalam penggunaan gawai ini, tentunya terdapat rentang waktu yang digunakan oleh anak selama menggunakan gawai. Berdasarkan panduan dari *American Academics of Children and Adolescent Psychiatry* (2020) penggunaan

gawai oleh anak usia 3-5 tahun tidak boleh digunakan lebih dari 1 jam dalam sehari dan tidak boleh digunakan setiap hari. Penggunaan gawai dengan durasi dan intensitas yang melebihi waktu yang dianjurkan tentunya dapat menimbulkan dampak negatif terhadap perkembangan anak, salah satunya adalah perkembangan sosial emosional, karena penggunaan gawai dengan durasi dan intensitas yang tinggi, dapat meningkatkan kecanduan pada anak, dan hal tersebut dapat mengakibatkan timbulnya masalah dalam perkembangan anak. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Madigan et al. (2019) semakin banyak waktu yang dilakukan oleh anak dalam satu minggu mengarahkan anak pada hasil yang lebih buruk pada tes skrining untuk perkembangan perilaku, kognitif dan sosial. Penelitian Vitrianingsih et al. (2018) juga mendapatkan hasil Intensitas penggunaan gawai memiliki hubungan yang dapat mempengaruhi pola interaksi sosial dalam keluarga. Anak usia dini yang menggunakan gadget minimal 2 jam tetapi berkelanjutan setiap hari mempengaruhi psikologis anak, misalnya anak menjadi kecanduan bermain gadget daripada melakukan aktivitas yang seharusnya.

Akan tetapi dampak negative dari penggunaan gawai tersebut dapat diminimalisir apabila pendampingan serta pengawasan orang tua dalam penggunaan gawai anak juga baik. Melalui pendampingan dan pengawasan orang tua dapat membantu anak ketika mengalami kesulitan dalam pengoperasian gawai, memberikan arahan untuk membuka konten bersifat edukatif, dan orang tua berusaha menerapkan kedisiplinan waktu penggunaan gawai sebagai bentuk pengawasannya, sehingga dari pengawasan tersebut orang tua dapat mencegah munculnya dampak negative dari penggunaan gawai.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan pernyataan masalah tersebut adalah adakah hubungan antara durasi, intensitas dan pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada anak usia 4 – 6 tahun di Taman Kanak - Kanak Desa Galanggang.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara durasi penggunaan gawai, intensitas penggunaan gawai, dan pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional anak usia 4 – 6 tahun di Taman kanak – kanak Desa Galanggang Kecamatan Batujajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yaitu penelitian korelasional. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang disajikan dalam bentuk angka (Siregar, 2015). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak - Kanak di Desa Galanggang, oleh karena itu metode yang dipilih dalam penelitian ini adalah kuantitatif korelasional.

Variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*), dengan variabel bebas yaitu durasi penggunaan gawai, intensitas penggunaan gawai, serta pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai. Sedangkan variabel terikat yaitu perkembangan sosial emosional. Menurut Siregar (2015) variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab atau merubah/memengaruhi variabel lain,

sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel lain.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu orang tua yang memiliki anak usia 4 – 6 tahun pada Taman Kanak - Kanak Kartika XV 5 dan Taman Kanak - Kanak Al-Akmal dengan jumlah keseluruhan populasi yaitu 90 orang. Populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh – tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup dan sebagainya. Sehingga objek – objek tersebut dapat menjadi sumber data penelitian (Menurut Bungin dalam Siregar, 2015).

Sampel merupakan suatu prosedur pengambilan data dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi (Siregar, 2015). Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* yaitu semua populasi pada penelitian ini akan dijadikan sampel penelitian dikarenakan jumlah populasi pada penelitian ini berjumlah kurang dari 100 orang, tetapi dari total populasi pada saat dilapangan hanya terdapat sebanyak 66 orang tua yang bersedia mengikuti penelitian.

Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan izin dari komisi etik penelitian Universitas Padjadjaran dengan nomor lolos uji etik 610/UN6.KEP/EC/2022. Peneliti menjalankan etika penelitian berdasarkan prinsip dalam etika penelitian yaitu prinsip menghormati martabat manusia, prinsip berbuat baik, prinsip keadilan, prinsip integritas keilmuan, prinsip kepercayaan dan tanggung jawab, serta prinsi keterbukaan, dengan bentuk pelaksanaan dilapangan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama (Siregar, 2015). Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner yang terdiri dari pernyataan informasi data demografi, pertanyaan informasi penggunaan gawai dan pertanyaan tentang perkembangan sosial emosional. Pernyataan informasi data demografi terdiri dari dua bagian, yaitu data personal anak yang terdiri dari nama anak, tempat tanggal lahir, dan jenis kelamin serta data personal pengisi kuisisioner yang terdiri dari nama, alamat, nomor telepon, alamat email dan hubungan dengan anak.

Kuisisioner penggunaan gawai yang terdiri dari durasi, intensitas dan pendampingan orang tua penggunaan gawai pada penelitian ini menggunakan kuisisioner berupa pertanyaan terbuka mengenai kebiasaan durasi, intensitas dan pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai anak, yang masing masingnya terdiri dari 1 item pertanyaan. Pertanyaan mengenai durasi penggunaan gawai yaitu pertanyaan mengenai berapa lama durasi yang digunakan oleh anak untuk menggunakan gawai dalam sehari, dan diambil dalam hitungan menit. Pertanyaan mengenai Intensitas penggunaan gawai yaitu pertanyaan mengenai berapa kali anak menggunakan gawai dalam seminggu, dimulai dari 1 kali/minggu hingga setiap hari. Sedangkan pertanyaan mengenai pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai yaitu menanyakan terkait seberapa sering orang tua mendampingi anak dalam menggunakan gawai dengan pilihan jawaban Tidak pernah, jarang, kadang-kadang, sering dan selalu.

Peneliti memfokuskan ketiga variable yang termasuk dalam penggunaan gawai tersebut berdasarkan panduan yang di kemukakan oleh *American Academic of Child and Adolescent Psychiatry* (AACAP, 2020) hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan gawai adalah durasi penggunaan gawai yang tidak boleh lebih dari 1 jam dalam sehari, intensitas penggunaan gawai yang tidak boleh dilakukan setiap hari, dan peran orang tua dimana perlu adanya pendampingan orang tua selama anak menggunakan gawai.

Kuisisioner perkembangan sosial emosional pada penelitian ini menggunakan kuisisioner *Age stage questionnaire – social emotional* edisi kedua yang selanjutnya disingkat dengan ASQ-SE yang dikembangkan oleh Squires, Bricker & Twombly (2015). Pada kuisisioner ini terdapat 7 area perilaku sosial emosional yang akan diketahui yaitu regulasi diri, kepatuhan, fungsi adaptif, otonomi, afektif, komunikasi sosial dan interaksi. Seperti namanya setiap rentang usia dalam kuisisioner ASQ-SE ini memiliki item pertanyaan yang berbeda. Rentang usia yang akan diambil oleh peneliti dalam kuisisioner ini adalah rentang 54 bulan 30 hari hingga 72 bulan 0 hari (kuisisioner 60 bulan). Kuisisioner terdiri dari 39 item pertanyaan yang disajikan dalam bentuk skala likert dengan pilihan jawaban sering atau selalu, kadang-kadang, dan jarang atau tidak pernah, serta skala guttman dengan pilihan jawaban ya dan tidak. ASQ-SE 60 bulan memiliki 25 item pertanyaan positif dan 11 item pertanyaan negatif.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Proses uji validitas pada instrument ini dilakukan pada instrument perkembangan sosial emosional (*Age Stage Questionnaire : Social-Emotional*). Uji validitas dimulai dari peneliti melakukan uji *content validity*. Uji *content validity* dilakukan oleh ahli yaitu Aat Sriati S.Kp., M.Si. Setelah itu peneliti melakukan uji *construct validity* yang dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak uji statistik. Metode yang digunakan yaitu korelasi Pearson yaitu dengan mengkorelasikan skor item dengan skor total, sehingga menghasilkan item-item korelasi. Hasil uji validitas yang sudah dilakukan pada kuisisioner *Age Stage Questionnaire : Social-Emotional* dan didapatkan hasil uji validitas dengan rentang nilai 0,662 → 0,982 dengan nilai r-tabel (*significancy* 5%) 0,632. Dengan demikian, kuisisioner perkembangan sosial-emosional dianggap valid karena r-hasil > r-tabel.

Uji reliabilitas pada penelitian ini juga digunakan untuk melihat reliabilitas instrumen perkembangan sosial emosional (*Age Stage Questionnaire : Social-Emotional*), peneliti melakukan uji reliabilitas instrumen kepada 10 orang kerabat peneliti yang memiliki kriteria yang sama dengan responden penelitian ini yaitu orang tua anak yang berusia 4-6 tahun orang. Uji reliabilitas ini menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 25. Teknik pengukuran reliabilitas penelitian ini menggunakan teknik alpha cronbach Hasil uji reliabilitas instrumen dinyatakan reliable apabila hasil uji alpha cronbach > 0,60. Pada penelitian ini didapatkan hasil pada kuisisioner perkembangan sosial emosional usia 60 bulan yaitu 0,985 dengan demikian instrumen ASQ-SE 2 dapat dikatakan reliabel untuk penelitian ini.

Analisis Data

Analisis data adalah proses pengolahan data dan penyajian data serta melakukan perhitungan untuk mendeskripsikan data dan melakukan pengujian hipotesis (Siregar, 2015). Analisis data pada penelitian kuantitatif menggunakan alat uji statistik. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data univariat dan bivariat.

Analisis univariat adalah analisis data yang menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisa univariat berbeda-beda tergantung pada jenis datanya (Notoatmojo, 2018). Dalam melakukan analisis univariat ini, Langkah pertama peneliti melakukan pengkategorian skor, khususnya pada variable durasi penggunaan gawai dan variable perkembangan sosial emosional. Pengkategorian durasi penggunaan gawai dilakukan berdasarkan panduan yang dibuat oleh *American Academics of Children and Adolescent Psychiatry* (AACAP, 2020), yang mengungkapkan bahwa penggunaan gawai pada anak usia 3-5 tahun tidak boleh lebih dari 1 jam dalam sehari, sehingga peneliti menetapkan 2 kategori dalam durasi penggunaan gawai yaitu : (1) Rendah = ≤ 60 menit ; (2) Tinggi = > 60 menit. Sedangkan untuk variabel perkembangan sosial emosional, interpretasi data yang digunakan menggunakan interpretasi data yang sudah dikembangkan oleh Squires, Bricker & Twombly (2015) pada instrumen dengan skor, yaitu dengan skor minumum = 0 dan skor maksimum 550, dan dengan pengkategorian skor yaitu : (1) Sesuai = < 70 ; (2) Pengawasan = $70 - 95$; (3) Rujukan > 95 .

Tabel 1
Kategori Skor Variabel Penelitian

Subvariabel	Kategorisasi data
Durasi Penggunaan Gawai	Tinggi = > 60 menit Rendah = ≤ 60 menit
Perkembangan Sosial Emosional	Sesuai = < 70 Pengawasan = $70 - 95$ Rujukan = >95

Langkah selanjutnya peneliti melakukan uji tendensi sentral untuk mengetahui modus serta sebaran frekuensi dari seluruh data penelitian yang didapatkan dengan menggunakan aplikasi software statistik.

Analisa bivariat merupakan analisis data yang dilakukan terhadap penelitian yang memiliki dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmojo, 2018). Pada penelitian ini analisis bivariat dilakukan menggunakan perangkat lunak uji statistik. Analisis dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent yaitu durasi, intensitas dan pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai dengan variabel dependent yaitu perkembangan sosial emosional. Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 3 hasil analisis hubungan yaitu hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional, hubungan antara intensitas penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional dan hubungan peran orang tua dalam penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional.

Pada penelitian ini, terdapat dua jenis uji korelasi yang digunakan, karena disesuaikan dengan bentuk skala setiap variabel. Uji korelasi yang digunakan antara variabel durasi dan perkembangan sosial emosional yaitu uji *Chi Square* dikarenakan variabel yang dihubungkan yaitu variabel durasi penggunaan gawai dan variabel perkembangan sosial emosional merupakan variabel dengan skala yang sudah dikategorikan. Jika didapatkan hasil analisis statistik $p\text{-value} < \alpha (0,05)$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada siswa di TK Al-Akmal dan TK Kartika XV 5. Jika $p\text{-value} > \alpha (0,05)$ maka H_0 diterima dan H_1

ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada siswa di TK Al-Akmal dan TK Kartika XV 5.

Adapun Uji korelasi yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara intensitas penggunaan gawai dan peran orang tua dalam penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional adalah Uji *Spearman Rank Correlation* melalui perangkat lunak uji statistik, dikarenakan skala dari instrumen berbentuk skala ordinal. Jika didapatkan hasil analisis statistik $p\text{-value} < \alpha (0,05)$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara intensitas penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada siswa di TK Al-Akmal dan TK Kartika XV 5 dan juga ada hubungan antara peran orang tua dengan perkembangan sosial emosional pada siswa di TK Al-Akmal dan TK Kartika XV 5. Jika $p\text{-value} > \alpha (0,05)$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara intensitas penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada siswa di TK Al-Akmal dan TK Kartika XV 5 dan juga tidak ada hubungan antara peran orang tua dengan perkembangan sosial emosional pada siswa di TK Al-Akmal dan TK Kartika XV 5.

Penelitian ini dilaksanakan pada beberapa taman kanak-kanak di Desa Galanggang kecamatan Batujajar yaitu taman kanak-kanak Kartika XV 5 dan taman kanak-kanak Al-Akmal pada rentang waktu 11 Agustus – 29 Agustus Tahun 2022.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini terdiri gambaran frekuensi dan persentase variabel durasi penggunaan gawai, intensitas penggunaan gawai, pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai, dan gambaran perkembangan sosial-emosional responden. Selain itu pada hasil uji korelasi terdiri dari hubungan durasi penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional, hubungan intensitas penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional dan hubungan pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional.

Bagian ini menunjukkan gambaran distribusi frekuensi dan persentase durasi, intensitas, dan pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai pada anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak-Kanak Desa Galanggang.

Hasil uji korelasi penelitian ini dipaparkan berdasarkan hubungan antara variabel x dan y yaitu antara durasi penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional, antara intensitas penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional, dan antara peran orang tua dalam penggunaan gawai anak dengan perkembangan sosial emosional. Hasil dari pengujian ini merupakan pengujian hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengujian ini dilakukan menggunakan uji *Spearman Rank Correlation* dikarenakan skala yang terkandung pada penelitian ini yaitu ordinal. Adapun hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut :

Tabel 2
Hubungan Durasi Penggunaan Gawai dengan Perkembangan Sosial Emosional
(n=66)

Variabel	Durasi Penggunaan Gawai				Total		<i>p-value</i>
	Rendah		Tinggi		<i>f</i>	<i>%</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>			
Perkembangan sosial emosional	Sesuai	15	22	12	17	27	10
	Pengawasan	6	9,7	14	22	20	10
	Rujukan	12	18	7	11	19	10
Total		33	50	33	50	66	0

Pada tabel 2 terlihat bahwa antara durasi penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada anak-anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak - Kanak Desa Galanggang didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) 0,089. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa *p-value* sebesar 0,089 atau $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada anak-anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak - Kanak Desa Galanggang.

Tabel 3
Hubungan Intensitas Penggunaan Gawai dengan Perkembangan Sosial Emosional (n=66)

		Perkembangan Sosial Emosional	Intensitas Gawai
Perkembangan Emosional	Sosial	<i>Spearman Correlation</i>	1
		Sig. (2-tailed)	,207*
		N	66
Intensitas Gawai		<i>Spearman Correlation</i>	1
		Sig. (2-tailed)	,207*
		N	66

Pada tabel 3 terlihat bahwa antara intensitas penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada anak-anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak - Kanak Desa Galanggang terdapat koefisien korelasi (*r*) sebesar 0,236 dengan nilai signifikan (*p-value*) sebesar 0,096. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa *p-value* sebesar 0,096 atau $> \alpha$ (0,05) maka H_1 ditolak dan H_0 diterima, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada anak-anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak - Kanak Desa Galanggang.

Tabel 4
 Hubungan Peran Orang Tua dalam Penggunaan Gawai Anak dengan
 Perkembangan Sosial Emosional (n=66)

		Perkembangan Sosial Emosional	Peran Orang Tua
Perkembangan Emosional	Sosial	<i>Spearman Correlation</i>	1
		Sig. (2-tailed)	-,292*
		N	66
Peran Orang Tua		<i>Spearman Correlation</i>	-,292*
		Sig. (2-tailed)	0,017
		N	66

Pada tabel 4 terlihat bahwa antara peran orang tua dalam penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada anak-anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak - Kanak Desa Galanggang terdapat koefisien korelasi (r) sebesar -0,294 dengan nilai signifikan (p-value) sebesar 0,012. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,012 atau $< \alpha$ (0,05) maka H1 diterima dan H0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara peran orang tua dalam penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada anak-anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak - Kanak Desa Galanggang. Kriteria koefisien korelasi yang terdapat pada penelitian ini yaitu sebesar 0,236 atau berada pada rentang 0,26 – 0,50 yang berarti hubungan antara intensitas penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada anak-anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak - Kanak Desa Galanggang berada dalam kategori cukup. Untuk arah hubungan pada penelitian ini antara durasi penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional yaitu terdapat hubungan negatif antara peran orang tua dalam penggunaan gawai dengan perkembangan sosial emosional pada anak-anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak - Kanak Desa Galanggang, maka hubungan kedua variabel tidak searah. Berdasarkan durasi penggunaan gawai pada anak-anak di taman kanak – kanak di Desa Galanggang didapatkan hasil yang seimbang, dimana setengah dari total populasi menggunakan gawai dalam durasi yang tinggi yaitu 33 orang (50%) responden, dan setengah responden yang lainnya (33 orang) menggunakan gawai dalam durasi yang rendah (50%), yang artinya setengah dari responden penelitian menggunakan durasi lebih dari satu jam atau 60 menit, dan setengah responden menggunakan gawai kurang dari satu jam atau 60 menit. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aulya et al. (2020) yang mendapatkan hasil bahwa sebanyak 29 anak (53,7%) dari 54 responden menggunakan gawai lebih dari 1 jam dalam sehari. Durasi penggunaan gawai yang dianjurkan oleh *American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2020) waktu yang dianjurkan untuk anak usia 2-5 tahun dalam penggunaan gawai adalah satu jam atau kurang dalam sehari, sehingga setengah dari responden penelitian ini sudah melebihi durasi penggunaan gawai yang dianjurkan *American Academic of Child and Adolescent Psychiatry* (AACAP).

Berdasarkan variabel intensitas penggunaan gawai, penelitian ini mendapatkan hasil sebagian anak-anak di taman kanak - kanak di Desa Galanggang menggunakan gawai setiap hari yaitu sebanyak 45 orang (68,2%), dengan itu berarti

penggunaan gawai oleh anak – anak di taman kanak – kanak di Desa Galanggang belum sesuai dengan anjuran intensitas penggunaan gawai yang dianjurkan oleh *American Academic of Child and Adolescent Psychiatry* (AACAP) yang menyatakan bahwa penggunaan gawai tidak boleh dilakukan setiap hari. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulya et al. (2020) yang mendapatkan hasil bahwa sebanyak 30 orang anak (55,6%) dari 54 orang responden menggunakan gawai lebih dari 3 hari dalam seminggu.

Berdasarkan peran orang tua dalam penggunaan gawai, seluruh orang tua anak – anak di taman kanak – kanak di Desa Galanggang sudah melakukan pengawasan terhadap anaknya dalam penggunaan gawai, dilihat dengan hasil sebanyak 26 orang (39,4%) responden sudah melakukan pengawasan meskipun masih “kadang-kadang” atau tidak setiap waktu, lalu sebanyak 21 orang (31,8%) responden memilih kategori “selalu” yang artinya orang tua melakukan pengawasan setiap waktu, dan sebanyak 17 orang (25,8%) responden “sering” melakukan pengawasan dalam penggunaan gawai pada anaknya, hasil tersebut menunjukkan bahwa pengawasan orang tua anak – anak di taman kanak – kanak di Desa Galanggang sudah baik. Dari hasil penelitian berarti sebagian besar orang tua sudah melakukan pengawasan dan pendampingan dalam penggunaan gawai anaknya. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irmayanti (2018) yang dilakukan pada anak prasekolah di Yogyakarta dimana sebagian besar orang tua memiliki kesediaan dalam mendampingi anak saat bermain gawai.

Perkembangan sosial-emosional merupakan kemampuan anak untuk mengalami, mengekspresikan serta mengatur emosi, mengembangkan hubungan yang baik dengan orang lain, dan menjelajahi lingkungan mereka dengan rasa ingin tahu dan rasa percaya diri (Twombly et al., 2018). Perkembangan sosial-emosional juga membantu kehidupan anak untuk bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya, perkembangan sosial-emosional anak pada usia 4-6 tahun sangat menentukan kepribadian anak kedepannya. Berdasarkan penelitian mengenai variabel perkembangan sosial-emosional, didapatkan hasil sebanyak 27 orang (40,9%) responden memiliki kondisi perkembangan sosial-emosional yang “sesuai”. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Imron (2017) yang mendapatkan hasil mayoritas responden penelitian berada pada kategori perkembangan yang baik yaitu sebanyak 41 orang (50,6%). Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang baik, berarti mayoritas kondisi perkembangan sosial-emosional anak-anak di Taman Kanak - Kanak di Desa Galanggang sesuai dengan kondisi perkembangan sosial-emosional yang seharusnya dimana menurut teori yang dikembangkan oleh Squires et al. (2017) pada usia prasekolah anak mulai belajar untuk mengembangkan kemandirian dalam dirinya, selain itu anak juga mulai melakukan kontrol diri, baik itu keadaan emosi, pemenuhan kebutuhannya maupun kontrol dirinya selama berinteraksi dengan lingkungan. Teori tersebut sejalan dengan teori psikososial yang dikembangkan oleh Erikson yang dimana pada usia prasekolah anak berada pada rentang tahap akhir *Autonomy vs shame/doubt* atau kemandirian vs malu/ragu pada usia 1-3 tahun, dan tahap *initiative vs guilt* atau inisiatif vs rasa bersalah pada usia 3-5 tahun. Pada tahap kemandirian vs malu/ragu anak mulai belajar mengendalikan dirinya sendiri namun masih menerima kontrol dari orang lain, dan pada tahap inisiatif vs rasa bersalah anak mulai memiliki keinginan untuk melakukan suatu tindakan (Hapsari, 2016 dalam Rahmawati & Latifah, 2020). Pada

usia prasekolah anak mulai mengenal emosi sedih dan senang, namun anak belum bisa mengenali emosi yang samar seperti perasaan bersalah, bangga dan malu, oleh karena itu peran orang tua disini sangat dibutuhkan, agar anak bisa mulai mengenal emosi yang samar tersebut dengan baik, dan membantu anak agar bisa sepenuhnya merasakan emosi tersebut dan memaknainya. Perkembangan sosial-emosional pada usia prasekolah merupakan aspek yang sangat penting karena perkembangan sosial-emosional di usia ini membantu dalam kematangan emosional anak, dan menentukan keterampilan sosial anak dengan lingkungan sekitar, karena pada usia prasekolah anak mulai merasakan emosi yang beragam (Rahmawati & Latifah, 2020).

Meskipun mayoritas kondisi perkembangan sosial-emosional anak - anak di taman kanak – kanak di Desa Galanggang ini sudah sesuai, anak – anak dengan kondisi perkembangan sosial-emosional yang belum sesuai masih cukup banyak. Berdasarkan hasil penelitian sebanyak 20 orang (30,3%) responden memiliki kondisi perkembangan sosial-emosional dalam kategori “pengawasan”, dan sebanyak 19 orang (28,8%) responden berada pada kategori “rujukan”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa masih banyak anak – anak di taman kanak – kanak di Desa Galanggang yang memerlukan perhatian khusus pada perkembangan sosial-emosional nya, dan bahkan masih banyak anak yang perlu mendapatkan bantuan dari ahli. Perkembangan sosial-emosional merupakan pondasi untuk anak dalam melakukan interaksi dengan lingkungannya. Dalam berinteraksi dengan lingkungan, tidak hanya kemampuan berinteraksi yang cukup baik saja yang diperlukan, namun juga kemampuan pengendalian diri selama melakukan interaksi. Ketidakmampuan individu dalam mengendalikan dirinya selama berinteraksi dengan lingkungan dapat menimbulkan masalah sosial emosional pada individu tersebut (Imron, 2017). Oleh karena itu untuk menghindari masalah perkembangan sosial emosional pada rentang usia ini anak harus diberikan banyak kesempatan untuk melakukan segala kegiatan secara mandiri, namun tetap mendapatkan pengawasan orang tua, selain itu orang tua juga harus mampu mengarahkan anak untuk bisa memiliki kemandirian serta inisiatif yang positif. Pengawasan serta interaksi yang baik dari orang tua dapat memberikan emosi yang positif pada anak, dan dapat meningkatkan kepercayaan dan rasa nyaman anak pada orang tua, sehingga kemandirian dan inisiatif yang positif tersebut akan muncul. Sebaliknya apabila orang tua tidak melakukan pengawasan serta interaksi yang baik dengan anak, maka akan menimbulkan emosi yang negatif, sehingga sikap kemandirian dan inisiatif nya pun akan muncul secara negatif (Rahmawati & Latifah, 2020). Implikasi Keperawatan Berdasarkan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan masih tingginya intensitas dan durasi penggunaan gawai pada anak – anak di Taman Kanak – Kanak di Desa Galanggang maka perawat dalam memberikan peran berupa pemberian edukasi mengenai pentingnya control serta pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai anak, karena terbukti dalam penelitian pendampingan orang tua dalam penggunaan gawai tersebut dapat mempengaruhi perkembangan sosial emosional anak. Perawat juga harus bisa memberikan edukasi pada orang tua mengenai pentingnya perkembangan sosial emosional yang baik, dan dampaknya bagi kehidupan anak. Selain itu perawat juga bisa memberikan edukasi mengenai cara-cara atau bentuk pengasuhan orang tua yang bisa membentuk perkembangan yang baik bagi anak, serta bagaimana cara mempertahankan perkembangan sosial emosional anak yang

sesuai. Perawat juga bisa melakukan pelayanan asuhan keperawatan bagi anak-anak yang memiliki kondisi perkembangan sosial emosional yang belum sesuai, dengan cara melakukan kolaborasi bersama ahli seperti dokter pertumbuhan dan perkembangan untuk memperbaiki kondisi perkembangan sosial emosional anak.

SIMPULAN

Penelitian yang dilakukan pada 66 orang yang merupakan anak – anak di taman kanak – kanak di Desa Galanggang menjawab tujuan penelitian yang berupa keinginan untuk mengetahui hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan perkembangan sosial-emosional, intensitas penggunaan gawai dengan perkembangan sosial-emosional, dan peran orang tua dalam perkembangan sosial emosional. Berdasarkan masing-masing variabel durasi penggunaan gawai serta intensitas penggunaan gawai pada anak-anak usia 4-6 tahun di Taman Kanak-Kanak Desa Galanggang masih terbilang cukup tinggi, karena setengah responden penelitian memiliki durasi yang tinggi dan lebih dari setengah reponden intensitas penggunaan gawai yang tinggi yaitu lebih setiap hari, maka dari itu perlu adanya pengawasan lebih lanjut oleh orang tua mengenai penggunaan gawai anak-anaknya.

DAFTAR PUSTAKA

- AACAP. (2020). *Screen Time and Children*. American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FF-Guide/Children-And-Watching-TV-054.aspx#:~:text=For children 2-5%2C limit,during family meals and outings.
- Agustin, R. P., Saidah, Q., Anggoro, S. D., Huda, N., Widayanti, D. M., Priyantini, D., Nurhayati, C., & Nurlela, L. (2019). The Relationship Between The Use Of Gadget And Emotional Development Of Preschool Children. *The Malaysian Journal Of Nursing*, 11(2), 97–102.
- American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. (2020). *Screen Time and Children*. American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FF-Guide/Children-And-Watching-TV-054.aspx#:~:text=Between 18 and 24 months,limit activities that include screens.
- Anugera, Y., Maliga, I., & K Gustia, E. (2020). Pengaruh Penggunaan Gawai Terhadap Sosio Emosional Anak Usia Pra Sekolah Di Paud As-Salam Kabupaten Sumbawa Besar. *Jurnal Kesehatan Dan Sains*, 4(September), 1–13.
- Atmajaya, L. U. (2017). *Pedoman Etika Penelitian Unika Atma Jaya* (A. Seran & L. L. Hidayat (eds.)). Kinisius.
- Aulya, Y., Arantika, R., Studi Kebidanan, P., Ilmu Kesehatan, F., & Nasional, U. (2020). Sosial Anak Pra Sekolah Di Tk Islam Permata Hati Kelapa Dua Kabupaten Tangerang Tahun 2019. *Jurnal Kebidanan*, 6(4), 427–434.
- Auxier, B. Y. B., Anderson, M., Perrin, A., & Turner, E. (2020). Parenting Children

in the Age of Screens. *Pew Research Center*, November, 1–28.
<https://www.pewresearch.org/internet/2020/07/28/parenting-children-in-the-age-of-screens/>

- Badan Pusat Statistik. (2020a). *Pandemi Covid-19 Dorong Anak-anak Aktif Menggunakan Ponsel*. Databoks. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/12/16/pandemi-covid-19-dorong-anak-anak-aktif-menggunakan-ponsel#:~:text=Pandemi Covid-19 Dorong Anak-anak Aktif Menggunakan Ponsel,-Persentase Penggunaan Teknologi&text=Sebanyak 29%25 anak usia dini,tahun>
- Badan Pusat Statistik. (2020b). Statistik Telekomunikasi Indonesia 2019. In *Badan Pusat Statistik* (Vol. 4, Issue 3). <http://marefateadyan.nashriyat.ir/node/150>
- Baridwan, Z. (1995). *Intermediate Accounting* (7 (tujuh)). BPFE.
- BPS. (2021). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2020*.
- Damaiyanti, S., Pratama, E. R., & Destri, N. (2020). Hubungan Durasi Pemakaian Gadget Dengan Perkembangan Emosional Anak Pra Sekolah. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 3(2), 37–45. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/635>
- Damayanti, E., Ahmad, A., & Bara, A. (2020). Dampak Negatif Penggunaan Gadget Berdasarkan Aspek Perkembangan Anak Di Sorowako. *Martabat: Jurnal Perempuan Dan Anak*, 4(1), 1–22. <https://doi.org/10.21274/martabat.2020.4.1.1-22>
- Erikson, E. (1950). *Childhood and Society*. W.W Norton & Company, Inc.
- Hijriati. (2019). Faktor dan Kondisi yang Mempengaruhi Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, V(2), 94–102.
- Hurlock, E. B. (1978). *Child Development* (R. R. Wright & D. Dunham (eds.); 6th ed.). McGraw-Hill Book Co.
- Imron, R. (2017). Hubungan Penggunaan Gadget dengan Perkembangan Sosial dan Emosional Anak Prasekolah di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik, Vol 13, No 2 (2017): Jurnal Keperawatan*, 148–154. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/922>
- Irmayanti, Y. (2018). *Peran Orangtua dalam Mendampingi Penggunaan Gawai Pada Anak Usia Prasekolah*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kılıç, A. O., Sari, E., Yucel, H., Oğuz, M. M., Polat, E., Acoglu, E. A., & Senel, S. (2019). Exposure to and use of mobile devices in children aged 1–60 months. *European Journal of Pediatrics*, 178(2), 221–227. <https://doi.org/10.1007/s00431-018-3284-x>
- Kloser, N. jayn., & Hatfield, N. T. (2010). *Introductory Maternity and Pediatric*

Nursing.

- Kurniah. (2020). Keterkaitan Perkembangan Sosial Emosional dengan Aspek Yang Lain. *Betang.TV*. <https://betang.tv/2020/01/keterkaitan-perkembangan-sosial-emosional-dengan-aspek-yang-lain/>
- Lestari, R. H., Mudhawaroh, M., & Ratnawati, M. (2020). Intelligence Optimization in the Golden Age by Stimulating the Right-Brain in Mojokrapak Village, Tembelang District, Jombang Regency. *Nucleus*, *1*(2), 58–61. <https://doi.org/10.37010/nuc.v1i2.166>
- Listiawati, N. (2016). Orangtua Dan Guru Di Sd Berakreditasi a Dan C Di Kabupaten Bantul Dan Bone Bolango. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *1*, 295–316.
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. *JAMA Pediatrics*, *173*(3), 244–250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Maria, I., & Amalia, E. R. (2018). Perkembangan Aspek Sosial-Emosional dan Kegiatan Pembelajaran yang Sesuai untuk Anak Usia 4-6 Tahun. *Institut Pesantren K.H. Abdul Chalim Mojokerto*, 1–15. <https://files.osf.io/v1/resources/p5gu8/providers/osfstorage/5bd78b599faf610017d936d5?action=download&direct&version=1>
- Meriam-Webster. (n.d.). (2022). *Television*. Meriam-Webster.Com Dictionary. [https://www.merriam-webster.com/dictionary/television#:~:text=Definition of television,2 %3A a television receiving set](https://www.merriam-webster.com/dictionary/television#:~:text=Definition of television,2%3A a television receiving set)
- Murni. (2017). Perkembangan fisik, kognitif, dan psikososial pada masa kanak-kanak awal 2-6 tahun. *Jurnal Pendidikan Bunayya*, *III*(1), 19–33. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/bunayya/article/view/2042>
- Nithy, T. (2020). Survey tentang Smartphone dan Tablet Hasilnya Mengejutkan. *The Asian Parent*. <https://id.theasianparent.com/hasil-survey-smartphone-yang-mengejutkan>
- Notoatmojo, H. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nugraha, A., Izah, N., Nurul Hidayah, S., Zulfiana, E., & Qudriani, M. (2019). The effect of gadget on speech development of toddlers. *Journal of Physics: Conference Series*, *1175*(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012203>
- Oktari, P. R. (2019). *Kesulitan Anak Usia Dini Dalam Berinteraksi Sosial Di TK Negeri 09 Bengkulu Selatan* (Vol. 126, Issue 1) [Institut Agama Islam Negeri Bengkulu]. <https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj4->

aS5mO_1AhVKgtgFHxcBCwcQFnoECAkQAQ&url=http%3A%2F%2Frepository.iainbengkulu.ac.id%2F3896%2F1%2FPUSPITA%2520RIA%2520OKTARI.pdf&usg=AOvVaw3L6qbg0l791hYZcXVJMmTJ

- Pambudi, A. (2019). *Pengaruh Penggunaan Gawai Terhadap Minat Belajar, Karakter Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik Di Smkn 2 Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purwasasmita, M. (2010). Strategi Pendampingan Daum Peningkatan Kemandirian Beujar Masyarakat. *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI*, 12(2).
- Radliya, N. R., Apriliya, S., & Zakiyyah, T. R. (2017). Pengaruh penggunaan gawai terhadap perkembangan sosial emosional anak usia dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.17509/jpa.v1i1.7148>
- Rahmawati, M., & Latifah, M. (2020). Penggunaan Gawai, Interaksi Ibu-Anak, Dan Perkembangan Sosial-Emosional Anak Prasekolah. *Jurnal Ilmu Keluarga & Konsumen*, 13(1), 75–86. <https://doi.org/10.24156/jikk.2020.13.1.75>
- Rideout, V., & Robb, M. B. (2020). The Common Sense Census. *Common Sense Media*, 65. <https://www.commonsensemedia.org/research/the-common-sense-census-media-use-by-kids-age-zero-to-eight-2020>
- Rukmana, N. I. N., Ainy Fardana, N., Dewanti, L., & Mujtaba, F. (2021). Does the Intensity of Gadget Use Impact Social and Emotional Development of Children aged 48-72 Months? *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(2), 135–144. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2021.72-04>
- Sari, A. (2014). *Modul Pengantar Aplikasi Komputer. Pengenalan Komputer*, 1–5.
- Setiani, D. (2020). The Effect of Gadget Usage on the Social Development of Children Aged 3-5 Years: Literature Review. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 1732–1739. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.526>
- Sihura, F. (2018). *The Role of Parents “Generation of Z” to The Early Children in The Using of Gadget*. 249(Secret), 55–59. <https://doi.org/10.2991/secret-18.2018.9>
- Siregar, S. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS* (Suwito (ed.); Pertama). KENCANA.
- Soetjningsih, & Ranuh, I. N. G. (2013). *Tumbuh Kembang Anak* (Y. J. Suyono (ed.); 2nd ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Squires, J., Bricker, D., & Twombly, E. (2002). *The ASQ: SE user’s guide: For the Ages & Stages Questionnaires: Social-emotional*. Paul H Brookes Publishing.
- Squires, J., Ph, D., Bricker, D., Ph, D., & Twombly, E. (2015). *Ages & Stages*

Questionnaires - Social Emotional. *Brookes Publishing*, 1–6.

- Squires, J., Ph, D., Bricker, D., Ph, D., & Twombly, E. (2017). *7 behavioral areas screened by ASQ : SE-2. April*, 1–3.
- Srinahyanti, Wau, Y., Manurung, I., & Arjani, N. (2019). *Influence of Gadget: A Positive and Negative Impact of Smartphone Usage for Early Child*. <https://doi.org/10.4108/eai.3-11-2018.2285692>
- Statista. (2021). *Number of smartphone users from 2016 to 2021*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>
- Sunita, I., & Mayasari, E. (2018). Pengawasan Orang tua Terhadap Dampak Penggunaan Gadget pada Anak. *Jurnal Endurance*, 3(3), 510.
- Supriyadi, S. (2021). Intensitas Penggunaan Gawai Terhadap Kecerdasaan Emosional Mahasiswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan MH Thamrin*, 4(1), 20–27. <https://doi.org/10.37012/jipmht.v4i1.457>
- Tampubolon, N., Kaban, A., & Siregar, M. (2021). Peran Perawat Anak dalam Mencegah Madalah Tumbuh Kembang pada Anak dengan Penyakit Kronis. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 1–9. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan%0ANURSES>
- Twombly, E., Munson, L. J., & Pribble, L. M. (2018). ASQ:SE-2 Learning Activities and More. In *Paul H. Brookes Publishing*. Paul H. Brookes Publishing. <https://agesandstages.com/wp-content/uploads/2020/12/ASQSE-2-Learning-Activities-More-Packet.pdf>
- Vitrianingsih, V., Khadijah, S., & Ceria, I. (2018). Hubungan Peran Orang Tua Dan Durasi Penggunaan Gadget Dengan Perkembangan Anak Pra Sekolah Di Tk Gugus Ix Kecamatan Depok Sleman Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 3(2), 101. <https://doi.org/10.35842/formil.v3i2.178>
- Vittrup, B. (2009). What Us Parents Don'T Know About Their Children'S Television Use. *Journal of Children and Media*, 3(1), 51–67. <https://doi.org/10.1080/17482790802576972>
- Wulan, R. (2015). Nonton Televisi Dan Aktivitas Membaca Pada Anak. *Buletin Psikologi*, 7(1), 58–65.
- Wulandari, H., Siti Asiah, D. H., & Santoso, M. B. (2021). Pengawasan Orangtua Terhadap Anak Usia Prasekolah Dalam Menggunakan Gawai. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (JPPM)*, 2(1), 46. <https://doi.org/10.24198/jppm.v2i1.33437>

HUBUNGAN BEBAN GLIKEMIK POLA MAKAN BERBASIS NASI DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS PANGALENGAN DTP KABUPATEN BANDUNG

Luthfiyyah Millenia Pratiwi^{1*}, Yuliati Widiastuti², Asyisyifa Riana³, Miranti Gutawa⁴, Enok Sobariah⁵

^{1,2,3,4,5}Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Correspondence author: millenialuthfiyyah@gmail.com

Abstract

Diabetes Mellitus is one of the metabolic disorders that pose a threat to health globally. Diet is one of the factors that affect Type 2 Diabetes Mellitus. Foodstuffs containing carbohydrates have a glycemic index and glycemic load. Glycemic load indicates the amount of carbohydrates consumed can increase blood glucose levels. The purpose of this research is to determine the relationship between the glycemic load of a rice-based diet and blood sugar levels when in patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the Pangalengan DTP Health Center, Bandung Regency. This research method is observational quantitative research with a Cross-Sectional research approach. The population in this study was all people with Type 2 Diabetes Mellitus who participated in the Ploranis program at the Pangalengan DTP Health Center, which amounted to 34 respondents. Samples in the study were taken using the total sampling technique. The amount of carbohydrates is measured using Food Recall 3x24 hours. The glycemic load is measured using the formula for the amount of carbohydrate intake multiplied by the glycemic index and divided by 100. Measurement of blood sugar levels while using a glucometer. The results showed that the P value was 0.018 ($P > 0.05$), meaning that there was no relationship between the glycemic load of a rice-based diet and blood sugar levels during patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the Pangalengan DTP Health Center, Bandung Regency. Therefore, there is a need for education on how to choose foodstuffs that have a low glycemic index by combining rice with protein and fat.

Keywords: *Glycemic Load, Dietary Habit, Diabetes Mellitus*

Abstrak

Diabetes Melitus adalah salah satu penyakit kelainan metabolik yang menjadi ancaman kesehatan secara global. Pola makan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi Diabetes Melitus tipe 2. Bahan makanan yang mengandung karbohidrat memiliki indeks glikemik dan beban glikemik. Beban glikemik menunjukkan jumlah karbohidrat yang dikonsumsi dapat meningkatkan kadar glukosa darah. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan beban glikemik pola makan berbasis nasi dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Pangalengan DTP Kabupaten Bandung. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif observasional dengan pendekatan penelitian *Cross-Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang mengikuti program Ploranis di Puskesmas Pangalengan DTP yang berjumlah 34 responden. Sampel dalam penelitian diambil menggunakan teknik total sampling. Jumlah karbohidrat diukur menggunakan Food Recall 3x24 jam. Beban glikemik diukur menggunakan rumus jumlah asupan karbohidrat dikali indeks glikemik dan dibagi 100. Pengukuran kadar gula darah sewaktu menggunakan Glukometer. Hasil menunjukkan bahwa nilai P yaitu 0,018 ($P > 0,05$), artinya tidak ada hubungan beban glikemik pola makan berbasis nasi dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Pangalengan DTP Kabupaten Bandung. Oleh karena itu, perlu adanya edukasi bagaimana cara memilih bahan makanan yang memiliki indeks glikemik rendah dengan cara memadukan nasi dengan protein dan lemak.

Kata Kunci : Beban Glikemik, Pola Makan, Diabetes Melitus

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus adalah salah satu penyakit kelainan metabolik yang menjadi ancaman kesehatan secara global. Penyakit Diabetes Melitus ditandai dengan kenaikan kadar glukosa dalam darah yang melebihi nilai normal atau hiperglikemia. Diabetes Melitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel- β pankreas dan gangguan fungsi insulin atau resistensi insulin (Fatimah, 2015).

Jumlah kasus Diabetes Melitus setiap tahunnya terus meningkat. Berdasarkan RISKESDAS 2018, sebanyak 8,5% atau sekitar 20,4 juta penduduk Indonesia di diagnosis Diabetes Melitus. Menurut *World Health Organization* (WHO) jumlah kasus diabetes melitus tipe 2 di Indonesia tahun 2000 mencapai 8,4 juta, dan memprediksi pada tahun 2030 meningkat menjadi 21,3 juta. *Internasional Diabetes Federation* (IDF) memprediksi tahun 2019-2030 kasus Diabetes Melitus terjadi peningkatan dari 10,7 juta menjadi 13,7 juta (PERKENI, 2021). Berdasarkan Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung, pada tahun 2019 kasus diabetes melitus mencapai 45.412 orang, sempat mengalami penurunan menjadi 32.847 orang pada tahun 2020 dan kembali mengalami kenaikan menjadi 82.787 orang pada tahun 2021.

Pola makan dapat memberikan gambaran bagaimana macam dan jumlah makanan yang dimakan oleh setiap individu setiap harinya. Pada penelitian Susanti dan Bistara (2018) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara pola makan dengan kadar gula darah yang ada pada penderita Diabetes Melitus. Karbohidrat yang berserat tinggi dianjurkan untuk penderita diabetes melitus (PERKENI, 2021). Penyerapan karbohidrat di dalam usus mempengaruhi mekanisme serat terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Mekanisme serat yang tinggi dapat menurunkan kadar gula darah berhubungan dengan kecepatan penyerapan makanan atau karbohidrat yang masuk ke dalam aliran darah yang dikenal dengan Indeks Glikemik. Indeks glikemik memiliki nilai 0 sampai 100, makanan yang cepat dirombak dan diserap memiliki nilai glikemik yang tinggi, sehingga dapat meningkatkan kadar gula darah. Makanan yang lambat untuk dirombak dan diserap dapat menurunkan kadar gula darah (Joseph, 2002).

Pola makan yang tidak sehat seperti makan makanan yang mengandung indeks glikemik tinggi secara berlebihan dapat menyebabkan kadar gula darah naik. Salah satu pangan yang mengandung indeks glikemik tinggi dan umum dikonsumsi oleh masyarakat adalah nasi (Dewi & Isnawati, 2013). Nasi putih juga memiliki kandungan glukosa yang tinggi dibandingkan dengan jenis lainnya yang dapat menyebabkan kadar glukosa darah meningkat (Yonathan, 2013). Menurut Kemenkes (2019), adanya kepercayaan di masyarakat bahwa penyandang diabetes melitus tidak dapat memakan nasi karena dapat menyebabkan kadar gula darah meningkat. Nasi memang memiliki kadar indeks glikemik yang tinggi dan dapat meningkatkan kadar gula darah apabila dikonsumsi tidak sesuai dengan kebutuhan atau melebihi kebutuhan penderita. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sampel pasien Diabetes Melitus tipe 2 karena pola makan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi Diabetes Melitus tipe 2.

Asupan karbohidrat penderita Diabetes Melitus perlu diperhatikan untuk mengontrol kadar glukosa darah. Bahan makanan yang mengandung karbohidrat memiliki indeks glikemik dan beban glikemik. Beban glikemik menunjukkan

jumlah karbohidrat yang dikonsumsi dapat meningkatkan kadar glukosa darah. Pada penelitian Hardinsyah (2016) menyatakan bahwa beban glikemik merupakan parameter untuk mengetahui kecepatan glukosa pada suatu makanan untuk masuk dalam peredaran darah, sehingga dapat dilihat pengaruh bahan makan yang dikonsumsi terhadap peningkatan kadar glukosa darah.

Penegakkan diagnosis diabetes melitus dapat dilakukan apabila terjadinya peningkatan kadar gula darah sewaktu yaitu ≥ 200 mg/dl yang disertai dengan gejala poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya. Penelitian pada kadar gula darah sewaktu dilakukan karena pemeriksaan kadar gula darah sewaktu merupakan salah satu cara untuk melakukan skrining dan diagnosis secara berkala pada pasien diabetes melitus (Amir dkk, 2015). Puskesmas Pangalengan DTP menggunakan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu untuk skrining diabetes melitus.

Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Bandung, penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Pangalengan DTP sebagai lahan penelitian tahun 2019 sebanyak 758 kunjungan pasien, tahun 2020 sebanyak 364 kunjungan pasien, dan tahun 2021 sebanyak 1.776 kunjungan pasien. Pada tahun 2022, dari bulan April-Juni terdapat 151 kunjungan pasien. Puskesmas Pangalengan DTP menjalankan program Prolanis atau Program Pengelolaan Penyakit Kronis yang merupakan salah satu program dari BPJS Kesehatan yang membantu dalam pengelolaan penyakit kronis dengan memfasilitasi pemeriksaan kesehatan secara rutin hingga memberikan *home visit* ke rumah penderita penyakit kronis oleh petugas kesehatan. Pada tahun 2022, dari bulan Januari-Juli Puskesmas Pangalengan DTP memiliki 147 orang anggota Prolanis dengan 34 orang tersebut menderita Diabetes Melitus tipe 2.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Beban Glikemik Pola Makan Berbasis Nasi dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Pangalengan DTP Kabupaten Bandung”.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif observasional dengan pendekatan penelitian *Cross-Sectional*. Peneliti mengambil data variabel independen dengan dependen dalam satu waktu. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pangalengan DTP yang dilaksanakan sekitar bulan Maret-Agustus Tahun 2022. Metode dalam penelitian menggunakan teknik total sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang mengikuti program Prolanis di Puskesmas Pangalengan DTP, yaitu berjumlah 34 sampel. Sampel diambil dengan pertimbangan tertentu atau seleksi khusus. Pertimbangan yang telah dibuat untuk penelitian ini, diantaranya:

1. Pasien yang terdiagnosis Diabetes Melitus tipe 2 yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pangalengan DTP.
2. Pasien diabetes melitus tipe 2 dengan atau tanpa komplikasi.
3. Berusia ≥ 45 tahun
4. Mampu berkomunikasi dengan baik.
5. Bersedia menjadi responden.
6. Pasien yang diperiksa kadar gula darah sewaktunya.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita diabetes melitus, riwayat keluarga, status gizi, beban glikemik pola makan berbasis nasi dan kadar gula darah sewaktu. Data diabetes melitus tipe 2 diketahui dari rekam medis. Jumlah karbohidrat diukur menggunakan Food Recall 3x24 jam. Beban glikemik diukur menggunakan rumus jumlah asupan karbohidrat dikali indeks glikemik dan dibagi 100. Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pasien Diabetes Melitus didapatkan dari hasil pemeriksaan laboratorium. Dalam penelitian ini, untuk hasil ukur beban glikemik pola makan berbasis nasi dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu “Rendah”, “Sedang”, dan “Tinggi”. Sedangkan kadar gula darah sewaktu dikategorikan menjadi 2 kategori, yaitu “Normal” dan “Tidak Normal”.

HASIL

1. Analisis Univariat

Tabel 1
Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	Presentase (%)
45-59	21	61,8
60-74	12	35,3
75-90	1	2,9
Total	34	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sampel dalam penelitian ini didominasi oleh sampel dengan umur 45-59 tahun yaitu sebanyak 21 orang (61,8%). Kemudian, diikuti oleh sampel dengan usia 60-74 tahun sebanyak 12 orang (35,3%). Kelompok umur paling rendah yaitu sampel dengan umur 75-90 tahun sebanyak 1 orang (2,9%).

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
Laki-laki	17	50
Perempuan	17	50
Total	34	100

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sampel dalam penelitian ini memiliki jumlah sampel laki-laki yang sama jumlahnya dengan responden perempuan. sampel laki-laki memiliki jumlah sebanyak 17 orang (50%) dan sampel perempuan sebanyak 17 (50%).

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Presentase (%)
SD	7	20,6
SMP	11	32,4
SMA	4	11,8
Sarjana	12	35,3
Total	34	100

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sampel dalam penelitian ini didominasi oleh sampel yang memiliki Pendidikan sarjana yaitu sebanyak 12 orang (35,3%). Kemudian, diikuti oleh responden yang memiliki Pendidikan terakhir SMP sebanyak 11 orang (32,4%), SD sebanyak 7 orang (20,6%), dan jumlah sampel yang memiliki Pendidikan terakhir paling sedikit adalah SMA yaitu sebanyak 4 orang (11,8%).

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Presentase (%)
Buruh	3	8,8
Guru	7	20,6
IRT	10	29,4
Pegawai Swasta	5	14,7
Pensiun PNS	2	5,9
Petani	4	11,8
PNS	2	5,9
Wiraswasta	1	2,9
Total	34	100

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa sampel dalam penelitian ini responden paling banyak yang memiliki pekerjaan Ibu Rumah Tangga atau IRT yaitu sebanyak 10 orang (29,4%). Kemudian, diikuti oleh sampel yang memiliki pekerjaan guru sebanyak 7 orang (20,6%), pegawai swasta sebanyak 5 orang (14,7%), petani sebanyak 4 orang (11,8%), dan buruh sebanyak 3 orang (8,8%). sampel yang memiliki pekerjaan pensiunan PNS dan masih sebagai PNS mempunyai hasil yang sama yaitu sebanyak 2 orang (5,9%). Sementara itu, sampel yang memiliki pekerjaan paling sedikit adalah wiraswasta yaitu sebanyak 1 orang (2,9%).

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Diabetes Melitus

Lama Menderita Diabetes Melitus	Jumlah	Presentase (%)
<1 tahun	8	23,5
1-5 tahun	18	52,9
6-10 tahun	4	11,8
>10 tahun	4	11,8
Total	34	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa mayoritas sampel sebanyak 18 orang (52,9%) lama menderita diabetes melitus 1-5 tahun. Kemudian, urutan kedua sampel yang lama menderita diabetes melitus <1 tahun yaitu sebanyak 8 orang (23,5%). Sedangkan, sampel yang lama menderita diabetes melitus 6-10 tahun dan >10 tahun memiliki jumlah yang sama sedikit yaitu 4 orang (11,8%).

Tabel 6
Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga

Riwayat Keluarga	Jumlah	Presentase(%)
Ya	14	41,2
Tidak	20	58,8
Total	34	100

Berdasarkan tabel 6 diatas, dapat diketahui bahwa penelitian ini didominasi oleh sampel yang tidak memiliki riwayat keluarga diabetes melitus yaitu sebanyak 20 orang (58,8%), sedangkan yang memiliki riwayat keluarga hanya 14 orang (41,2%).

Tabel 7
Karakteristik Responden Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Jumlah	Presentase (%)
Kurus Berat	1	2,9
Kurus Ringan	1	2,9
Normal	15	44,1
Overweight	8	23,5
Obesitas	9	26,5
Total	34	100

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini sampel yang mengalami Gizi normal memiliki jumlah yang paling tinggi yaitu sebanyak 15 orang (44,1%). Kemudian diikuti oleh sampel yang mengalami obesitas yaitu sebanyak 9 orang (26,5%). Berdasarkan hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sampel yang mengalami status gizi dengan jumlah terendah adalah kurus berat dan kurus ringan yaitu sebanyak 1 orang (2,9%).

Tabel 8
Karakteristik Responden Berdasarkan Beban Glikemik

Beban Glikemik	Jumlah	Presentase (%)
Rendah	4	11,8
Sedang	13	38,2
Tinggi	17	50
Total	34	100

Berdasarkan tabel 8 diatas, dapat diketahui bahwa pada penelitian ini sebagian sampel (50%) memiliki asupan beban glikemik pola makan berbasis nasi yang tinggi. Kemudian, diikuti oleh sampel yang memiliki asupan beban glikemik pola makan berbasis nasi yang sedang yaitu sebanyak 13 orang (38,2%), dan sisanya memiliki asupan beban glikemik pola makan berbasis nasi yang rendah yaitu sebanyak 4 orang (11,8%).

Tabel 9
Karakteristik Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah Sewaktu

Kadar Gula Darah Sewaktu	Jumlah	Presentase (%)
Normal	6	17,6
Tidak Normal	28	82,4
Total	34	100

Berdasarkan tabel 9 diatas, dapat diketahui bahwa penelitian ini didominasi oleh sampel yang memiliki kadar gula darah sewaktu tidak normal yaitu sebanyak 28 orang (82,4%), sedangkan sampel yang memiliki kadar gula darah sewaktu normal sebanyak 6 orang (17,6%).

2. Analisis Bivariat (Hubungan Beban Glikemik Pola Makan Berbasis Nasi dengan Kadar Gula Darah Sewaktu)

Berdasarkan analisis hubungan beban glikemik pola makan berbasis nasi dengan kadar gula darah sewaktu pada Puskesmas Pangalengan DTP diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 10
Hubungan Beban Glikemik Pola Makan Berbasis Nasi dengan Kadar Gula Darah Sewaktu

Beban Glikemik	Kadar Gula Darah Sewaktu				Total	Nilai <i>p</i>
	Normal		Tidak Normal			
	n	%	n	%	n	%
Rendah	2	50	2	50	4	100
Sedang	4	30,8	9	69,2	13	100
Tinggi	0	0	17	100	17	100

Hubungan beban glikemik pola makan berbasis nasi dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Pangalengan DTP ditunjukkan pada tabel diatas. Sampel dengan asupan beban glikemik pola makan berbasis nasi yang tinggi dan memiliki kadar gula darah sewaktu tidak normal yaitu sebanyak 17 orang (100%). Kemudian, sampel dengan asupan beban glikemik pola makan berbasis nasi yang sedang dan memiliki kadar gula darah sewaktu tidak normal yaitu sebanyak 9 orang (10,7%). Sementara itu, sampel dengan asupan beban glikemik pola makan berbasis nasi yang rendah dan memiliki kadar gula darah sewaktu tidak normal yaitu sebanyak 2 orang (50%). Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan metode uji *Fisher's Exact Test*, menunjukkan nilai *p* yaitu 0,018.

PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Distribusi frekuensi sampel berdasarkan usia, responden penelitian sebagian besar berumur 45-59 tahun yaitu sebanyak 21 orang (55,7%). Menurut Sanjaya, peningkatan risiko diabetes dengan umur yang lebih dari 40 tahun disebabkan karena adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel-β pancreas dalam memproduksi insulin. Selain itu, pada individu yang berumur lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya sesistensi insulin.

Distribusi frekuensi sampel berdasarkan jenis kelamin menunjukkan responden yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki sama jumlahnya yaitu sebanyak 17 orang (50%). Hormon estrogen dan progesterone memiliki kemampuan untuk meningkatkan respon insulin di dalam darah. Bagi perempuan, saat masa menopause terjadi maka respon insulin akan menurun akibat hormon

estrogen dan progesterone yang rendah. Sementara itu, testosteron mempengaruhi laki-laki dalam menyimpan lemak. Lemak tubuh disimpan dengan baik di bawah kulit atau sebagai lemak visceral. Lemak visceral berkaitan erat dengan peningkatan risiko diabetes melitus tipe 2.

Selain itu, berdasarkan tingkat pendidikan, responden sarjana memiliki jumlah yang paling banyak yaitu sebanyak 12 orang (35,3%). Tingkat pendidikan akan menentukan mudah atau tidak seseorang dalam menyerap dan memahami informasi dan pengetahuan yang mereka peroleh. Pada umumnya, semakin tinggi Pendidikan, maka pekerjaan yang didapatkan lebih baik dan pendapatan meningkat. Hal tersebut mempengaruhi akses terhadap pangan lebih mudah dan dapat menyebabkan individu tersebut makan apa saja. Hal ini dapat mengakibatkan pola makan menjadi kurang sehat sehingga meningkatkan risiko terkena diabetes melitus tipe 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan, menunjukkan bahwa responden yang memiliki pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) berjumlah paling tinggi yaitu sebanyak 10 orang (29,4%). Berdasarkan distribusi frekuensi responden dengan dapat diketahui bahwa sebagian besar responden lama menderita diabetes melitus selama 1-5 tahun memiliki jumlah yang paling banyak yaitu 18 orang (52,9%).

Distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat keluarga yang menderita diabetes melitus terdapat 20 orang responden (58,8%) penderita yang memiliki riwayat keluarga diabetes melitus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kekenusa (2013), riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya diabetes melitus. Meskipun faktor keturunan memiliki pengaruh dalam menentukan seseorang terkena diabetes, gaya hidup juga memiliki peran penting terhadap risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2.

Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 15 orang (44,1%). Status gizi dapat didefinisikan sebagai ekspresi dari keadaan keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat gizi tersebut. Salah satu dari indeks antropometri yang dapat digunakan untuk mengukur status gizi yaitu pengukuran indeks massa tubuh (IMT).

2. Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil uji statistik Fisher's exact didapatkan hasil bahwa H_0 diterima yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan beban glikemik pola makan berbasis nasi dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan nilai P yaitu 0,018. Beban glikemik dari pola makan berbasis nasi tidak berpengaruh secara signifikan bagi kadar gula darah sewaktu, tetapi kadar gula darah juga dapat dipengaruhi oleh asupan dari bahan makan lain.

Berdasarkan hasil Recall 3x24 jam, pola makan berbasis nasi pada sampel setiap harinya didapatkan hasil seperti nasi dengan protein, nasi dengan sayuran, dan nasi dengan protein dan sayuran. Protein mempengaruhi nilai indeks glikemik dalam makanan. Semakin tinggi kandungan protein dalam makanan, maka indeks glikemiknya akan semakin rendah. Perpaduan antara makanan tinggi protein dan indeks glikemik yang rendah akan menghasilkan sekresi insulin yang lebih sedikit dan respon glikemik yang lebih rendah. Jenis serat berpengaruh terhadap kandungan indeks glikemik pangan. Dalam bentuk utuh, serat dapat menghambat fisik pada pencernaan akibatnya, indeks glikemik cenderung lebih rendah. Serat pangan larut berperan untuk memperlambat laju peningkatan kadar glukosa darah.

Bahan makanan yang memiliki serat juga dapat menunda rasa lapar lebih lama sehingga berat badan akan terjaga. Hal tersebut dapat dikaitkan dengan status gizi pada sampel yang memiliki jumlah Gizi normal paling banyak yaitu sebanyak 15 orang.

Kelompok bahan makanan yang sampel konsumsi sebagai lauk pauk setiap harinya yaitu kelompok bahan protein. Kelompok bahan makan protein nabati yang sering dikonsumsi adalah tahu dan tempe yang dikonsumsi 2-3 potong/hari. Sedangkan untuk kelompok bahan makan protein hewani yang sering dikonsumsi adalah telur ayam dan daging ayam. Sampel setiap hari bisa memakan telur ayam 1-2 butir/hari, tetapi untuk daging ayam rata-rata dikonsumsi 1 porsi dalam 3 hari. Setiap harinya sampel mengonsumsi sayur-sayuran dan buah seperti semangka, jeruk, pisang.

Sebagian besar sampel masih mengonsumsi bahan makanan yang tidak dianjurkan untuk penderita diabetes melitus, seperti jeroan, minuman manis, cemilan, dan jeroan. Beberapa sampel mengonsumsi minuman manis seperti kopi. Kebiasaan mengonsumsi minuman manis merupakan pola makan yang kurang baik dan tidak dianjurkan bagi penderita diabetes melitus. Gula yang terdapat di minuman manis merupakan jenis karbohidrat sederhana yang dalam proses pencernaan manusia langsung masuk ke dalam aliran darah sehingga mempercepat meningkatnya kadar gula darah. Menurut Almatsier (2005), mengatakan bahwa bahan makanan yang termasuk karbohidrat sederhana ketika dicerna akan langsung masuk ke dalam aliran darah sehingga mempercepat kenaikan kadar gula darah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Yunanto (2017), yang menunjukkan bahwa terdapat pola makan yang masih salah seperti tinggi mengonsumsi *fast food*, konsumsi gorengan, dan minuman manis atau cemilan. Sehingga, sampel yang mengonsumsi makanan dan minuman manis secara berlebih dapat berpengaruh terhadap peningkatan risiko terjadinya Diabetes Melitus tipe 2.

Selain itu, banyak sampel yang asupannya masih lebih dibandingkan dengan kebutuhan seharusnya. Salah satu gejala yang dialami penderita diabetes melitus adalah polifagia atau selalu merasa lapar. Penderita diabetes melitus mengalami gangguan utilisasi atau penggunaan glukosa yang merupakan sumber energi untuk sel-sel didalam tubuh. Hal tersebut terjadi karena ada gangguan dari hormon insulin yang merupakan kunci agar glukosa dapat digunakan oleh sel.

Hal ini bertentangan dengan penelitian Indriasari (2014), yang dilakukan pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas kota Makassar yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara jumlah konsumsi beban glikemik dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

KESIMPULAN

Karakteristik sampel dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita diabetes melitus, riwayat keluarga, status gizi, beban glikemik pola makan berbasis nasi, dan kadar gula darah sewaktu. Sampel yang paling banyak dari setiap kategorinya yaitu kategori umur didominasi oleh kelompok umur 45-59 tahun yaitu sebanyak 21 orang (61,8%), kategori jenis kelamin memiliki jumlah yang sama yaitu 17 orang (50%) laki-laki dan 17 orang (50%) perempuan, pendidikan terakhir responden didominasi oleh sarjana yaitu sebanyak 12 orang (35,3%), pekerjaan paling banyak didominasi oleh

Ibu Rumah Tangga yaitu sebanyak 10 orang (29,4%), lama menderita diabetes melitus selama 1-5 tahun yaitu sebanyak 18 orang (52,9%), memiliki riwayat keluarga sebanyak 20 orang (58,8%), memiliki status gizi normal sebanyak 15 orang (44,1%). Asupan beban glikemik pola makan berbasis nasi penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pangalengan DTP yang tergolong tinggi memiliki jumlah paling banyak yaitu 17 orang (50%). Pola makan berbasis nasi sampel didapatkan hasil pola makan seperti nasi dengan protein, nasi dengan sayuran, dan nasi dengan protein dan sayuran. Kandungan protein dan lemak dapat mempengaruhi indeks glikemik. Hasil kadar gula darah sewaktu penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pangalengan DTP sebagian besar tidak normal yaitu sebanyak 28 orang (82,4%). Tidak ada hubungan beban glikemik pola makan berbasis nasi pada penderita diabetes melitus tipe 2 di puskesmas pangalengan DTP kabupaten bandung. Dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui kuesioner terkadang tidak menunjukkan pendapat responden yang sebenarnya. Hal ini terjadi karena terkadang beda pemikiran, anggapan dan pemahaman yang berbeda tiap responden, juga faktor lain seperti faktor kejujuran dalam pengisian pendapat responden dalam kuesioner, faktor ingatan yang dipengaruhi oleh umur.

Penderita diabetes melitus sebaiknya memperhatikan pola makan baik dari segi jenis makan, jumlah makan, dan jadwal makan. Selain itu, perlu adanya edukasi bagaimana cara memilih bahan makanan yang memiliki indeks glikemik rendah dengan cara memadukan nasi dengan protein dan lemak. Penelitian selanjutnya dapat diteruskan mengenai beban glikemik yang dikonsumsi oleh penderita diabetes melitus tipe 2, tetapi dengan pengukuran kadar gula darah yang berbeda, seperti kadar gula darah puasa, gula darah 2 jam setelah makan, dan HbA1c.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing dan dosen penguji yang telah yang telah memberikan bimbingan, saran, dan bantuan dalam penelitian ini. Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang turut andil dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Suci, M., J., Wungouw, Herlina., & Pangemanan, Damajanty. (2015). Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Bahu Kota Manado. *Jurnal e-Biomedik*, 3(1), 32-40.
- Antari, Ni Kadek Novi & Esmond, Hindrata Aditya. (2017). Diabetes Melitus Tipe 2. <https://erepo.unud.ac.id/id/eprint/14627/1/653f627b3ce1272d209353541c305cee.pdf>. [diakses 12 Mei 2022]
- Dewi, A, Prima., & Isnawati, M. (2013). Pengaruh Nasi Putih Baru Matang Dan Nasi Putih Kemarin (Teretrogradasi) Terhadap Kadar Glukosa Darah Postprandial Pada Subjek Wanita Pra Diabetes. *Journal of Nutrition College*, 2(3), 411-418.

- Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. (2022). *Jumlah Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Kabupaten/Kota Di Jawa Barat*. Dilihat 15 Mei 2022. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-penderita-diabetes-melitus-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. (2020). *Profil Kesehatan Tahun 2019*. Soreang: Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung.
- Dinas kesehatan Kabupaten Bandung. (2021). *Profil Kesehatan Tahun 2020*. Soreang: Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. (2022). *Profil Kesehatan Tahun 2021*. Soreang: Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung.
- Fatimah, R, Noor. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J Majority*, 4(5), 93-101.
- Fatmawati, A. & Mustin (2017). Analisis Faktor Dominan Yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah'*, 4(1), 29-35.
- Kemkes. (2018). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kemkes. (2018). *Dietetik Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes. (2018). *Survey Konsumsi Pangan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes. (2019). *Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT)*. Dilihat 25 Mei 2022. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/tabel-batas-ambang-indeks-massa-tubuh-imt>
- Lestari, Y. & Nurcahyanto, H. (2017). Analisis Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Jalan (Studi Kasus Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. M. Ashari Kabupaten Pematang). *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 75-84.
- Mayawati, H., & Isnaeni, N, Farida. (2017). Hubungan Asupan Makanan Indeks Glikemik Tinggi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Rawat Jalan Di Rsud Karanganyar. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 75-84.
- Novianti, M., Tiwow, V. M. A., & Mustapa, K. (2017). Analisis Kadar Glukosa Pada Nasi Putih Dan Nasi Jagung Dengan Menggunakan Metode Spektrometri. *J. Akademika Kimia*, 6(2), 107-112.
- Paramitha, G., M. (2014). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar. *Naskah Terbuka*. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.

- Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. 2021. Jakarta: PB PERKENI.
- Puruhita, T. K. A. (2020). Indeks Glikemik Cookies Diabetes Formula Tepung Sorgum (*Sorghum Bicolor*) dengan Penambahan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris*) Pratanak, *Jurnal Riset Gizi*, 8(2), 129-134.
- Rahmawati, Yuyun. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II: Literature Review. *Naskah Terbuka*. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Raymond, Janice, L., & Morrow, Kelly. (2020). *Krause And Mahan's Food & The Nutrition Care Process, Fifteenth Edition*. Canada: Elviesier.
- Rido, N., D. (2020). Hubungan Asupan serat Larut Air dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus (DM Tipe 2) di Persadia Unir Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung. *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung. Bandung.
- Sari, P., R. (2020). Hubungan Asupan Karbohidrat, Serat, Dan Vitamin D Dengan Kadar Gula Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2020. *Skripsi*. Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Bengkulu.
- Susanti & Bistara, D. N. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Nasional*.
- Triandhini, R., Agustina, V., & Siabila, Y, Grasia. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSU Sinar Kasih Gereja Kristen Sulawesi Tengah Tentena. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(1), 229-239
- Yuniastuti, A., Susanti, R., & Iswari, R., S. (2018). Efek Infusa Umbi Garut (*Marantha arundinaceae L*) Terhadap Kadar Glukosa dan Insulin Plasma Tikus yang Diinduksi Streptozotocyn. *Jurnal MIPA*, 41(1), 34-39.
- Yonathan, C., & Suhendra, A. (2013). *Perbandingan Pengaruh Nasi Putih Dengan Nasi Merah Terhadap Kadar Glukosa Darah* 3(1), 29-34

ANALISA UJI ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT PADA BAKSO BERBAHAN DASAR JANTUNG PISANG DAN TEPUNG *OATMEAL* SEBAGAI MAKANAN UNTUK PENDERITA DIABETES MELITUS

Rizma Alviani Salam^{1*}

Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Email: alvianirizma18@gmail.com

Abstrak

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang paling umum di dunia dan dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan pada tubuh serta kegagalan pada organ serta jaringan. Diabetes melitus memiliki kaitan yang erat dengan zat gizi serat, karena serat dapat membantu mengontrol level glukosa dalam darah. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah produk dengan menggunakan bahan makanan sumber tinggi serat yaitu jantung pisang dan tepung *oatmeal*. Metode penelitian yang digunakan adalah *true experimental* dengan rancangan acak lengkap. Formulasi pada produk dibagi menjadi 3 kelompok (F1, F2 dan F3). Setiap kelompok formulasi memiliki rasio bahan dasar yang terdiri dari daging ayam, jantung pisang dan tepung *oatmeal*, dengan rasio untuk masing-masing formulasi F1 (20% : 30% : 50%), F2 (20% : 50% : 30%) dan F3 (30% : 40% : 30%). Uji organoleptik dan kandungan kadar serat pada setiap formula dianalisis menggunakan uji kesukaan dengan panelis agak terlatih dengan menggunakan form, kemudian diolah secara statistik sehingga mendapatkan hasil formula terbaik atau yang paling banyak disukai oleh para panelis. Formula yang paling banyak disukai, dimasukkan kedalam laboratorium untuk diuji kandungan zat gizi makro dan kadar serat pada produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar serat pada F3 rata-rata sebesar 2,78% per 100 gr, dimana bakso dapat diklaim sebagai makanan sumber serat. Hasil uji organoleptik pada setiap formula menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata pada setiap formula ($p > 0.05$). Bakso yang paling disukai dari segi rasa dan aroma adalah bakso dengan F3, sedangkan untuk warna adalah F1 dan tekstur adalah F2.

Kata Kunci: Jantung Pisang, Tepung *Oatmeal*, Serat

PENDAHULUAN

International Federation Diabetes atau IDF (2020) menjelaskan bahwa diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang paling umum di dunia, terjadi ketika pankreas tidak lagi mampu memproduksi insulin atau saat tubuh sudah tidak lagi dapat menggunakan insulin dengan efektif. Hal yang terjadi dalam jangka panjang, dapat menyebabkan kerusakan pada tubuh serta kegagalan pada organ dan jaringan. Tahun 2014 *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa jumlah penderita diabetes melitus meningkat cepat menjadi 422 juta dan pada tahun 2019, diabetes melitus menjadi penyebab 1,5 juta kematian. Prevalensi meningkat cepat pada negara dengan penghasilan rendah dan menengah.

Data Hasil Riset Kesehatan Dasar (2013) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berada pada angka 1,5% dan pada provinsi Jawa Barat 1,3%. Tahun 2018 Riset Kesehatan Dasar menyatakan kembali bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur berada pada angka 1,5% dan pada provinsi Jawa Barat 1,28%. Berdasarkan Data Profil Kesehatan Kota Bandung (2019), Kota Bandung memiliki penderita diabetes melitus sebanyak 45.430 orang dan tahun 2020 berjumlah 43.906 orang. Meskipun sudah adanya penurunan ditahun 2020, tetapi pada beberapa kecamatan di Kota Bandung masih terdapat persentase pemeriksaan penderita diabetes melitus

tertinggi, Kecamatan Bandung Wetan 410,33%, Sukasari 135,33% dan Arcamanik 134,42%.

Diabetes melitus memiliki kaitan yang erat dengan makanan sumber karbohidrat, baik karbohidrat kompleks ataupun karbohidrat sederhana dan hal yang menjadi masalah bagi penderita diabetes melitus sendiri adalah proses dari metabolisme. Serat merupakan salah satu tipe dari karbohidrat dan masuk kedalam kategori karbohidrat kompleks. Serat tidak dapat dihancurkan oleh sistem pencernaan tubuh, selain itu serat dapat membuat rasa kenyang lebih lama sehingga dapat mencegah makan berlebihan. Hal tersebut membuat serat sering diajarkan untuk dikonsumsi terutama bagi penderita diabetes, karena serat dapat memperlambat proses konversi karbohidrat menjadi gula, sehingga peningkatan gula dalam darah meningkat secara perlahan dan membantu mengontrol level glukosa dalam darah (Yulianti, 2019).

Serat pangan atau *dietary fiber* memiliki fungsi fisiologis yang diantaranya berkaitan dengan sistem pencernaan, diabetes melitus serta penyakit jantung (Rantika, 2018). Perkeni (2018) menyatakan bahwa konsumsi serat yang baik bagi penderita diabetes melitus adalah 20 sampai dengan 35 gr/hari, serta anjuran konsumsi serat sebanyak 25 gram per harinya. Asupan serat rata-rata penduduk di Indonesia sendiri adalah sebesar 10,5 gr/hari, angka tersebut menunjukkan bahwa penduduk Indonesia baru memenuhi asupan serat sekitar sepertiga dari kebutuhan yang seharusnya (Rahmah, 2017).

Penatalaksanaan diet bagi penderita diabetes melitus yaitu diet gizi seimbang sesuai dengan kebutuhan energi, zat gizi serta kondisi kesehatan secara individual. Prinsip diet bagi penderita diabetes melitus adalah tepat 3J, yaitu tepat jenis bahan makanan, tepat jumlah energi dan zat gizi yang dibutuhkan, tepat atau teratur jadwal makan. Pemilihan bahan makanan bagi penderita diabetes melitus bertujuan agar dapat menyusun menu seimbang dengan komposisi zat gizi yang lengkap, yaitu mengandung karbohidrat tinggi serat, protein, lemak, vitamin serta mineral (Hersiani, 2021).

Salah satu bahan makanan yang menjadi sumber tinggi serat yaitu jantung pisang. Bunga pisang atau biasa disebut sebagai jantung pisang, baru-baru ini diidentifikasi berpotensi menjadi makanan atau minuman yang kaya akan antioksidan. Selain kaya akan antioksidan, jantung pisang juga kaya akan serat dengan indeks glikemik yang rendah (Sharma, dkk. 2019). Kandungan serat pada bahan makanan tidak hanya terbatas pada golongan sayur dan buah. Serat dapat juga diperoleh dari golongan sereal, salah satunya adalah *oat*. *Oat* sering dikonsumsi sebagai biji-bijian utuh, yang mana kandungan gizinya dipertahankan dengan baik. Pengkonsumsian *oat* disarankan untuk pencegahan diabetes. Telah banyak penelitian menetapkan manfaat *oat* bagi kesehatan, diantaranya dapat menurunkan respon glikemik, menurunkan kadar kolesterol darah, menyeimbangkan mikrobiota usus serta mengatur tekanan darah (Zhang, dkk. 2021). Bakso merupakan makanan yang cukup digemari, serta memiliki daya terima yang tinggi dimasyarakat, dari mulai yang masih balita sampai dengan yang dewasa. Saat ini bakso sudah banyak diproduksi dan juga dijual bebas di pasar dengan memiliki banyak alternatif kombinasi tepung dan juga dagingnya (Alawiyah, dkk. 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Analisa Uji Organoleptik Dan Kadar Serat Pada Bakso Berbahan Dasar Jantung Pisang Dan Tepung *Oatmeal* Sebagai Makanan Untuk Penderita Diabetes”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan *true experimental*, untuk mengetahui adanya pengaruh dari keseimbangan terhadap perubahan warna, rasa, aroma, serta tekstur pada subyek penelitian. Penentuan formulasi menggunakan *design expert*, serta untuk membuktikan hipotesis pada penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), yaitu dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan. Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi Institut Kesehatan Immanuel, serta menggunakan sampel sebanyak 25 panelis agak terlatih dengan kriteria memiliki kepekaan sensoris normal, tidak buta warna, tidak dalam keadaan sedang lapar dan tidak sakit, serta telah mendapatkan mata kuliah ilmu teknologi pangan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*.

Data yang dikumpulkan berupa hasil dari uji organoleptik untuk mengetahui warna, rasa, aroma serta tekstur. Setelah semua data dari panelis terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan aplikasi pengolah data sehingga didapatkan formula terbaik yang menjadi pemilihan panelis. Dalam pengolahan data tersebut, dilakukan pengklasifikasikan jawaban-jawaban dari panelis kedalam kategori dengan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Pengkodean yang dilakukan yaitu uji hedonic dari panelis dengan skor penilaian uji hedonik, yaitu: 5 = sangat suka, 4 = cukup suka. 3 = kurang suka, 2 = tidak suka, 1 = sangat tidak suka (Soekarto, 2002). Selanjutnya, dilakukan analisa data dengan menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*), namun karena terdapat pengaruh terhadap variabel yang diteliti maka selanjutnya dilakukan uji Duncan. Kemudian, hasil dari pengolahan data tersebut ditemukan formula yang menjadi pemilihan para panelis, yang kemudian dimasukkan kedalam laboratorium gizi dan pangan untuk menilai kandungan serat pada bakso dengan bahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

a. Kesukaan terhadap warna

Hasil uji statistika kesukaan terhadap warna pada bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal*.

Tabel 1
Hasil Uji Hedonik Statistik Anova Terhadap Warna

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	4.00 ± 0.64 ^a	0.56	Tidak signifikan
F2	3.80 ± 0.86 ^a		
F3	3.96 ± 0.53 ^a		

Keterangan: a merupakan notasi huruf serupa, tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan yang memiliki nilai 5%.

Hasil uji anova menunjukkan bahwa $p > 0.05$, sehingga H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan nyata perlakuan (F1, F2 dan F3) terhadap tingkat kesukaan terhadap warna bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung oatmeal. Berdasarkan hasil analisis statistik tersebut pengaruh bakso dengan bahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* dari 25 panelis dapat membedakan warna dari ketiga formula dan warna yang paling disukai oleh panelis adalah F1 dengan hasil rata-rata 4.00.

Warna pada F1 lebih cerah dibandingkan dengan F2 dan F3. Warna yang dihasilkan oleh F1 lebih cerah, dikarenakan kandungan tepung oatmeal yang lebih banyak. Untuk dua formula lainnya seperti, F2 dan F3 memiliki kandungan jantung pisang lebih banyak sehingga hal tersebut berdampak mempengaruhi warna menjadi lebih gelap, yang diakibatkan oleh getah dari jantung pisang itu sendiri. Warna pada makanan sendiri merupakan kesan pertama yang diperhatikan oleh konsumen dari suatu produk pangan. Warna juga memiliki peranan sebagai petunjuk tingkat mutu dan pedoman proses pengolahan (Soekarto, 1981 dalam Laboko, A & Nurhafisah, 2021).

b. Kesukaan terhadap rasa

Hasil uji statistika kesukaan terhadap rasa pada bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal*.

Tabel 2
Hasil Uji Hedonik Statistik Anova Terhadap Rasa

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	3.80 ± 0.70 ^a	0.13	Tidak signifikan
F2	3.88 ± 0.78 ^a		
F3	4.20 ± 0.70 ^a		

Keterangan: a merupakan notasi huruf serupa, tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan yang memiliki nilai 5%.

Hasil uji anova menunjukkan bahwa $p > 0.05$ sehingga H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan nyata perlakuan (F1, F2 dan F3) terhadap tingkat kesukaan terhadap rasa pada bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung oatmeal. Berdasarkan tabel hasil analisis statistik pengaruh bakso dengan bahan dasar jantung pisang dan tepung oatmeal dari 25 panelis dapat membedakan rasa dari ketiga formula dan rasa yang paling disukai oleh panelis adalah F3 dengan hasil rata-rata 4.20.

F3 menjadi yang paling banyak disukai dari segi rasa oleh para panelis, dikarenakan adonan untuk F3 lebih banyak mengandung daging dibandingkan dengan adonan pada F1 dan F2 yang hanya mengandung 20% daging. Untuk F1 menjadi yang paling kurang disukai oleh para panelis, karena rasa bakso cenderung terasa tepung ketimbang dagingnya. Hal tersebut disebabkan oleh, kandungan tepung yang lebih banyak pada F1 ketimbang formula lainnya, yaitu sebesar 50%. Hasil dari pengolahan uji organoleptik terhadap rasa ini juga menjadi salah satu alasan mengapa F3 diambil menjadi formula terbaik. Karena rasa merupakan aspek penting dalam menilai suatu makanan, rasa sendiri juga dapat membentuk pilihan terhadap makanan, serta orang-orang menilai cita rasa sebagai alasan yang utama untuk memilih makanan tertentu. Setiap orang memiliki kepekaan yang berbeda-

beda dalam menilai suatu makanan atau produk (Nadimin, Fitriani et al, 2019. dalam Sunaeni, dkk., 2021).

c. Kesukaan terhadap aroma

Hasil uji statistika kesukaan terhadap aroma pada bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung oatmeal.

Tabel 3
Hasil Uji Hedonik Statistik Anova Terhadap Aroma

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	3.84 ± 0.94 ^a	0.11	Tidak signifikan
F2	3.96 ± 0.61 ^a		
F3	4.28 ± 0.67 ^a		

Keterangan: a merupakan notasi huruf serupa, tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan yang memiliki nilai 5%.

Hasil uji anova menunjukkan bahwa $p > 0.05$ sehingga H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan nyata perlakuan (F1, F2 dan F3) terhadap tingkat kesukaan terhadap aroma pada bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung oatmeal. Berdasarkan tabel hasil analisis statistik pengaruh bakso dengan bahan dasar jantung pisang dan tepung oatmeal dari 25 panelis dapat membedakan aroma dari ketiga formula dan aroma yang paling disukai oleh panelis adalah F3 dengan hasil rata-rata 4.28. Aroma pada bakso normal, yaitu sesuai dengan bahan dasar dan bumbu yang digunakan. Aroma bakso yang disukai oleh para panelis adalah F3, hal tersebut dikarenakan kandungan daging yang lebih banyak pada formula tersebut sehingga terdapat aroma khas daging. Hal ini sejalan dengan kriteria syarat mutu bakso menurut BSN tahun 2014 yang menyatakan bahwa kriteria aroma bakso yaitu normal sesuai bahan dasar dan khas daging.

Aroma juga merupakan indikator yang dapat menarik minat dari konsumen terhadap suatu produk makanan. Aroma dapat menggambarkan serta menjelaskan lezat atau tidaknya suatu produk pangan. Suatu produk makanan dapat lebih disukai oleh konsumen bila memiliki aroma yang khas dan menarik (Usman, dkk. 2022).

d. Kesukaan terhadap tekstur

Hasil uji statistika kesukaan terhadap tekstur pada bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung oatmeal.

Tabel 4
Hasil Uji Hedonik Statistik Anova Terhadap Tekstur

Perlakuan	Nilai rata-rata ± SD	p	Ket.
F1	3.68 ± 0.69 ^a	0.49	Tidak signifikan
F2	3.92 ± 0.81 ^a		
F3	3.76 ± 0.66 ^a		

Keterangan: a merupakan notasi huruf serupa, tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan yang memiliki nilai 5%.

Hasil uji anova menunjukkan bahwa $p > 0.05$ sehingga H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan nyata perlakuan (F1, F2 dan F3) terhadap tingkat kesukaan terhadap tekstur pada bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung oatmeal. Berdasarkan tabel hasil analisis statistik pengaruh bakso dengan bahan dasar jantung pisang dan tepung oatmeal dari 25 panelis dapat

membedakan tekstur dari ketiga formula dan tekstur yang paling disukai oleh panelis adalah F2 dengan hasil rata-rata 3.92.

Tekstur pada bakso kenyal dan sedikit berserabut, karena adanya penambahan jantung pisang sebagai bahan dasar. Tekstur pada bakso kombinasi ini sudah sesuai dengan syarat mutu menurut BSN tahun 2014. Tekstur mengambil andil yang berpengaruh terhadap makanan, karena tekstur merupakan salah satu karakteristik yang mempengaruhi penerimaan dari produk makanan. Tekstur dapat mempengaruhi citra dari makanan (Qisti, Nurul., dkk. 2021).

2. Uji Kadar Serat

Hasil uji statistika pada hasil uji kadar serat, untuk mengetahui kadar serat rata-rata pada bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal*.

Tabel 5
Hasil Uji Kadar Serat

Perlakuan	Nilai rata-rata \pm SD
F3	2,78 \pm 0.03 ^a

Hasil uji kadar serat bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* dengan 3 kali pengulangan sebesar 2,75-2.81%. Hasil uji statistik anova menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar serat dari F3 sebesar 2,78%, sehingga produk dapat diklaim sebagai sumber serat. Serat pada makanan memiliki peran utama seperti mengikat air, selulosa dan pektin. Serat kasar memiliki peranan yang penting dalam penilaian kualitas bahan makanan, karena angka ini merupakan indeks dan juga dapat menentukan nilai gizi makanan tersebut. Kadar serat dalam makanan juga dapat mengalami perubahan akibat proses pengolahan. Serat sendiri dapat berperan menghalangi penyerapan beberapa zat gizi, salah satunya seperti lemak (Hardiyanti dan Nisah, Khairun. 2019).

3. Analisa Ekonomi

Harga yang dibuat dalam analisis ekonomi per 120 gr bakso berkisar Rp. 8.862. Harga tersebut sudah termasuk dengan harga kemasan dan overload 10%. Jika dibandingkan dengan produk bakso yang dijual secara komersial Rp 17.000 per 120 gr. Harga bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* cukup terjangkau, selain itu produk bakso ini juga dapat membantu dalam ketahanan pangan di Indonesia karena termasuk kedalam pangan fungsional. Sehingga dalam analisis ekonomi pada produk bakso ini, dalam pengembangan terhadap pangan fungsional dapat menjadi peluang bagi industri dan juga keuntungan bagi pemerintah. Menurut penelitian ditahun 2016 yang dilakukan oleh Organisasi Pangan Dunia (FAO), penduduk Indonesia masih diperkirakan mengalami kelaparan dengan penyebab utama kemiskinan dan kelangkaan bahan makanan pokok.

4. Takaran Saji

Hasil perhitungan takaran saji bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* didapat dari hasil uji laboratorium. Takaran saji pangan olahan bakso disesuaikan dengan pencapaian kandungan gizi, agar sesuai dengan % klaim pemenuhan kebutuhan sumber serat. Bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* pertakaran saji sebanyak 150 gr, mengandung energi 13,82%; karbohidrat 8,07%; protein 50,96%; lemak 11,59%; dan serat 18,9%. Menurut kandungan zat gizi makro dan kadar serat dalam produk, dapat diklaim sebagai

sumber protein dan serat. Hasil perhitungan takaran saji bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* didapat dari hasil uji laboratorium. Takaran saji pangan olahan bakso rata-rata 50-70 gram (BPOM, 2020).

Berdasarkan Perkeni (2021) penderita diabetes dianjurkan untuk mengonsumsi serat yang berasal dari kacang-kacangan, buah, sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat. Serat menjadi salah satu zat gizi yang penting dan erat kaitannya dengan diabetes melitus, sebab serat dapat membantu memperlambat proses pengosongan lambung dan pencernaan makanan sehingga dapat membuat rasa kenyang lebih lama, menjadikan asupan makanan menurun. Dengan adanya penurunan penyerapan glukosa dan asupan makanan, maka kadar gula darah menjadi lebih rendah atau normal. Jumlah konsumsi serat yang disarankan adalah 20-35 gr per harinya, dalam produk ini terdapat kadar serat sebanyak 13,9% atau setara dengan 13,9 gr dimana hal tersebut hampir memenuhi asupan serat yang dibutuhkan oleh penderita diabetes.

KETERBATASAN PENELITIAN

1. Tidak melakukan uji cemaran logam terhadap produk bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* karena keterbatasan biaya, sehingga tidak diketahui berapa jumlah logam yang terkandung dalam bakso.
2. Terbatasnya pengumpulan panelis karena ketersediaan waktu panelis, jadi penelitian sebagian dilakukan di kampus dan sebagian diantarkan ke tempat panelis masing-masing tetapi masih pada hari yang sama.
3. Tidak melakukan uji coba simpan produk, sehingga tidak diketahui lama umur simpan pada produk bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal*.

KESIMPULAN

1. Imbangan produk bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* dengan 3 perlakuan yaitu Formula 1 (20% daging ayam, 30% jantung pisang dan 50% tepung *oatmeal*), Formula 2 (20% daging ayam, 50% jantung pisang dan 30% tepung *oatmeal*) dan Formula 3 (30% daging ayam, 40% jantung pisang dan 30% tepung *oatmeal*)
2. Hasil analisa mutu organoleptik produk bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur tidak ada perbedaan nyata pada setiap formulanya.
3. Bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal*, menurut BPOM nomor 13 tahun 2016 sudah dapat diklaim sebagai makanan sumber serat, karena mengandung 3 gr serat per 100 gr.

SARAN

1. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui umur simpan dari bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal*.
2. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penonsumsi bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal* terhadap gula darah pada penderita diabetes melitus.
3. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui cemaran logam pada produk bakso berbahan dasar jantung pisang dan tepung *oatmeal*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, dkk. 2019. Uji Organoleptik Produk Olahan Bakso Kombinasi Jantung Pisang, Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris*) Dan Ubi Jalar (*Ipomea Batatas L*). Jurnal PAZIH, ISSN: 2085-2371. [9 April 2022].
- BPOM. 2016. Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2016 Pengawasan Klaim Pada Label Dan Iklan Pangan Olahan 21, 1-56.
- BPOM. 2020. Peraturan BPOM Nomor 16 Tahun 2020 Tentang Tata Cara Pencantuman Informasi Nilai Gizi 88,1-155.
- Dinas Kesehatan Kota Bandung. 2019. Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2019. Bandung: Dinas Kesehatan Kota Bandung.
- Dinas Kesehatan Kota Bandung. 2020. Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2020. Bandung: Dinas Kesehatan Kota Bandung.
- Hardiyanti dan Nisah, Khairun. 2019. Analisis Kadar Serat Pada Bakso Bekatul Dengan Metode Gravimetri. AMINA: Ar-raniry Chemistry Journal Vol 1 No. 3. [13 September 2022].
- Hersiani, T. P. 2021. Asupan Zat Gizi Bagi Diabetisi. Diakses pada April 2022, dari <http://rsusmc.com/2021/10/29/asupan-zat-gizi-bagi-diabetisi/>.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Laboko, Asriani dan Nurhafsah. 2021. Mutu Komponen Aktif Minuman Instan Kakao Dengan Penambahan Curcuma *Xanthorrhiza Roxb*. Gorontalo: CV. Cahaya Arsh Publisher & Printing.
- Perkeni. 2021. Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2021. Jakarta: PB Perkeni.
- Qisti, Nurul.. dkk. 2021. Pengolahan Limbah Tulang Itik Sebagai Limbah Domestik Kabupaten Sidenreng Rappang. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Rahmah, dkk. 2017. Perilaku Konsumsi Serat Pada Mahasiswa Angkatan 2013 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo Tahun 2017. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Vol. 2 No. 6. [April 2022].
- Sharma, dkk. 2019. Traditional And Medical Effect Of Banana Blossom. International Journal Of Scientific Development And Research Vol. 4 Issue 5. [9 April 2022].
- Sunaeni, dkk. 2021. Uji Organoleptik Cookies Dengan Bahan Tepung Tuna. Pekalongan: Penerbit NEM.

Usman, dkk. 2022. Buku Ajar Gizi & Pangan Lokal. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.

Yulianti, Ririn. 2019. Manfaat Serat Dalam Mengendalikan Kadar Glukosa. Diakses pada April 2022, dari <https://rsupsoeradji.id/manfaat-serat-dalam-mengendalikan-kadar-glukosa/#:~:text=Bagi%20penderita%20diabetes%2C%20serat%20memperlambat,mengontrol%20level%20glukosa%20dalam%20darah.>

Zhang, dkk. 2021. Oat-Based Foods: Chemical Constituents, Glicemic Index, And The Effect Of Processing. MDPI Journal Foods 2021. [9 April 2022].

HUBUNGAN DURASI WAKTU TIDUR DAN KONSUMSI MIE INSTAN DENGAN STATUS GIZI MAHASISWA DI INSTITUT KESEHATAN IMMANUEL BANDUNG

Mochamad Renaldy Zamly^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email: renaldyzam06@gmail.com

ABSTRAK

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Status gizi didapatkan melalui pengukuran antropologi, salah satunya dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Status gizi dapat dibedakan dalam beberapa kategori antara status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih dengan kategori perhitungan menggunakan IMT. Indikator penyebab masalah gizi dapat dibagi menjadi 2 yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Durasi waktu tidur merupakan salah satu yang mempengaruhi status gizi secara tidak langsung. Durasi waktu tidur yang kurang dapat mengakibatkan nafsu makan seseorang meningkat dan menjadi salah satu penyebab masalah gizi. Selain penyebab tidak langsung asupan makan menjadi penyebab langsung status gizi salah satunya adalah konsumsi mie instan. Mie instan salah satu produk kemasan yang paling digemari karena mudah didapatkan dan praktis. Karena kepraktisan dan mudah didaparkannya mie instan dapat menuntun seseorang untuk mengkonsumsi mie instan secara berlebihan. Hal ini dapat menjadi penyebab masalah gizi karena mie instan banyak mengandung lemak dan natrium yang cukup tinggi dalam satu kali penyajiannya. Jenis penelitian ini adalah studi observasional dengan desain *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 89 orang dengan teknik *purposive sampling*. Informasi didapatkan dari questioner dan antropometri. Hasil yang didapatkan sebagian besar sampel memiliki status gizi normal 64.0% memiliki status gizi normal, 18.0% mengalami *underweight*, dan 16 orang 8.0%. Hasil uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan antara durasi waktu tidur dan status gizi. Hasil uji *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan antara konsumsi mie instan dengan status gizi.

Kata Kunci: durasi waktu tidur, mie instan, status gizi

PENDAHULUAN

Usia 18-21 tahun merupakan tahap remaja akhir. pada masa ini remaja sudah mantap dan stabil. Remaja sudah mengenal dirinya dan ingin hidup dengan pola hidup yang digariskan sendiri dengan keberanian (Menurut Farida Wahyu et al, 2020). Mahasiswa adalah seseorang yang sedang menempuh pendidikan di perguruan tinggi. Usia mahasiswa berkisar 18-25 tahun. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bulan Mei 2022, pada 10 mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung, didapatkan sebagian besar mahasiswa berusia 19-22 tahun. Menurut survey Organisasi Dunia (WHO), lebih dari 340 juta anak-anak dan remaja yang berusia 5-19 tahun keatas mengalami kelebihan berat badan atau obesitas pada tahun 2016 (WHO, 2018). Setiap tahun ada 2,8 juta orang yang mengalami kelebihan berat badan dan obesitas (WHO, 2017).

Berdasarkan RISKESDAS tahun 2018, sebanyak 13,6 % orang dewasa usia 18 tahun keatas mengalami kelebihan berat badan, sedangkan 21,8% mengalami obesitas dengan IMT lebih dari 27.0. Berdasarkan Indikator RPJMN tahun 2015-2019 sebanyak 15,4% mengalami obesitas (IMT > 27). Hasil Riskesdas tahun 2018 untuk Provinsi Jawa Barat memiliki prevalensi persentase kasus obesitas 22%. Sedangkan Prevalensi untuk berat badan lebih dan obesitas usia 18 tahun keatas di Kota Bandung menunjukkan persentase sebanyak 13,86% untuk berat badan lebih,

sedangkan sebanyak 23,84% untuk obesitas Perubahan gaya hidup saat ini membuat banyak orang terutama mahasiswa menghabiskan waktu dengan bermain gadget sehingga dapat menimbulkan berkurangnya aktivitas fisik dan durasi waktu tidur. Durasi waktu tidur yang singkat disebabkan oleh beberapa faktor sehingga pola tidur berubah, seperti pergeseran ke era teknologi maju, era informasi, internet, game di berbagai negara termasuk Indonesia turut berperan dalam dalam hal ini (Rampengan *et al*, 2013). Penelitian prayudo (2015) menunjukkan bahwa durasi waktu tidur yang singkat dapat mempengaruhi rasa lapar yang berlebih dan penurunan berat badan yang lebih lama dibandingkan dengan orang yang durasi waktu tidurnya adekuat. Rasa lapar berlebih yang terjadi dapat berpotensi menyebabkan seseorang untuk mengkonsumsi makanan yang menyebabkan asupan seseorang melebihi kebutuhan harian. Makanan utama maupun makanan selingan atau snack yang dikonsumsi pada malam hari mampu menyebabkan asupan energi melebihi kecukupan energi harian. Apabila hal ini terus terjadi, maka dapat mengakibatkan seseorang mengalami gizi lebih (Suglia *et al*, 2014).

Berdasarkan penelitian Racmania Eka Damayanti *et al*, (2019) hasil uji regresi logistic didapatkan sebesar $<0,001$ ($,0,05$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara durasi waktu tidur dengan kejadian *overweight* dan obesitas pada tenaga kependidikan di lingkungan kampus C Airlangga. Disamping itu, dapat diketahui bahwa responden yang memiliki durasi tidur kurang dari 7 jam memiliki resiko 7,702 kali lipat lebih tinggi untuk menjadi *overweight* dan obesitas dibandingkan responden yang memiliki waktu tidur cukup (7-10 jam). Menurut penelitian Susmiati (2017) yang bertujuan untuk mengkaji hubungan antara lama waktu tidur dengan obesitas pada anak 12-15 tahun, mendapatkan hasil analisis bahwa ada hubungan antara lama waktu tidur dengan persen lemak tubuh, makin pendek waktu tidur makin tinggi persen lemak tubuh.

Penelitian Utami *et al*, (2017) menunjukkan hubungan penelitian ini diperoleh hasil bahwa tidak ada hubungan antara durasi tidur terhadap asupan energi. Namun ditemukan perbedaan yang bermakna pada asupan energi subjek penelitian dengan durasi tidur $<8,5$ jam dan $\geq 8,5$ jam. Subjek yang memiliki durasi tidur $< 8,5$ jam memiliki asupan energi yang lebih tinggi daripada yang memiliki durasi tidur $\geq 8,5$ jam. penelitian Weiss *et al*, (2010) menemukan bahwa remaja yang tidur kurang dari 8 jam memiliki asupan lemak lebih tinggi dan karbohidrat yang lebih rendah bila dibandingkan dengan remaja yang tidur ≥ 8 jam sehari. Begitu pula penelitian Westerlund *et al*, (2009) yang mengungkapkan bahwa tidur yang lebih pendek terutama pada malam hari sekolah, berkaitan dengan konsumsi makanan yang tinggi kandungan energi terutama pada laki-laki. Menurut Morselli *et al*, (2012) beberapa penelitian menunjukkan hasil bahwa intervensi pengurangan durasi tidur menyebabkan peningkatan asupan energi yang konsisten. Kemudian dapat disimpulkan dari beberapa penelitian bahwa secara keseluruhan, pengurangan tidur dapat meningkatkan asupan yang berlebih sebesar > 250 kkal/hari. Peningkatan jumlah asupan energi tersebut tersebut cukup besar untuk menimbulkan keseimbangan energi positif yang berdampak pada peningkatan simpanan energi sehingga menimbulkan obesitas.

Banyak alasan mengapa seseorang terutama mahasiswa mengkonsumsi mie instan di Indonesia, bisa dipastikan setiap orang pernah mencicipi mie instan atau mempunyai persediaan mie instan dirumah. Sebagian besar beranggapan bahwa mie instan adalah makanan yang praktis dan mudah penyajiannya. Sebagian lagi

beranggapan mie instan adalah makanan yang murah dan mudah didapat (Ashryy, 2014). Perubahan gaya hidup, membuat banyak orang mengkonsumsi mie instan dan menjadikannya lauk pauk, sehingga dijumpai seseorang makan nasi dengan lauk mie instan. Hal ini dimungkinkan karena mie (khususnya mie instan), sebagai makanan olahan dari gandum atau terigu tersebut, dapat diolah dengan mudah, disajikan secara praktis, dan memenuhi selera (Arianto, 2011). Menurut penelitian Melyta S (2017) Frekuensi konsumsi mie instan dapat mempengaruhi status gizi, Mie instan merupakan penyebab utama obesitas karena kandungan lemak dan garam dalam mie sangat banyak. semakin sering konsumsi mie instan dapat menuntun remaja untuk mengonsumsi lemak dan natrium. Berdasarkan penelitian Agus Hendra *et al*, (2014) Secara proporsional dapat dikatakan siswi kelas 3 SMAN 12 Banda Aceh berdasarkan sebagian besar (50%) selalu mengkonsumsi mie instan. Hasil Uji Statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara frekuensi konsumsi mie instan dengan indeks masa tubuh. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, telah dilakukan uji statistik menunjukkan ada hubungan nyata ($p < 0.05$) antara frekuensi konsumsi mie instan dengan komposisi tubuh siswi kelas 3 SMAN 12 Banda Aceh.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan penelitian yang dilakukan pada bulan mei 2022, yang dilakukan pada 80 mahasiswa Instut Kesehatan Immanuel Bandung didapatkan 22 dari 80 mahasiswa memiliki status gizi yang ber-resiko yaitu $IMT > 25.01$. hasil penelitian didapatkan bahwa 13 dari 22 mahasiswa dengan waktu tidur < 7 jam perhari memiliki status gizi beresiko yaitu $IMT > 25.01$, sedangkan sebagian besar mahasiswa yang memiliki waktu tidur 7-9 jam perhari memiliki status gizi $IMT < 25.00$. Penelitian frekuensi mie instan didapatkan hasil 7 dari 22 mahasiswa dengan status gizi beresiko $IMT > 25.01$, dengan frekuensi konsumsi mie instan sering > 4 perminggu memiliki status gizi beresiko $IMT > 25.01$, sedangkan sebagian besar mahasiswa yang yang memiliki frekuensi konsumsi mie instan tidak sering < 4 perminggu memiliki status gizi $IMT < 25.00$.

Perhatian khusus pada masalah gizi remaja perlu didapatkan seiring dengan peningkatan populasi remaja di Indonesia karena hal ini berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh, serta akan berdampak pada masalah gizi dewasa (Pudjiadji, 2005). Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian dilakukan karena kelompok yang rentan untuk mengalami masalah gizi adalah remaja. Hal ini berkaitan dengan gaya hidup kurang sehat yang dapat menimbulkan beberapa masalah gizi seperti kelebihan berat badan dan obesitas pada usia remaja, sehingga dilakukannya penelitian dengan judul “Hubungan Durasi Waktu Tidur dan Kebiasaan Konsumsi Mie Instan Dengan Status Gizi Remaja”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dikampus Institut Kesehatan Immanuel Bandung Provinsi Jawa Barat Kota Bandung pada bulan juni 2022 dan penelitian ini dilaksanakan setelah peneliti memperoleh rekomendasi dari pembimbing dan mendapat izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan nomor etik No.112/KEPK/VII/2022. Metode pengumpulan subjek penelitian pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung dan tercatat sebagai mahasiswa yang aktif angkatan tahun 2018-2021. Populasi yang terdapat berjumlah 850 mahasiswa. Berdasarkan perhitungan

sampel menggunakan rumus slovin didapatkan subjek berjumlah 89 orang dan mengikuti penelitian dengan terlebih dahulu diberikan lembar *informed consent*.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik sampel, tinggi badan, berat badan, durasi waktu tidur 1x24 jam, dan frekuensi konsumsi mie instan selama 1 minggu. Data karakteristik sampel didapatkan melalui lembar informasi pribadi, tinggi badan dan berat badan didapatkan melalui pengukuran antropometri, data durasi waktu tidur didapatkan melalui wawancara kuesioner, dan data frekuensi konsumsi mie instan didapatkan melalui kuesioner *FFQ* yang menggambarkan konsumsi mie instan selama 1 minggu terakhir.

Dalam penelitian ini menggunakan hasil ukur durasi waktu tidur “kurang”, “cukup”, dan “lebih”. Hasil ukur frekuensi mie instan “sering” dan “tidak sering”. Hasil ukur status gizi yaitu “kurus”, “normal”, dan “gemuk”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Umur

Karakteristik	Total	
Sampel	n	%
Laki-laki	17	19.1
Perempuan	72	80.9
Total	89	100

Sampel dalam penelitian ini sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Sebanyak 72 orang berjenis kelamin perempuan (80.9%) dan 17 orang laki-laki (19.1%). Usia sampel terdiri dari berbagai umur, usia sampel penelitian pun sebagian besar berusia 25 tahun. Sebanyak 25 orang (28.1%) berumur 19 tahun, 20 orang (18.0%) berusia 20 tahun, 15 orang (16.9%) berusia 21 tahun, 24 orang (27.0%) berusia 22 tahun sedangkan sisanya bersia 23 hingga 40 tahun.

b. Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Umur

Karakteristik	Total	
Sampel	n	%
Remaja Akhir 19-21 tahun	56	62,92
Dewasa > 22 tahun	33	37,08
Total	89	100

Tabel diatas menunjukkan 89 sampel dengan sebagian besar terdiri dari kelompok umur remaja akhir 56 orang (62,92%), dan sisanya terdapat kategori dewasa 33 orang (37,08%). Berdasarkan karakteristik umur dan status gizi sampel terdapat 57 orang (64.0%) dengan status gizi normal. 16 orang (18,0%) mengalami *underweight* dengan umur 22 tahun paling banyak mengalami kekurangan berat, 7 orang (7.9%). Sedangkan yang mengalami *overweight* paling banyak pada umur 22 tahun dengan 4 orang (4.5%). Mereka yang terdaftar sebagai murid diperguruan tinggi dapat disebut sebagai mahasiswa (Takwin, 2008). Usia mahasiwa berkisar

18-25 tahun. Berdasarkan karakteristik sampel didapatkan bahwa sebagian besar sampel terdiri dari usia remaja akhir yaitu 19 hingga 21 tahun, seperti menurut Farida Wahyu et al, 2020, usia remaja biasanya dimulai saat laki-laki atau perempuan berusia 10-15 tahun dan berakhir pada usia 18-21 tahun. Memasuki kelompok remaja umumnya gaya hidup (*lifestyle*) dan kebiasaan makan mulai berubah sesuai perubahan kebutuhan karena perubahan fisiknya oleh karena itu remaja sangat rentan untuk mengalami masalah pada gizi (Pritasari et al, 2017).

c. Gambaran Status Gizi

Tabel 3
Distribusi Sampel Berdasarkan Status Gizi

Kategori	Status Gizi	
	n	%
Kurus	16	18.0
Normal	57	64.0
Gemuk	16	18.0
Total	89	100

Status Gizi merupakan gambaran keadaan antara keseimbangan pemasukan dan pengeluaran energi. Dalam penelitian ini status gizi didapatkan melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan. Berdasarkan analisa status gizi sampel didapatkan hasil 57 orang (64.0%) memiliki kategori normal, 16 orang (18.0%) mengalami *underweight*, Sedangkan 16 orang (18.0%) mengalami *overweight* atau kelebihan berat badan. Hasil menunjukkan sebagian besar sampel memiliki status gizi normal. Terdapat 2 masalah gizi pada hasil penelitian ini yaitu *underweight* dan *overweight*. Hal ini sejalan dengan penelitian Indah Palupi (2020) pada mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung yang menunjukkan 44,1% memiliki status gizi normal, 41,2% memiliki status gizi lebih dan 2.9% memiliki status gizi kurang berdasarkan indeks masa tubuh.

Cahyadi, T.(2020) dalam penelitiannya pada mahasiswa program study S1 Keperawatan di Institut Kesehatan Immanuel Bandung diketahui terdapat 16 sampel *overweight* dengan persentase 26,7% dan sampel yang tidak *overweight* ada 44 orang, dengan persentase 73,3%. Penelitian Kurniawan dan Widyaningsih dalam penelitiannya pada mahasiswa jurusan eksak dan non eksak terdapat mayoritas mahasiswa memiliki status gizi normal sebanyak 43 orang (50%), 27 orang (31,43) mengalami kelebihan berat badan yang tergolong *overweight* sebanyak 29,1% dan obesitas sebanyak 2,33% dan 16 orang (18,61%) mengalami status gizi kurang berdasarkan indeks masa tubuh. Seseorang yang mengalami kegemukan pada saat muda, cenderung akan mengalami masalah-masalah kesehatan disaat dewasa.

d. Gambaran Durasi Waktu Tidur

Tabel 4
Distribusi Sampel Berdasarkan Status Gizi

Durasi Waktu Tidur		
Kategori	n	%
Kurang	41	46.1
Cukup	48	53.9
Lebih	0	0.0
Total	89	100

Metode pengambilan data durasi waktu tidur diambil melalui instrument kuesioner durasi tidur pengambilan data ini dilakukan secara bertahap selama 2 hari. Berdasarkan hasil analisa durasi waktu tidur didapatkan hasil 41 orang (46.1%) mengalami kategori durasi waktu tidur kurang, dan 48 orang (53,9%) memiliki durasi waktu tidur yang cukup 7-9 jam perhari, sedangkan tidak ada responden yang memilki durasi tidur lebih yaitu 0 orang (0.0%). Hal ini sejalan dengan penelitian Saputri, W (2018) pada remaja siswa di SMPN 2 Klego Boyolali yang menunjukkan sebagian besar sampel memiliki durasi waktu tidur cukup 34 orang (65.4%), 16 orang (30.8%) memiliki durasi tidur lebih, sedangkan sisanya memiliki durasi waktu tidur kurang 2 orang (3.8%).

Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia yang memiliki peranan penting dalam hal menyimpan energi, restorasi dan homemostatis (Karen *et al*, 2014). Seperti menurut Potter & Perry (2005) tidur merupakan keadaan yang berulang-ulang, perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu. Jika orang memperoleh waktu tidur yang cukup, mereka merasa tenaganya pulih. Berdasarkan hasil analisa sampel didapatkan bahwa sebagian besar memiliki durasi wakru tidur cukup 7-9 jam. Menurut para ahli *National Sleep Foundation* (2015) menjelaskan bahwa kebutuhan durasi tidur remaja usia 18-21 tahun adalah 7-9 jam perhari. Berikut ini adalah klasifikasi durasi tidur remaja.

e. Gambaran Konsumsi Mie Instan

Tabel 5
Distribusi Sampel Menurut Konsumsi Mie Instan

Frekuensi Konsumsi Mie Instan		
Kategori	n	%
Sering	47	52.8
Tidak Sering	42	47.2
Total	89	100

Pengambilan data konsumsi mie intan menggunakan instrument kuesioner FFQ. Frekuensi konsumsi mie instan dapat dikatakan sering jika mengkonsumsi mie instan > 4 kali perminggu, jika < 4 kali perminggu maka dikategorikan tidak sering. Berdasarkan hasil didapatkan hasil 47 orang (52.8%) sering mengkonsumsi mie instan > 4 kali perminggu, sedangkan 42 orang (47.2%) tidak sering atau < 4 kali perminggu. Berdasarkan hasil analisa tersebut kategori sering atau > 4 kali perminggu memiliki persentase paling banyak yaitu 47 orang (52.8%). Berdasarkan hasil analisa frekuensi konsumsi mie instan sebagian besar sampel sering mengkonsumsi mie instan yaitu 47 orang (52.8%).

Mie instan adalah makanan favorit dari semua kalangan masyarakat terutama bagi orang yang memiliki kesibukan yang sangat banyak sehingga mereka tidak sempat untuk membuat ataupun membeli makan yang sehat. Alasan mahasiswa sering mengkonsumsi mie instan salah satunya kesibukan perkuliahan dan jumlah saku yang terbatas dan faktor lainnya. Seperti menurut Arza, I (2017) berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Padang menunjukkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi konsumsi mie instan yaitu teman sebaya, selain itu faktor lainnya adalah ketersediaan mie instan yang banyak dan media masa menjadi faktor yang mempengaruhi asupan mie instan. Berdasarkan tabel diatas didapatkan frekuensi makanan tambahan pada mie instan seperti nasi, telur, sayuran, kornet, bakso, dan cuanki, sambal. Terdapat makanan tambahan yang paling sering dikonsumsi oleh responden adalah nasi, 16 orang (18.0%) sering mengkonsumsi atau > 4 kali perminggu dengan 3 orang (3.4%) yang sering mengkonsumsi mie instan dengan tambahan nasi mengalami kelebihan berat badan. Sedangkan makanan tambahan dengan persentase sering paling kecil yaitu kornet dengan 5 orang (5.6%) sering mengkonsumsi mie dengan tambahan kornet dengan 5 orang yang sering mengkonsumsi mie instan dengan tambahan kornet memiliki status gizi normal

2. Bivariat

a. Hubungan Durasi Waktu Tidur Dengan Status Gizi Mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung.

Tabel 6
Hasil Durasi Waktu Tidur Dengan Status Gizi

Karakteristik	Kurus		Normal		Gemuk		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sampel									
Kurang	6	6,7	26	29,2	9	10,1	41	46,1	0.564
Cukup	10	11,2	31	34,8	7	7,9	48	53,9	
Lebih	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0,0	

Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia yang memiliki peranan penting dalam hal menyimpan energi, restorasi dan homeostatis (Karen *et al*, 2014). Durasi tidur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur. Durasi tidur yang cukup merupakan kualitas tidur yang baik. Menurut beberapa penelitian durasi tidur pendek dapat mempengaruhi status gizi seseorang terutama kelebihan berat badan, dan dapat mengacu pada perubahan hormonal dan metabolisme yang berkontribusi pada peningkatan berat badan dan obesitas yang mana terjadi peningkatan hormon *gherelin* dan penurunan hormon *leptin*, yang menyebabkan peningkatan rasa lapar dan nafsu makan (Morseli *et al*, 2019).

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara untuk mengetahui data durasi tidur, status gizi dilakukan dengan cara pengukuran BB dan TB. Berdasarkan hasil analisa durasi waktu tidur dan status gizi menunjukkan dbahwa 41 sampel memiliki durasi waktu tidur kurang, 9 orang (10,1%) diantaranya mengalami *overweight*, sedangkan 6 orang (6,7%) mengalami *underweight*, sisanya 26 orang (29,2%) memiliki status gizi normal. Untuk responden yang memiliki waktu tidur cukup, 7 orang (7,9%) diantaranya mengalami *overweight*, sedangkan 6 orang (6,7%) mengalami *underweight*, sisanya 31 orang (34,8%) memiliki status gizi normal. Sebagian besar sampel dalam hasil analisa memiliki durasi tidur yang

cukup. Hasil uji menggunakan *chi-square* diperoleh nilai $p = 0.564 (> 0,05)$ hal ini menunjukkan tidak ada hubungan antara durasi waktu tidur dengan status gizi mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung. Hal ini berkaitan karena durasi waktu tidur bukan penyebab langsung status gizi melainkan penyebab tidak langsung status gizi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu, S (2018) Menunjukkan nilai $p = 0.452$ hal ini menunjukkan tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan status gizi. Perbedaan dalam penelitian ini yaitu sampel yang digunakan berdasarkan jenis kelamin tidak dipisahkan berdasarkan kelompoknya, perbedaan lain dalam penelitian ini dibedakan berdasarkan pengambilan data seluruh populasi seperti semua program study di kampus Institut Kesehatan Immanuel Bandung. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Firdaningrum, E (2020) yang menunjukkan nilai $p = 0,000$ hal ini menunjukkan bahwa durasi waktu tidur memiliki hubungan antara durasi waktu tidur dengan status gizi. Durasi tidur yang pendek memungkinkan adanya peningkatan kesempatan untuk makan, khususnya jika waktu bangun dihabiskan untuk aktivitas fisik *sedentary* (Taveras, 2012). Durasi tidur yang pendek juga menyebabkan peningkatan kelelahan sehingga terjadi penurunan pengeluaran energi. Pada akhirnya, peningkatan asupan energi disertai penurunan pengeluaran energi beresiko menyebabkan obesitas (Taveras, 2012). Berdasarkan hasil penelitian oleh Schmid *et al.* (2008) bahwa durasi tidur yang pendek dapat meningkatkan kadar hormone leptin dan meningkatkan hormin ghrelin. Hal ini menyebabkan peningkatan nafsu makan pada seseorang yang memiliki durasi waktu tidur < 7 jam/perhari.

b. Hubungan Konsumsi Mie Instan Dengan Status Gizi Mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung.

Tabel 7 hasil Konsumsi Mie Instan Dengan Status Gizi

Karakteristik Sampel	Kurus		Normal		Gemuk		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sering	5	5.6	27	30.3	12	16.9	47	52.8	0.001
Tidak Sering	11	12.4	30	33.7	1	1.1	42	47.2	

Mie instan merupakan produk makanan kering yang dibuat dari tepung dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan bahan tambahan pangan yang dizinkan, berbentuk khas seperti mie dan siap dihidangkan setelah dimasak atau diseduh dengan air mendidih selama tiga menit (Utami, 2012). Mie instan menjadi salah satu alternatif dalam pemenuhan rasa lapar pada mahasiswa namun mie instan tidak memenuhi kebutuhan seseorang. Salah satu alasan mengkonsumsi mie instan adalah harga yang ekonomis dan mudah ditemui dipasaran. hasil penelitian Arza, I (2017) yang dilakukan pada mahasiswa Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Padang menunjukkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi konsumsi mie instan yaitu teman sebaya, selain itu faktor lainnya adalah ketersediaan mie instan yang banyak dan media masa menjadi faktor yang mempengaruhi asupan mie instan.

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara untuk mengetahui data frekuensi konsumsi mie instan menggunakan kuesioner FFQ, status gizi dilakukan dengan cara pengukuran BB dan TB. Frekuensi konsumsi mie instan dapat

dikatakan sering jika mengkonsumsi mie instan > 4 kali perminggu, jika < 4 kali perminggu maka dikategorikan tidak sering. Anjuran konsumsi mie < 4 kali perminggu merupakan batasan asupan natrium pada mie instan instan yang cukup tinggi, natrium yang dibutuhkan oleh tubuh 115 mg perhari sedangkan dalam satu bungkus mie instan terdapat 1070 mg dalam satu kali penyajian, maka perlu pembatasan asupan mie instan karena asupan natrium dalam satu kali penyajian sangat tinggi. Hasil analisa konsumsi mie instan dengan status gizi diketahui bahwa 47 sampel memiliki frekuensi konsumsi mie instan sering, 12 orang (16.9%) diantaranya mengalami *overweight*, sedangkan 5 orang (5.6%) mengalami *underweight*, sisanya 27 orang (30.3%) memiliki status gizi normal. Untuk frekuensi konsumsi mie instan tidak sering diketahui terdapat 42 sampel, 11 orang (12.4%) mengalami *underweight*, 1 orang (1.1%) mengalami *overweight*, dan sisanya 30 (33.7%) memiliki status gizi normal. Berdasarkan hasil analisa tersebut 12 orang (16,9%) mengalami *overweight*, sedangkan untuk frekuensi konsumsi mie instan tidak sering terdapat 42 sampel, dengan 11 orang (12.4%) diantaranya mengalami *underweight*, 1 orang (1.1%) mengalami *overweight*, dan sisanya 30 (33.7%) memiliki status gizi normal. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi, I., *et al*, (2021) yang menunjukkan hasil frekuensi konsumsi mie instan 75,5% jarang (<4x/minngu) dan status gizi remaja 44,9% gizi baik.

Hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($< 0,05$) hal ini menunjukkan ada hubungan antara konsumsi mie instan dengan status gizi mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung. Hal ini sejalan dengan penelitian Melyta, S (2017) yang dilakukan pada siswi SMPN 12 Palembang menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($< 0,05$) hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan kebiasaan mengkonsumsi mie instan dengan status gizi. Perbedaan dalam penelitian ini adalah pengambilan data berdasarkan semua kelompok jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan dan pengambilan data berdasarkan usia remaja akhir dan dewasa. Menurut penelitian Melyta, S (2017) Frekuensi konsumsi mie instan dapat mempengaruhi status gizi, mie instan merupakan penyebab utama obesitas karena kandungan lemak dan garam dalam mie sangat banyak. semakin sering konsumsi mie instan dapat menuntun remaja untuk mengonsumsi lemak dan natrium. Penumpukan lemak dalam tubuh akan bearkibat bertambahnya berat badan. Tubuh memiliki banyak timbunan lemak yang menyebabkan status gizi berlebih (Utami, 2012). Berdasarkan data dilapangan didapatkan frekuensi makanan tambahan pada mie instan seperti nasi, telur, sayuran, kornet, bakso, dan cuanki, sambal. Terdapat makanan tambahan yang paling sering dikonsumsi oleh responden adalah nasi, 16 orang (18.0%) sering mengkonsumsi atau > 4 kali perminggu dengan 3 orang (3.4%) yang sering mengkonsumsi mie instan dengan tambahan nasi mengalami kelebihan berat badan. Sedangkan makanan tambahan dengan persentase sering paling kecil yaitu kornet dengan 5 orang (5.6%) sering mengkonsumsi mie dengan tambahan kornet dengan 5 orang yang sering mengkonsumsi mie instan dnegan tambahan kornet memiliki status gizi normal. Berdasarkan hasil uji frekuensi didapatkan bahwa sampel sering mengkonsumsi mie instan dengan makanan tambahan atau pendamping seperti nasi. Pola makan seperti ini membuat asupan energi yang dikonsumsi menjadi lebih tinggi karena pada dasarnya nasi dan mie merupakan karbohidrat dan hal ini menjadi salah satu alasan mengapa bisa terjadi kegemukan pada sampel.

SIMPULAN

1. Berdasarkan durasi waktu tidur terdapat 41 orang (46.1%) memiliki durasi waktu tidur kurang (< 7 jam perhari), dan sebagian besar 48 orang (53,9%) memiliki durasi waktu tidur yang cukup (7-9 jam perhari), serta tidak ada responden yang memiliki durasi tidur lebih yaitu 0 orang (0.0%)
2. Berdasarkan frekuensi konsumsi mie instan terdapat 47 orang (52.8%) sering mengkonsumsi mie instan (> 4 kali perminggu), sedangkan 42 orang (47.2%) tidak sering atau (< 4 kali perminggu).
3. Sebagian besar sampel memiliki status gizi normal, 57 orang (64.0%) memiliki kategori normal, 16 orang (18.0%) dalam kategori kurus, serta 16 orang (18.0%) mengalami kategori gemuk.
4. Tidak ada hubungan antara durasi waktu tidur dengan status gizi mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung
5. Terdapat hubungan antara konsumsi mie instan dengan status gizi mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung

SARAN

1. Bagi peneliti
Penambahan variabel seperti pola makan dan aktifitas fisik, karena variabel tersebut dapat menjadi salah satu indikator penyebab masalah gizi.
2. Bagi Pembaca
Disarankan selalu menjaga pola hidup yang sehat dan mengikuti anjuran seperti tidur cukup yang merupakan indikator kualitas tidur yang baik, serta selalu membatasi asupan natrium dan lemak seperti mengurangi konsumsi mie instan sesuai dengan anjuran.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita (2013). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka
- Brown, *et al.* (2013). Nutrition Through the Life Cycle. Wadsworth: USA
- Cahyadi T, Yohanes Adven. (2020). *Hubungan Frekuensi Konsumsi Minuman Berkalori, Pola Makanan, dan Aktifitas Fisi Dengan kejadian Overweight Pada Mahasiswa Immanuel Bandung.*
- Chaput, J. P., Dutil, C., Sampasa-Kanyiga, H. (2018). Sleeping Hours: What is The Ideal Number and How does Age Impact This. *Dovepress Journals: Nature and Science of Sleep*, 10: 421-179.
- Damayanti, R. E., Sumarni, S., Mundiastuti, L. (2019). Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Overweight dan Obesitas pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga, 89-93.
- Depkes RI. (2018). Factsheet Obesitas –Kit Informasi Obesitas. Jakarta : P2PTM Kementerian Kesehatan RI.
- Depkes RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

- Hardinsyah, and I. Dewa Nyoman Supariasa. 2016. *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Buku kedokteran EGC.
- Hartaningrum, P. I., Sutari, N. K., Kurniati, D. P. Y., Susanto, V. (2020). Korelasi Sedentary Lifestyle, Durasi Waktu Tidur, dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Remaja. ISSN-e : 2541-1128, ISSN-p : 2407-8603.
- Hendra, A., Lianti F. O., Khazanah, W. (2014). Hubungan Frekuensi Konsumsi Mie Instan Dengan Komposisi Tubuh Pada Siswi Kelas 3 SMAN Banda Aceh. 7(2), 247-253.
- Jatmiko, G. P., Estiatih, T. (2014). Mie dan Umbi Kimpul (*Xanthosma sagittifolium*): Kajian Pustaka: Jurnal Pangan dan Agroindustri. 2(2): 127-134.
- Karen, J. M., Robert, K., Hal, J., Richard B. (2014). *Nelson Ilmu Kesehatan Anak Esensial*. Jakarta: ELSEVIER.
- Kemkes RI. (2017). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2018.
- Markum. (2007). *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: FKUI
- Meylta, S. (2017). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Mie Instan Dengan Usia Menarche Pada Siswi SMP Negeri 12 Palembang Tahun 2016.
- National Sleep Foundation. 2015. *Sleepionary – Defenition of Common Sleep Terms*. National Sleep Foundation
- Ningtiyas, F. W., Sulistiyani., Yusi, L., Rohmawati, N. (2020). *Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jember: UPT Percetakan & Penerbitan Universitas jember*.
- Notoatmojo, S. 2014. *Metedologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Potter, & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, Dan Praktik*. 4th ed. Jakarta: Penerbit Buku kedokteran EGC.
- Pratiwi F. I., Setiawati, Y. N., Handasari, E., Susanti, P. (2021) Konsumsi Mie Instan dan Status Gizi Remaja di Desa Kolangan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.
- Prayudo, P. (2015). Durasi Tidur Singkat dan Obesitas. *Jurnal Majority*, 4 (6)
- Puspitasari Yuni. (2018). Hubungan Antara Prilaku Konsumsi Mi Instan Dengan Indeks Masa Tubuh Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro.
- Qodariyah. N., Sulistiyani., Darundiati, Y. H. (2017). Identifikasi Faktor Resiko Gngguan Kesehatan Akibat Konsumsi Mie Instan Pada Mahasiswa Universitas Diponegoro. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(2): 2536-3346.

- Rampengan, Marunduh, Angels, M. R. (2013). Gambaran Durasi Tidur Pada Remaja Dengan Kelebihan Berat Badan. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 1 (2): 849-853
- Saputri, Wahyu. (2018). *Hubungan Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Pada Remaja*.
- Savitri, R. (2009). Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Prilaku Konsumsi Makanan Jajanan yang Mengandung Pewarna.
- Soetardjo, S. (2011). *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Suglia, S. F., Kara, S., Robinson, W. R. (2014). *Sleep Duration and Obesity Among Adolescents Transitioning to Adulthood: Do Result Differ by Sex?*, *Jurnal Of Pediatrics*. Elsevier Inc, 165(4), pp. 750-754.
- Supriasa, I. Dewa Nyoman., Bachyar Bakri., and Ibnu Fajar. 2016. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku kedokteran EGC.
- Susmiati. (2017). Lama Waktu Tidur Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja (*Case Control Study*), 13(1), 42-49.
- Utami, N, P., Purba, Br, M., Huriyati, E. 2017. *Hubungan Durasi tidur Terhadap Asupan Energi Dan Obesitas Pada Remaja SMP Di Kota Yogyakarta*. ISSN: 2579-9622.
- Wulandari, F., Bayus, V., Wahyuni, Y. 2015. *Gambaran Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Tentang Bahaya Mengonsumsi Mie Instan Di Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya Jakarta*. 1 (1).

HUBUNGAN TINGGI BADAN ORANGTUA, ASUPAN KALSIUM DAN PROTEIN DENGAN STATUS GIZI ANAK USIA 12-36 BULAN DI PUSKESMAS MELONG TENGAH CIMAH SELATAN

Desy Natalia Ringu Langu^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email: desynataliar1@gmail.com

ABSTRAK

Status gizi menjadi patokan ukuran untuk menentukan apakah anak tersebut memiliki status gizi yang baik atau buruk. *Stunting* adalah balita dengan status gizi yang berdasarkan panjang atau tinggi badan menurut umurnya bila dibandingkan dengan standar baku WHO-MGRS (*Multicentre Growth Reference Study*), nilai *z-score* nya kurang dari -2SD dan dikategorikan *severely stunting* (sangat pendek) jika nilai *z-score* nya kurang dari -3SD. Tinggi Badan merupakan ukuran antropometrik kedua yang terpenting setelah berat badan. Ukuran tinggi badan merupakan indikator yang baik untuk mengetahui gangguan pertumbuhan fisik yang sudah lewat. Kalsium merupakan zat gizi mikro yang dibutuhkan oleh tubuh dan mineral yang paling banyak terdapat dalam tubuh, yaitu 1,5 – 2% dari berat badan orang dewasa atau kurang lebih sebanyak 1kg. Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Tinggi Badan Orangtua, Asupan Kalsium dan Protein dengan Status Gizi Anak usia 12-36 bulan di Puskesmas Melong Tengah Cimahi Selatan. Jenis penelitian yaitu kuantitatif dan desain penelitian *cross sectional* dengan 42 responden dipilih secara acak dengan Teknik *Random Sampling*. Tinggi badan orangtua dan anak diukur secara langsung. Asupan kalsium dan protein diperoleh melalui *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ). Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa 73,8% memiliki status gizi normal. Tidak ada hubungan antara tinggi badan ayah dengan status gizi anak ($p>0,05$). Ada hubungan antara tinggi badan ibu dengan status gizi anak ($p<0,05$). Ada hubungan antara asupan kalsium dan protein dengan status gizi anak ($p<0,05$). Kesimpulan penelitian yaitu berdasarkan analisis statistik, tidak ada hubungan bermakna antara tinggi badan ayah dengan status gizi anak, dengan nilai $p = 0,200$, ada hubungan bermakna antara tinggi badan ibu dengan status gizi anak, dengan nilai $p = 0,000$. Ada hubungan antara asupan kalsium dengan status gizi anak, dengan nilai $p = 0,000$. Ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi anak, dengan nilai $p = 0,049$. Saran untuk penelitian selanjutnya lebih difokuskan pada variabel lain yang berhubungan dengan status gizi anak seperti MP ASI, penyakit infeksi, status imunisasi dan riwayat penyakit kronis pada anak dan ibu selama kehamilan.

Kata Kunci : Status Gizi Anak, Tinggi Badan Orangtua, Kalsium, Protein

PENDAHULUAN

Status gizi menjadi patokan ukuran untuk menentukan apakah anak tersebut memiliki status gizi yang baik atau buruk. Di Indonesia, masalah status gizi pada anak yang utama yaitu gizi kurang dan stunting. Gizi kurang adalah keadaan gizi balita yang ditandai dengan kondisi kurus, berat badan menurut panjang badan atau tinggi badan kurang dari -2 sampai dengan -3 standar deviasi, dan/atau lingkaran lengan 11,5-12,5 cm pada anak usia 6-59 bulan¹ sedangkan, stunting adalah balita dengan status gizi yang berdasarkan panjang atau tinggi badan menurut umurnya bila dibandingkan dengan standar baku WHO-MGRS (*Multicentre Growth Reference Study*), nilai *z-score* nya kurang dari -2SD dan dikategorikan *severely stunting* (sangat pendek) jika nilai *z-score* nya kurang dari -3SD².

Hasil Survei Status Gizi Balita Indonesia diperoleh hasil bahwa Jawa Barat dengan kondisi stunting sebesar 26,2%. Hal ini menunjukkan bahwa masalah kesehatan masyarakat masih diatas batas ambang (20%). Ada 4 kota prioritas di

Jawa Barat salah satunya yaitu Kota Cimahi. Pada 2019, tercatat 34,29% dari anak-anak di Kota Cimahi terkena stunting¹.

Identifikasi anak stunting umur 0-60 bulan diukur berdasarkan panjang badan atau tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U) menurut World Health Organization (WHO) Child Growth Standards adalah jika z-score PB/U < -2 SD (Standar Deviasi). Berdasarkan data Risesdas 2018³ kejadian stunting yang terjadi pada anak usia 0-24 bulan adalah sangat pendek 12,8% dan pendek 17,1%. Umur 0-36 bulan merupakan masa golden period yaitu masa dimana terjadi perkembangan dan pertumbuhan pada anak .

Faktor penyebab status gizi pada anak kategori PB/U salah satunya adalah faktor genetik. Faktor genetik dapat mempengaruhi tinggi badan sampai dengan 15%. Artinya, apabila orangtua pendek, anaknya mempunyai kemungkinan untuk pendek atau stunting⁴. Wanita yang pendek akan melahirkan bayi dengan berat lahir rendah, kemudian berkontribusi dalam siklus malnutrisi kehidupan. Menurut penelitian Ozaltim, Emre, et al, (2010)⁵, penelitian yang bersumber dari 109 Survei Demografi dan Kesehatan yang dilakukan di 54 negara memberikan bukti bahwa tinggi badan ibu merupakan faktor penentu penting dari penghambat pertumbuhan intrauterine, berat badan lahir rendah dan kejadian stunting. Penelitian lainnya oleh Sumarni, dkk (2019)⁴ menunjukkan jika tinggi badan balita mempunyai korelasi dengan tinggi badan ibu.

Selain faktor genetik, asupan zat gizi yang rendah terutama kalsium dan protein serta penyakit infeksi merupakan faktor yang secara langsung dapat mempengaruhi status gizi anak. Selama pertumbuhan, kebutuhan terhadap mineralisasi tulang sangat tinggi. Rendahnya asupan kalsium dapat menyebabkan rendahnya mineralisasi matriks deposit tulang yang baru dan mempengaruhi disfungsi osteoblast⁶. Menurut Chairunnisa, dkk (2018)⁷, ada hubungan antara asupan kalsium dan fosfor dengan kejadian stunting.

Kuantitas dan kualitas dari asupan protein memiliki efek terhadap level plasma insulin growth factor I (IGF-I) dan juga terhadap protein matriks tulang serta faktor pertumbuhan yang berperan penting dalam formasi tulang⁸. Menurut Sari, dkk (2016)⁹, ada hubungan antara asupan protein, kalsium dan fosfor dengan kejadian stunting.

Puskesmas Melong Tengah merupakan pusat kesehatan masyarakat yang berlokasi di Jl. Melong Tengah RT. 02 RW. 04 Kelurahan Melong Kecamatan Cimahi Selatan. Jumlah penduduk sebanyak 27.434 orang dan 8.170 KK (Kepala Keluarga). Puskesmas Melong Tengah membina 19 posyandu dan 15 posbindu PTM (Penyakit Tidak Menular), dengan jumlah personil 22 orang yang terdiri dari Dokter Umum 2 orang dan 2 orang Dokter Gigi. Menurut hasil pemeriksaan antropometri balita tahun 2019 di Kota Cimahi, dari 13 puskesmas, Puskesmas Melong Tengah berada di peringkat ke tujuh yaitu terdapat 8,35% anak mengalami stunting di Puskesmas Melong Tengah.

Melihat kondisi ini peneliti tertarik untuk menganalisa lebih jauh tentang Hubungan Tinggi Badan Orangtua, Asupan Kalsium dan Protein Anak dengan Status Gizi Anak usia 12-36 bulan di Puskesmas Melong Tengah Cimahi Selatan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yaitu kuantitatif dan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah cross sectional. Penelitian cross sectional merupakan

penelitian analitik observasional yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data dalam satu kali pada satu waktu yang dilakukan pada variabel terikat dan bebas.

Desain penelitian cross sectional dapat dipergunakan untuk melihat hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 12-36 bulan di Puskesmas Melong Tengah Cimahi Selatan yang berjumlah 718 anak yang diambil dari data bulan Maret tahun 2022. Sampel dalam penelitian ini adalah anak usia 12-36 bulan dengan kriteria inklusi adalah tinggal bersama orangtua dan memiliki ayah dan ibu yang masih hidup. Jumlah subjek penelitian dengan menggunakan rumus *Slovin* adalah sebanyak 42 anak.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik sample yaitu umur, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, tinggi badan, asupan kalsium dan protein sample. Untuk data responden meliputi nama, jenis kelamin, umur, pendidikan dan tinggi badan responden. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner Semiquantitative FFQ. Peneliti menggunakan teknik wawancara dengan media dan gambar makanan yang terdapat ukuran rumah tangga (URT). Pengumpulan data menggunakan kuesioner dilakukan wawancara kepada responden. Peneliti akan mewawancarai responden terkait bahan makanan apa saja yang dikonsumsi selama periode tertentu seperti setiap hari, minggu, bulan dan tahun. Bahan makanan yang ada dalam daftar kuesioner tersebut adalah bahan makanan yang dikonsumsi dalam frekuensi yang cukup sering oleh sample.

Jenis data dalam penelitian ini terdiri atas data primer yang diperoleh langsung dari anak dan orang tua. Data primer terdiri atas identitas anak, identitas orangtua, pengukuran antropometri untuk tinggi badan anak dan orangtua dan wawancara menggunakan kuesioner SQFFQ untuk mengetahui asupan kalsium dan protein yang dikonsumsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Sample Menurut Usia

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Puskesmas Melong Tengah, Cimahi Selatan pada tanggal 28 Juli – 09 Agustus 2022. Subjek penelitian merupakan anak usia 12 – 36 bulan berjumlah 42 anak. Berdasarkan penelitian, diperoleh karakteristik sample meliputi usia dan jenis kelamin.

Tabel 1
Karakteristik Sample Menurut Usia

Karakteristik	Kategori	Jumlah (N)	Persentasi (%)
Usia	12 – 21 bulan	19	45,2
	22 - 36 bulan	23	54,8
Total		42	100

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 42 anak yang diteliti, usia anak terbanyak adalah usia 22 - 36 bulan sebanyak 54,8% dan usia paling sedikit berada di kategori usia 12 – 21 bulan yaitu sebanyak 45,2%.

b. Karakteristik Sample Menurut Jenis Kelamin

Tabel 2
Karakteristik Sample Menurut Jenis Kelamin

Karakteristik	Kategori	Jumlah (N)	Persentasi (%)
	Laki-laki	18	42,9
	Perempuan	24	57,1
Total		42	100

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 42 anak yang diteliti, subjek penelitian paling banyak adalah perempuan yaitu sebanyak 57,1%.

c. Karakteristik Sample Menurut Status Gizi

Data distribusi frekuensi berikut merupakan data mengenai responden menurut status gizi yang diambil berdasarkan pengukuran antropometri yang dikategorikan menjadi dua yaitu, sample yang memiliki tinggi badan normal (nilai z-score $-2 SD$ s/d $3 SD$) dan pendek ($-3 SD$ s/d $< -2 SD$).

Tabel 3
Karakteristik Sample Menurut Status Gizi

Status Gizi	n	%
Normal	31	73,8
Pendek	11	26,2
Jumlah	42	100

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari 42 sample yang diteliti, 26,2% responden memiliki status gizi pendek dan 73,8% memiliki status gizi normal. Balita pendek (stunting) adalah balita dengan status gizi yang berdasarkan panjang atau tinggi badan menurut umurnya bila dibandingkan dengan standar baku WHO-MGRS nilai Z-scorenya kurang dari $-2 SD$ dan dikategorikan sangat pendek (severely stunted) jika nilai Z-scorenya kurang dari $-3 SD^2$.

Pengambilan data status gizi anak dilakukan dengan cara melakukan pengukuran antropometri secara langsung pada responden.

d. Karakteristik Responden Menurut Tinggi Badan

Data distribusi frekuensi berikut merupakan data mengenai responden menurut tinggi badan orangtua yang diukur menggunakan microtoise lalu hasilnya ditulis di kuesioner yang dikategorikan menjadi dua. Untuk tinggi badan ayah yaitu, ayah responden yang memiliki tinggi badan normal (≥ 160 cm) dan pendek (< 160 cm) dan untuk tinggi badan ibu yaitu, ibu responden yang memiliki tinggi badan normal (≥ 150 cm) dan pendek (< 150 cm).

Tabel 4
Karakteristik Responden Menurut Tinggi Badan Ayah

Tinggi Badan Ayah	n	%
Normal	37	88,1
Pendek	5	11,9
Jumlah	42	100

Tabel 5
Karakteristik Responden Menurut Tinggi Badan Ibu

Tinggi Badan Ibu	n	%
Normal	27	64,3
Pendek	15	35,7
Jumlah	42	100

Data pada tabel 4 dan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 42 orangtua responden yang diteliti, 11,9% ayah responden memiliki tinggi badan pendek dan 88,1% tinggi badan normal sedangkan 35,7% ibu responden memiliki tinggi badan pendek dan 64,3% tinggi badan normal.

Tinggi Badan merupakan ukuran antropometrik kedua yang terpenting setelah berat badan. Ukuran tinggi badan merupakan indikator yang baik untuk mengetahui gangguan pertumbuhan fisik yang sudah lewat (stunting). Melalui ukuran tinggi badan dapat diketahui status kesehatan anak. Selain itu, peningkatan nilai rata-rata tinggi badan saat dewasa merupakan indikator untuk menilai tingkat kemakmuran dan kesejahteraan suatu bangsa¹⁰.

Pengambilan data dilakukan dengan cara pengukuran antropometri secara langsung kepada orangtua responden untuk mengukur status gizi pada responden, karena pengukuran pertumbuhan tulang ini mencerminkan dampak kumulatif yang mempengaruhi status gizi yang menyebabkan terjadinya stunting, dan juga mengacu sebagai malnutrisi kronis¹¹.

Dua faktor genetic yang paling berpengaruh terhadap tinggi badan seseorang adalah tinggi badan orang tua dan jenis kelamin. Ukuran dan pola pertumbuhan orang tua berperan besar menentukan ukuran absolut anak maupun terjadinya lonjakan pertumbuhan pada anak. Tinggi badan orang tua dapat mempengaruhi tinggi badan anak mungkin diperantarai oleh berbagai faktor yang secara genetik mengontrol faktor endokrin¹⁰.

e. Asupan Kalsium

Data distribusi frekuensi berikut merupakan data mengenai responden menurut asupan kalsium yang diambil menggunakan kuesioner SQFFQ yang dikategorikan menjadi dua yaitu, sample yang memiliki asupan kalsium cukup (≥ 520 mg/hari) dan kurang (< 520 mg/hari).

Tabel 6
Karakteristik Sample Menurut Asupan Kalsium

Asupan Kalsium	n	%
Cukup	29	69,0
Asupan Kurang	13	31,0
Jumlah	42	100

Data pada tabel 6 menunjukkan bahwa dari 42 anak yang diteliti, 31% anak memiliki asupan kalsium kurang. Nilai minimum asupan kalsium sebanyak 183,1 mg/hari dan nilai maksimum asupan kalsium sebanyak 1.390,2 mg/hari. Bahan makanan mengandung kalsium yang sering dikonsumsi adalah air susu ibu dan susu formula.

Kekurangan kalsium pada masa pertumbuhan dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan. Tulang kurang kuat, mudah bengkok dan rapuh. Semua orang dewasa, terutama sesudah usia 50 tahun, kehilangan kalsium dari tulangnya. Tulang menjadi rapuh dan mudah patah. Kekurangan kalsium dapat pula menyebabkan osteomalasia, yang dinamakan juga riketsia pada orang dewasa dan biasanya terjadi karena kekurangan vitamin D dan ketidakseimbangan konsumsi kalsium terhadap fosfor. Mineralisasi matriks tulang terganggu, sehingga kandungan kalsium di dalam tulang menurun.

Pengambilan data asupan kalsium dilakukan dengan cara wawancara orangtua responden menggunakan kuesioner SQFFQ dalam frekuensi hari, minggu, bulan dan tahun. Makanan dalam ukuran rumah tangga dikonversikan dalam bentuk gram sehingga di dapat hasil asupan kalsium perhari.

f. Asupan Protein

Data distribusi frekuensi berikut merupakan data mengenai responden menurut asupan protein yang diambil menggunakan kuesioner SQFFQ yang dikategorikan menjadi dua yaitu, sample yang memiliki asupan protein cukup (≥ 16 gr/hari) dan kurang (< 16 gr/hari).

Tabel 7
Karakteristik Sample Menurut Asupan Protein

Asupan Protein	n	%
Cukup	38	90,5
Kurang	4	9,5
Jumlah	42	100

Data pada tabel 7 menunjukkan bahwa dari 42 anak yang diteliti, 90,5% anak memiliki asupan protein cukup dan 9,5% anak memiliki asupan protein kurang. Nilai minimum asupan protein sebanyak 14,5 gr/hari dan nilai maksimum asupan protein sebanyak 53,1 gr/hari.

Bahan makanan mengandung protein yang sering dikonsumsi adalah air susu ibu, susu formula, tahu, tempe dan ikan. Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Protein mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh¹².

Pengambilan data asupan protein dilakukan dengan cara wawancara orangtua responden menggunakan kuesioner SQFFQ dalam frekuensi hari, minggu,

bulan dan tahun. Makanan dalam ukuran rumah tangga dikonversikan dalam bentuk gram sehingga di dapat hasil asupan protein perhari.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Tinggi Badan Orangtua dengan Status Gizi Anak usia 12-36 Bulan

Tabel 8
Hubungan Tinggi Badan Ayah dengan Status Gizi

TB Ayah	Status Gizi				Total		Pvalue
	Normal		Pendek		N	%	
	n	%	n	%			
Normal	26	61,9	11	26,2	37	88,1	0,200
Pendek	5	11,9	0	0	5	11,9	
Jumlah	31	73,8	11	26,2	42	100	

Dari tabel 8 menunjukkan bahwa dari 42 orang responden yang diteliti, 11 orang (26,2%) ayah responden dengan tinggi badan normal memiliki anak dengan status gizi pendek dan 26 orang (61,9%) ayah responden yang memiliki anak dengan status gizi normal. Sebanyak 5 orang (11,9%) ayah responden dengan tinggi badan pendek memiliki anak dengan status gizi normal.

Tabel Chi-Square 2x2 dengan nilai p value yang dilihat pada baris Fisher Exact Test kolom one sided karena nilai E% lebih dari 20% yaitu sebesar 0,200. Hasil ini dibandingkan dengan nilai 0,05, didapatkan hasil $p > 0,05$, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 diterima atau tidak ada hubungan yang bermakna antar variabel.

Tabel 9
Hubungan Tinggi Badan Ibu dengan Status Gizi

TB Ibu	Status Gizi				Total		Pvalue
	Normal		Pendek		N	%	
	n	%	n	%			
Normal	26	61,9	1	2,4	27	64,3	0,000
Pendek	5	11,9	10	23,8	15	35,7	
Jumlah	31	73,8	11	26,2	42	100	

Dari tabel 9 menunjukkan bahwa dari 42 orang responden yang diteliti, 1 orang (2,4%) ibu responden dengan tinggi badan normal memiliki anak dengan status gizi pendek dan 26 orang (61,9%) ibu responden yang memiliki anak dengan status gizi normal. Sebanyak 10 orang (23,8%) ibu responden dengan tinggi badan pendek memiliki anak dengan status gizi pendek dan 5 orang (11,9%) ibu memiliki anak dengan status gizi normal.

Tabel Chi-Square 2x2 dengan nilai p value yang dilihat pada baris Fisher Exact Test kolom one sided karena nilai E% lebih dari 20% yaitu sebesar 0,000. Hasil ini dibandingkan dengan nilai 0,05, didapatkan hasil $p < 0,05$, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antar variabel.

Ayah yang memiliki tinggi badan normal tetapi mempunyai anak dengan status gizi pendek tidak ada hubungannya dengan tinggi badan ayahnya dikarenakan ada faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap status gizi anak, sedangkan tinggi

badan ibu sebanyak 23,8% memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi anak.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mufida (2017)¹³ yang menunjukkan bahwa tinggi badan ibu memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting pada balita usia 24-36 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa tinggi badan ibu yang memiliki anak dengan tinggi badan pendek (stunting) juga memiliki tinggi badan yang pendek, sedangkan ibu dengan postur tubuh normal atau tinggi mayoritas juga memiliki anak dengan tinggi badan normal sesuai dengan umur.

Uji chi-square menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai p-value sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel tinggi badan ibu dengan status gizi anak usia 12-36 bulan. Didukung oleh penelitian di Semarang¹⁴ menyebutkan bahwa tinggi badan ibu <150 cm merupakan faktor resiko yang berpengaruh terhadap kejadian stunting pada balita usia 24-36 bulan.

Pertumbuhan manusia dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan dan hormon. Genetik merupakan salah satu faktor yang tidak dapat diubah karena diturunkan langsung dari orangtua kepada anaknya. Genetik yang membawa sifat pendek diduga mempengaruhi kerja hormonal yang sangat berperan dalam pertumbuhan khususnya pertumbuhan linier. Hormon sangat mempengaruhi keadaan tubuh melalui perubahan dalam pertumbuhan. Adanya hormon pertumbuhan mempengaruhi penimbunan tulang kortikal dan mungkin merangsang pertumbuhan dan penambahan tinggi badan. Orangtua yang pendek cenderung akan memiliki anak yang pendek karena faktor genetik yang diturunkan kepada anaknya, sehingga orangtua hanya dapat memaksimalkan dari asupan untuk mendukung anaknya mencapai pertumbuhan yang maksimal.

Salah satu atau kedua orangtua yang pendek akibat kondisi patologis memiliki gen dalam kromosom yang membawa sifat pendek sehingga memperbesar peluang anak mewarisi gen tersebut dan tumbuh menjadi stunting.

b. Hubungan Asupan Kalsium dengan Status Gizi Anak usia 12-36 Bulan

Tabel 10
Hubungan Asupan Kalsium dengan Status Gizi

Asupan Kalsium	Status Gizi				Total		Pvalue
	Normal		Pendek		N	%	
	n	%	n	%			
Cukup	29	69	0	0	29	69	0,000
Asupan Kurang	2	4,8	11	26,2	13	31	
Jumlah	31	73,8	11	26,2	42	100	

Dari tabel 10 menunjukkan bahwa dari 42 orang responden yang diteliti, 11 orang (26,2%) responden dengan asupan kalsium kurang memiliki status gizi pendek dan 2 orang (4,8%) responden memiliki status gizi normal. Sebanyak 29 orang (69%) responden dengan asupan kalsium cukup memiliki status gizi normal.

Tabel Chi-Square 2x2 dengan nilai p value yang dilihat pada baris Fisher Exact Test kolom one sided karena nilai E% lebih dari 20% yaitu sebesar 0,000. Hasil ini dibandingkan dengan nilai 0,05, didapatkan hasil $p < 0,05$, maka dapat

ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antar variabel.

Anak yang kekurangan asupan kalsium memiliki resiko lebih tinggi mengalami status gizi yang kurang. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sari, dkk (2016)⁹ menyatakan bahwa balita dengan asupan kalsium yang kurang beresiko sebesar 3 kali untuk mengalami stunting dibandingkan dengan balita asupan kalsium yang baik. Pada penelitian lain menurut Chairunnisa, dkk (2018)⁷ menunjukkan hasil uji Mann-Whitney yaitu rerata asupan kalsium dan fosfor pada anak stunting lebih rendah dibandingkan asupan kalsium dan fosfor pada anak tidak stunting.

Sumber kalsium utama adalah susu dan hasil susu, selain itu ikan dan makanan sumber laut juga mengandung kalsium lebih banyak dibandingkan daging sapi maupun ayam. Hasil penelitian menunjukkan kebiasaan anak dalam mengkonsumsi susu memberikan sumbangan kalsium yang cukup. Anak stunting mengkonsumsi kalsium dari susu signifikan lebih rendah daripada anak tidak stunting. Defisiensi kalsium akan mempengaruhi pertumbuhan linier jika kandungan kalsium dalam tulang kurang dari 50% kandungan normal.

c. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Anak usia 12-36 Bulan

Tabel 11
Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Asupan Protein	Status Gizi				Total		Pvalue
	Normal		Pendek		N	%	
	n	%	n	%			
Cukup	30	71,4	8	19,1	38	90,5	0,049
Asupan Kurang	1	2,4	3	7,1	4	9,5	
Jumlah	31	73,8	11	26,2	42	100	

Dari tabel 11 menunjukkan bahwa dari 42 orang responden yang diteliti, 3 orang (7,1%) responden dengan asupan protein kurang memiliki status gizi pendek dan 1 orang (2,4%) responden memiliki status gizi normal. Sebanyak 8 orang (19,1%) responden dengan asupan protein cukup memiliki status gizi pendek dan 30 orang (71,4%) memiliki status gizi normal.

Tabel Chi-Square 2x2 dengan nilai p value yang dilihat pada baris Fisher Exact Test kolom one sided karena nilai E% lebih dari 20% yaitu sebesar 0,049. Hasil ini dibandingkan dengan nilai 0,05, didapatkan hasil $p < 0,05$, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antar variabel.

Penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Anshori (2013)¹⁵, didapatkan bahwa asupan zat gizi yang menjadi resiko terjadinya stunting adalah asupan protein, anak dengan asupan protein rendah beresiko 11,8 kali untuk terjadi stunting. Hal ini memungkinkan terjadinya karena meskipun asupan karbohidrat, lemak, seng dan kalsium mencukupi kebutuhan, namun kekurangan protein lebih berpengaruh terhadap kejadian stunting pada anak. Menurut penelitian Sari dkk (2016)⁹, asupan protein signifikan lebih rendah pada anak stunting dibandingkan pada anak tidak stunting.

Bahan pangan sumber protein hewani yang sering dikonsumsi oleh sampel adalah telur, ikan dan susu. Konsumsi protein dari protein hewani pada anak stunting signifikan lebih rendah dibandingkan anak tidak stunting. Kebiasaan anak mengkonsumsi susu memberikan sumbangan protein yang cukup pada anak. Menghindari susu selama masa pertumbuhan anak dikaitkan dengan perawakan pendek dan massa mineral tulang yang lebih rendah.

SIMPULAN

1. Sebagian besar anak di Puskesmas Melong Tengah Cimahi Selatan memiliki kategori tinggi badan normal.
2. Sebagian besar anak di Puskesmas Melong Tengah Cimahi Selatan memiliki kategori asupan kalsium cukup.
3. Sebagian besar anak di Puskesmas Melong Tengah Cimahi Selatan memiliki kategori asupan protein cukup.
4. Sebagian besar anak di Puskesmas Melong Tengah Cimahi Selatan memiliki kategori status gizi normal.
5. Berdasarkan analisis statistik, tidak adanya hubungan bermakna antara tinggi badan ayah dengan status gizi anak, sedangkan pada tinggi badan ibu memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi anak.
6. Berdasarkan analisis statistik, adanya hubungan bermakna antara asupan kalsium dengan status gizi anak.
7. Berdasarkan analisis statistik, adanya hubungan bermakna antara asupan protein dengan status gizi anak.

SARAN

1. Diharapkan petugas kesehatan khususnya ahli gizi lebih sering dapat menyampaikan informasi mengenai pola makan yang beragam dan seimbang kepada orangtua anak agar zat gizi yang dibutuhkan oleh anak tercukupi, contohnya memberikan penyuluhan tentang makanan yang baik dikonsumsi yang tinggi akan kalsium dan protein dan bagaimana memodifikasi makanan agar disukai oleh anak.
2. Ibu bisa memberikan dan menghadirkan makanan pada anak yang bergizi sumber kalsium seperti susu, ikan kembung dan berbagai macam sayuran. Untuk sumber protein bisa di dapat dari sumber daging-dagingan. Ibu juga bisa mengganti sumber protein yang berasal dari nabati seperti tahu dan tempe selain lebih murah dan juga praktis. Lebih kreatif dalam memodifikasi makanan agar anak tertarik dan bisa menjadi terbiasa dengan makanan yang sebelumnya tidak disukai.
3. Untuk peneliti selanjutnya sebaiknya melakukan penelitian lebih difokuskan pada variabel lain yang berhubungan dengan status gizi anak seperti MP ASI, penyakit infeksi, status imunisasi dan riwayat penyakit kronis pada anak dan ibu selama kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

Kemntrian Kesehatan RI, 2019. Penanggulangan Masalah Gizi Bagi Anak Akibat Penyakit Tahun 2019. Jakarta: Kemntrian Kesehatan RI.

- Kementrian Kesehatan RI, 2016. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- RISKESDAS. 2018. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Surmita, dkk. 2019. Hubungan Tinggi Badan Orangtua dan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Dekpes Bandung* Vol 11 No.1.
- Emre Özaltın et.al. (2010). Associated with offspring mortality, underweight, and stunting in infancy and childhood. *JAMA*; 2010. 1507-1516 DOI: 10.1001/jama.2010.450
- Khairy, S.A.M., Mattar, M.K., Refaat, L.A.M., El-Sherbeny, S.A. 2010. Plasma Micronutrient Levels of Stunted Egyptian School Age Children. *Kasr El Aini Med J.* 16(1): 1-5 (RI, 2020).
- Chairunnisa E, Candra A, dan Penunggal B. 2018. Asupan vitamin D, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 12-36 bulan di Kota Semarang. *Jurnal of nutrition collage*, Vol 7 nol. Hlm 39-44.
- Mikhail WZA, Sabhy HM, El-sayed HH, Khairy SA, Salem 7. HYHA, Samy MA. Effect of nutritional status on growth pattern of stunted preschool children in Egypt. *Acad J Nutr* 2013;2(1):1-9.
- Sari, dkk. 2016. Asupan Protein, Kalsium dan Fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* Vol (12) 152-159.
- Soetjiningsih. 2015. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC
- Alderman. H. & Shekar, M. 2011. Nutrition, Food Security, and Health. Dalam : Kliegman, R.M., Stanton, B.F., Schor, N.F., Geme III, J.W., Saint, Behrman, R.E., 2011. *Nelson Textbook of Pediatrics* 19th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders
- Almatsier, Sunita. 2013. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Husna, Mufida. 2017. Hubungan Tinggi Badan Ibu Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Puskesmas Minggir, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. 1-86.
- Nasikhah R. (2012). Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-36 Bulan di Kecamatan Semarang Timur. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang; 2012.
- Anshori, Husein Nuryanto, 2013. "Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-36 Bulan (Studi di Kecamatan Semarang Timur)", Skripsi Universitas Diponegoro, dari <http://eprints.undip.ac.id>, diakses pada 09 Mei 2020.

HUBUNGAN PENGGUNAAN LAYANAN PESAN ANTAR MAKANAN PADA APLIKASI TRANSPORTASI ONLINE DENGAN PERILAKU MAKAN DAN STATUS GIZI MAHASISWA INSTITUT KESEHATAN IMMANUEL BANDUNG

Diana Yunita Nainggolan^{1*}
Institut Kesehatan Immanuel
Email: junita625@gmail.com

Abstrak

Layanan pesan antar makanan *online* di Indonesia semakin populer dan digunakan oleh berbagai kelompok masyarakat termasuk mahasiswa. Sampai saat ini jumlah pengguna semakin bertambah salah satu faktornya karena pandemi Covid-19. Layanan pesan antar makanan dapat mempermudah untuk membeli makanan karena pembeli dapat mengatur jenis dan jumlah makanan yang akan dipesan serta kemudahan akses selama 24 jam dapat berpengaruh pada perilaku makan yang baik menjadi buruk dan status gizi lebih karena jumlah asupan yang menyebabkan ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi. Tujuan penelitian: hubungan penggunaan layanan pesan antar makanan pada perilaku makan dan status gizi mahasiswa, maka peneliti melakukan penelitian ini. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*, untuk mengetahui hubungan antar penggunaan layanan pesan antar makanan pada perilaku makan dan status gizi mahasiswa. Jumlah sampel 100 orang, dengan teknik *Proportional Random Sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner, alat timbangan berat badan dan *microtoise*. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online dengan perilaku makan dengan $p < 0,05$ yaitu 0,005 dan tidak ada hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online dengan status gizi dengan $p > 0,05$ yaitu 1,000, 0,748, 0,557, 1,000, 1,000. Kesimpulan pada penelitian ini adalah didapatkan sebagian besar mahasiswa menggunakan layanan pesan antar makanan online. Terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online dengan perilaku makan ($p = 0,005$). Mahasiswa diharapkan lebih selektif dalam memesan makanan secara online dan disarankan agar hanya menjadi pilihan sesekali dalam pemenuhan asupan sehari-hari.

Kata kunci: Layanan Pesan Antar Makanan Online; Perilaku Makan; Status gizi; Mahasiswa

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi internet dari zaman ke zaman memberikan kemudahan dalam beraktivitas sehari-hari. Pada era modern seperti sekarang ini, internet merupakan salah satu hal yang sering dan mudah di akses oleh semua kalangan masyarakat. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang dilakukan pada tahun 2020, masyarakat yang menggunakan internet di Indonesia meningkat menjadi 196,7 juta jiwa atau 73,7% dari populasi. Dimana pengguna internet tertinggi terdapat pada pendidikan S2/S3 dan tertinggi kedua yaitu pada tingkat pendidikan S1 / Diploma. Hal ini disebabkan karena pandemic Covid-19 yang mulai menyebar dengan cepat ke Indonesia pada tahun 2019. Pemerintah mulai menerapkan protokol kesehatan sesuai dengan anjuran WHO yaitu 5M ditambah dengan kebijakan *working from home* bagi pekerja dan pelajar yang membuat pemakaian internet semakin meningkat (Kurniasari et al., 2022). Dampak yang dihasilkan dari penggunaan internet yaitu mempengaruhi gaya hidup masyarakat salah satunya karena adanya

pembelian jasa yang dapat dipesan secara online, yaitu jasa pembelian makanan online.

Layanan pesan antar makanan pada aplikasi transportasi online semakin populer dan di minati oleh berbagai kelompok masyarakat termasuk mahasiswa. Hal ini diperkuat dari hasil survei yang dilakukan oleh portal media online IDN Times pada tahun 2019 dengan melibatkan 258 orang sebagai sampel di 6 kota besar Indonesia, menunjukkan bahwa hasil tertinggi terdapat pada anak muda dengan rentang usia 21-25 tahun dimana pekerjaannya adalah pelajar / mahasiswa yang menjadi pangsa besar bagi layanan pesan antar (Cahya, 2019). Sebagai mahasiswa yang memiliki banyak kegiatan di kampus maupun luar kampus dengan berbagai macam tugas dan ujian dapat dikatakan bahwa penggunaan aplikasi pemesanan online sangat menguntungkan karena dapat mempersingkat waktu yang dapat dihabiskan jika harus membeli makanan sendiri. Disamping itu banyak nya promo yang ditawarkan, beragam restoran yang disediakan dan review yang tersedia dalam aplikasi menjadi memudahkan mahasiswa untuk memilih makanan yang akan dipesan.

Aplikasi pemesanan jasa online yang sukses di Indonesia adalah Go-Jek, Grab dan Shopee dengan salah satu pelayanan fitur jasa pesan antar makanan secara online yang diberi nama Go-Food, Grab-Food dan Shopee-Food dimana fitur aplikasi ini menjadi layanan favorite bagi mahasiswa (Nurhayati et al., 2021). Menurut hasil survey Snapcart Indonesia tahun 2021 menunjukkan bahwa konsumen yang menggunakan aplikasi Go-Food sebanyak 90%, aplikasi Grab-Food sebanyak 92% dan Shopee-Food sebanyak 35%.

Kemudahan dalam mengakses dan mendapatkan makanan melalui aplikasi transportasi online sedikit banyaknya sudah merubah perilaku makan mahasiswa. Perilaku makan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu perkembangan teknologi dan informasi, media social dan iklan dimana kedua faktor ini dibuktikan dengan keberadaan layanan pesan online. Selain itu faktor ketersediaan makanan, pertimbangan waktu, rasa dan penampilan makanan, harga makanan, uang saku dan teman sebaya dapat menjadi faktor penting adanya perubahan perilaku makan mahasiswa yang menggunakan layanan pesan antar makanan online. Perilaku makan dapat menjadi tidak normal bila adanya pengekangan berlebih terhadap keinginan makan atau tidak adanya control terhadap keinginan makan (Prasiwi, 2012).

Dampak baik yang dihasilkan oleh layanan pesan antar makanan online yaitu dapat mempermudah pemenuhan kebutuhan asupan sehari-hari para mahasiswa. Namun jenis makanan yang ditawarkan pada layanan pesan antar makanan online juga terkenal tinggi kalori. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maretha et al., 2020) dimana saat ini terjadi peningkatan mengonsumsi makanan cepat saji setiap bulannya dari kalangan mahasiswa, terutama yang berusia kurang dari 24 tahun.

Berdasarkan data hasil pemantauan status gizi dengan indikator IMT/U di Indonesia didapatkan sekitar 21,8% penduduk dewasa (umur >18 tahun) tergolong obesitas. Sedangkan data hasil pemantauan status gizi dengan indicator IMT/U di Provinsi Jawa Barat didapatkan sekitar 23,0% penduduk dewasa (umur >18 tahun) tergolong obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Institut Kesehatan Immanuel Bandung kepada 47 mahasiswa S1 Keperawatan 2019 diperoleh 5 dari

47 mahasiswa menggunakan layanan pesan antar makanan online dalam sebulan maksimal mencapai 15-20 kali pemesanan sedangkan 27 dari 47 mahasiswa dalam menggunakan layanan pesan antar makanan online sebulan kurang dari 5 kali. Kebanyakan mahasiswa menggunakan layanan tersebut karena dianggap lebih mudah, praktis, cepat, murah dan banyak nya promo yang tersedia. Hal ini berlaku pada mahasiswa yang tinggal bersama orang tua maupun tinggal di kost.

Kondisi mahasiswa di Institut Kesehatan Immanuel Bandung sebagai pengguna layanan pesan antar makanan online menunjukkan bagaimana sikap konsumtif bisa merubah perilaku makan dan status gizi. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hidayatullah et al., 2018) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan layanan pesan antar makanan melalui aplikasi transportasi online terhadap perilaku konsumtif. Penelitian yang dilakukan oleh (Yusintha & Adriyanto, 2018) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara perilaku makan dengan status gizi remaja.

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Aplikasi Transportasi Online Dengan Perilaku Makan dan Status Gizi Mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan kuantitatif, menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Institut Kesehatan Immanuel Bandung pada bulan Juli 2022 dan telah mendapatkan persetujuan dalam melakukan penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan No.052/KEPK/STIKI/VI/2022 dalam kurun waktu tanggal 24 Juni 2022 sampai dengan tanggal 24 Juni 2023. Metode pengumpulan subjek penelitian pada penelitian ini adalah *Proportional Random Sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung dan sampel pada penelitian ini adalah beberapa mahasiswa dari setiap kelas dan setiap angkatan yang dihitung menggunakan rumus *Lamshow*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Institut Kesehatan Immanuel Bandung, menggunakan aplikasi pesan antar makanan online, bersedia dijadikan responden penelitian dan bersedia mengisi angket kuesioner penelitian. Jumlah subjek penelitian dengan menggunakan rumus *Lamshow* adalah sebanyak 100 orang. Responden dalam penelitian ini mengisi *informed consent* sebelum mengisi kuesioner penelitian.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden yaitu nama, jenis kelamin, umur, tempat dan tanggal lahir, jurusan, angkatan serta tinggal bersama. Data penggunaan aplikasi transportasi online dan penggunaan layanan pesan antar makanan online serta perilaku makan didapatkan dari pengisian kuesioner. Sedangkan data status gizi melalui pengukuran IMT diukur langsung menggunakan timbangan berat badan dan alat microtoise. Dalam penelitian ini, hasil ukur variabel layanan pesan antar makanan online dikategorikan menjadi 2 yaitu sering = > 2 kali / minggu dan jarang \leq 2 kali/minggu. Variabel perilaku makan dikategorikan menjadi 2 yaitu perilaku makan baik, skor \leq median dan perilaku makan buruk, skor > median. Variabel status gizi dikategorikan menjadi 5 kategori yaitu Sangat Kurus = < 17,0, Kurus = 17,0 – 18,4, Normal = 18,5 – 25,0, Gemuk = 25,1 – 27,0, Obesitas = >27

HASIL DAN PEMBAHASAN**1. Analisis Univariat****a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur**

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

Umur	n	%
≤ 18	-	-
≥ 18	100	100
Total	100	100

Tabel 1 menunjukkan sebanyak 100 mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung yang menjadi responden berumur ≥ 18 tahun yaitu 100% sedangkan tidak ada mahasiswa yang berumur ≤ 18 . Berdasarkan penelitian, umur mahasiswa/i yang paling muda adalah berusia 18 tahun sedangkan yang paling tua adalah 26 tahun.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Sedangkan menurut BKBN, usia remaja adalah rentang 10-24 tahun dan sebelum menikah (Kusumaryani, 2017). Mahasiswa merupakan orang yang belajar di perguruan tinggi (KBBI, 2021a). Sebagian mahasiswa masuk ke dalam kategori remaja akhir (18-21 tahun).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	11	11
Perempuan	89	89
Total	100	100

Tabel 2 menunjukan mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel yang menjadi responden di Institut Kesehatan Immanuel Bandung, sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 89% dan laki-laki sebesar 11%.

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Program Studi

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Program Studi

Program Studi	n	%
S1 Keperawatan	39	39
S1 Gizi	20	20
S1 Kesehatan Masyarakat	9	9
D3 Kebidanan	8	8
D3 Keperawatan	15	15
D3 MPRS	9	9
Total	100	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel terbanyak yang menjadi responden yaitu dari program studi S1 Keperawatan sebesar 39% sedangkan dari program studi S1 Gizi sebesar 20%, diikuti program studi D3 Keperawatan sebesar 15%, mahasiswa dari program studi S1 Kesehatan Masyarakat dan D3 MPRS memiliki nilai yang sama yaitu sebesar 9% dan mahasiswa D3 Kebidanan sebesar 8%. Hal ini sesuai dengan jumlah mahasiswa dari program studi S1 Keperawatan yang lebih banyak daripada mahasiswa dari program studi lain.

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Angkatan

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Angkatan

Angkatan	n	%
2018	16	16
2019	26	26
2020	26	26
2021	32	32
Total	100	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel terbanyak yang menjadi responden yaitu dari angkatan 2021 sebesar 32% sedangkan dari angkatan 2019 dan 2020 memiliki nilai yang sama sebesar 26%, diikuti jumlah mahasiswa dari angkatan 2018 sebesar 16%.

e. Karakteristik Responden Berdasarkan Tinggal Bersama

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tinggal Bersama

Tinggal Bersama	n	%
Orang Tua	75	75
Saudara	5	5
Kost	20	20
Total	100	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel yang menjadi responden sebagian besar mahasiswa tinggal bersama dengan orang tua dilihat dari nilai persentasenya yaitu 75% diikuti yang tinggal di kost sebesar 20% dan yang tinggal bersama saudara sebesar 5%.

f. Gambaran Penggunaan Apk Transportasi Online

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan Apk Transportasi Online

Penggunaan Apk Transportasi Online	n	%
Ya	91	91
Tidak	9	9
Total	100	100
Jenis Apk Transportasi Online	n	%
Gojek	42	46,1
Grab	30	32,9
inDriver	11	12,0
Maxim	8	9
Total	91	100
Frekuensi Penggunaan Apk Transportasi Online	n	%
> 2 kali / minggu	36	39,6
≤ 2 kali / minggu	55	60,4
Total	91	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel yang menjadi responden sebesar 91% mahasiswa menggunakan aplikasi transportasi online sedangkan 9% mahasiswa tidak menggunakan aplikasi transportasi online.

Selanjutnya untuk jenis aplikasi transportasi online yang paling banyak digunakan oleh mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung adalah Gojek dengan nilai persentase sebesar 46,1%, nilai persentase pengguna Grab sebesar 32,9%, nilai persentase pengguna inDriver sebesar 12,0% dan yang paling sedikit digunakan adalah Maxim dengan nilai persentase sebesar 9% karena aplikasi Maxim dan belum begitu populer di kalangan mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung. Frekuensi penggunaan apk transportasi online selama > 2 kali / minggu sebanyak 39,6% responden dan selama ≤ 2 kali / minggu sebanyak 60,4% responden.

Hasil ini sesuai dengan penelitian (Dewi & Puspitasari, 2019) yang dilakukan di daerah perguruan tinggi Bali dan Solo Raya dimana mahasiswa yang menggunakan aplikasi Gojek yaitu berjumlah 122 orang (52%), aplikasi Grab berjumlah 110 orang (47%), aplikasi Maxim dan Uber masing-masing berjumlah 1 orang (0%) dan lainnya berjumlah 2 orang (1%). Tingkat penggunaan aplikasi yang paling banyak yaitu Gojek dan Grab dengan selisih 5%. Data tersebut menunjukkan bahwa tren pengguna aplikasi transportasi online cenderung terpusat pada aplikasi Gojek sehingga mahasiswa lebih sering menggunakan aplikasi Gojek daripada Grab dan aplikasi lainnya.

Dari hasil penelitian di atas dapat dilihat faktor-faktor yang mendorong mahasiswa dalam memilih aplikasi Gojek daripada Grab meskipun selisihnya sangat tipis yaitu Gojek lebih praktis dan transparan, lebih relative murah dan lebih cepat. Disamping itu strategi pemasaran yang dilakukan Gojek adalah *marketing public relation*

g. Rata-rata Frekuensi Penggunaan Apk Transportasi Online

Tabel 7
Rata-rata Frekuensi Penggunaan Apk Transportasi Online

	Mean	SD	Median	Min	Max
Frekuensi penggunaan aplikasi transportasi online (kali / minggu)	1.6	0.492	2	1	2

Tabel 7 menunjukkan mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel yang menjadi responden rata-rata frekuensi penggunaan aplikasi transportasi online adalah 1,6 kali per minggu. Hasil tersebut masih termasuk rendah jika dibandingkan dengan hasil rata-rata penggunaan aplikasi transportasi online oleh mahasiswa Universitas Gadjah Mada pada tahun 2019 yaitu sebesar 1-2 kali per hari (Ghiffari & Widiyastuti, 2019).

Dapat dikatakan bahwa mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung yang menggunakan aplikasi transportasi online dengan frekuensi 1,6 kali per minggu dapat dikategorikan ke dalam *medium user* yang merupakan kelompok konsumen yang menggunakan transportasi online sekali dalam satu atau dua minggu (Movanita, 2019).

h. Gambaran Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online

Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online	n	%
Ya	92	92
Tidak	8	8
Total	100	100
Jenis Layanan Pesan Antar Makanan Online	n	%
Go-Food	18	19,5
Grab-Food	21	22,9
Shopee-Food	53	57,6
Total	92	100
Frekuensi Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online	n	%
> 2 kali / minggu	29	31,5
≤ 2 kali / minggu	63	68,5
Total	92	100
Alasan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online	n	%
Banyaknya menu makanan / minuman yang ditawarkan	11	12
Harga yang beragam sehingga dapat disesuaikan dengan keuangan yang ada	15	16,3
Lebih menghemat waktu meskipun jaraknya jauh	11	12
Kualitas pelayanan aplikasi	1	1
Penawaran diskon / promosi yang menarik	54	58,7
Total	92	100

Tabel 8 menunjukan bahwa mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel yang menjadi responden sebesar 92% mahasiswa menggunakan layanan pesan antar

makanan online sedangkan 8% mahasiswa tidak menggunakan layanan pesan antar makanan online.

Selanjutnya untuk jenis layanan pesan antar makanan online yang paling banyak digunakan oleh mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung adalah Shopee-Food sebesar 57,6%, lalu diurutkan selanjutnya ada Grab-Food yaitu sebesar 22,9% dan yang terakhir adalah Go-Food sebesar 19,5%. Hasil ini tidak sesuai dengan survei yang dilakukan oleh Nielsen pada tahun 2019 yang menyebutkan bahwa aplikasi Go-Food merupakan layanan pesan antar makanan online yang paling sering digunakan oleh masyarakat (Nabila, 2021). Frekuensi penggunaan layanan pesan antar makanan online selama > 2 kali / minggu sebanyak 31,5% responden dan selama ≤ 2 kali / minggu sebanyak 68,5% responden.

Adapun alasan penggunaan layanan pesan antar makanan online yang paling banyak dipilih adalah penawaran diskon / promosi yang menarik yaitu sebesar 58,7%, alasan kedua yang dipilih adalah harga yang beragam sehingga dapat disesuaikan dengan keuangan yang ada sebesar 16,3%, alasan ketiga dan keempat yaitu banyaknya menu makanan / minuman yang ditawarkan dan lebih menghemat waktu meskipun jaraknya jauh memiliki nilai persentase yang sama yaitu sebesar 12% dan alasan terakhir yang dipilih yaitu kualitas pelayanan aplikasi hanya 1%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Setyawan et al., 2019) yang dilakukan di SMAN 3 Jakarta dengan rentang usia siswa/i nya 15-17 tahun dimana sebanyak 192 menggunakan layanan pesan antar makanan online dan yang tidak menggunakan sebanyak 70 siswa. Jenis layanan yang paling banyak digunakan oleh mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung yaitu Shopee-Food dengan jumlah 53 orang (57,6%), layanan Grab-Food dengan jumlah 21 orang (22,9%), layanan Go-Food dengan jumlah 18 orang (19,5%).

Berbeda dengan penelitian (Nabila, 2021) didapatkan sebanyak 77 orang (54,2%) menggunakan layanan Grab-Food, sebanyak 57 orang (40,1%) menggunakan layanan Go-Food dan sebanyak 6 orang (4,2%) menggunakan layanan Shopee-Food. Dilihat dari perbandingan hasil penelitian penggunaan jenis layanan pesan antar makanan online mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel lebih banyak menggunakan layanan Shopee-Food dan mahasiswa di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II lebih banyak menggunakan layanan Grab-Food. Hasil ini tidak sesuai dengan survey yang dilakukan pada tahun 2019 oleh Nielsen dimana aplikasi Go-Food adalah jenis yang paling sering digunakan pada masyarakat.

i. Rata-rata Frekuensi Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online

Tabel 9

Rata-Rata Frekuensi Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online

	Mean	SD	Median	Min	Max
Frekuensi Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online (kali / minggu)	1,68	0,467	2	1	2

Tabel 9 menunjukkan mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel yang menjadi responden rata-rata frekuensi penggunaan layanan pesan antar makanan online adalah 1,68 kali per minggu. Hasil tersebut masih termasuk rendah jika dibandingkan dengan hasil rata-rata penggunaan layanan pesan antar makanan online oleh mahasiswa Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II Tahun 2021 yaitu sebesar 1,8 kali per minggu (Nabila, 2021).

j. Gambaran Perilaku Makan

Variabel Perilaku Makan dikategorikan menjadi Perilaku Makan Buruk dan Perilaku Makan Baik. Pengkategorian ini merupakan hasil *scoring* 20 pertanyaan yang dijumlah (E1 sampai E20). Responden dikatakan memiliki Perilaku Makan Buruk jika hasil *scoring* > median (56), dan sebaliknya Perilaku Makan Baik bila hasil *scoring* ≤ median (56).

Tabel 10
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Perilaku Makan

Perilaku Makan	n	%
Perilaku Makan Baik (≤ 56)	53	53
Perilaku Makan Buruk (> 56)	47	47
Total	100	100

Tabel 10 menunjukkan bahwa sebanyak 53% mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung memiliki perilaku makan baik dan sebanyak 47% memiliki perilaku makan buruk. Berikut ini adalah distribusi jawaban kuesioner perilaku makan mahasiswa di Institut Kesehatan Immanuel Bandung. Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Prasiwi (2012) kepada 125 responden menunjukkan bahwa sebanyak 48% siswa/i memiliki perilaku makan yang baik dan sebanyak 52% siswa/i memiliki perilaku makan yang buruk.

Kondisi tersebut dapat disebabkan karena pada masa remaja perilaku makan bersifat dinamis dan fluktuatif yang dipengaruhi oleh perkembangan psikososial. Perilaku makan remaja identik dengan *ngemil*, melewatkan waktu makan, makan di luar rumah, mengonsumsi *fast food*, dan menggunakan layanan pesan antar makanan online. Faktor yang dapat menyebabkan mahasiswa memiliki perilaku makan buruk karena penggunaan layanan pesan antar makanan online yaitu pengaruh teman sebaya, uang saku, rasa malas, penawaran diskon yang besar, harga relative murah dan waktu untuk mendapatkan makanan lebih cepat ketimbang harus membeli sendiri.

k. Gambaran Status Gizi

Variable Status Gizi dikategorikan menjadi 4 kategori yaitu Underweight, Normal, Gemuk dan Overweight.

Tabel 11
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi

Kategori Status Gizi	n	%
Sangat Kurus	4	4
Kurus	15	15
Normal	58	58
Gemuk	10	10
Overweight	13	13
Total	100	100

Tabel 11 menunjukkan bahwa mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel yang menjadi responden dengan kategori status gizi sangat kurus sebesar 4 orang (4%), status gizi kurus sebesar 15 orang (15%), status gizi normal sebesar 58 orang (58%), status gizi gemuk sebesar 10 orang (10%) dan status gizi obesitas sebesar 13 orang (13%).

Berdasarkan data hasil pemantauan status gizi dengan indikator IMT/U di Kota Bandung didapatkan sekitar 8,04% penduduk dewasa (umur >18 tahun) tergolong kurus dan sekitar 26,32% penduduk dewasa (umur >18 tahun) tergolong obesitas. Sedangkan, di Provinsi Jawa Barat didapatkan sekitar 9,25% penduduk dewasa (umur >18 tahun) tergolong kurus dan sekitar 23,0% penduduk dewasa (umur >18 tahun) tergolong obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Pada penelitian ini angka prevalensi kurus mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung lebih tinggi daripada prevalensi kurus di Kota Bandung dan Provinsi Jawa Barat.

Hasil menunjukkan bahwa terdapat masalah gizi pada mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel yaitu gizi kurang. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Sulaeha, 2018) dimana dilakukan pada 170 responden dan didapatkan hasil bahwa 17,1% status gizi responden tergolong kurus, 73,5% status gizi responden tergolong normal dan 9,4% status gizi responden tergolong berat badan lebih.

Pada penelitian ini mahasiswa dengan status gizi sangat kurus dan kurus rata-rata tinggal bersama orang tua dan *indekos*. Terjadinya gizi kurang maupun gizi lebih pada tahapan remaja akhir dikarenakan tahapan ini merupakan fase transisi menuju dewasa sehingga terjadi perubahan dalam gaya hidup, perilaku, tidak terkecuali pengalaman dalam menentukan makanan apa yang akan dikonsumsi (Febrina, 2019).

Menurut (Khairiyah, 2016), mahasiswa yang tinggal bersama orang tua dan keluarga atau mahasiswa yang tinggal di kost cukup banyak menghabiskan waktu bersama teman sebanyanya sehingga dapat mempengaruhi pola makan dan konsumsi makanan individu tersebut. Dalam penelitian Khairiyah (2016)

menyatakan bahwa pola makan pada mahasiswa kost dapat dipengaruhi oleh kebiasaan makan sewaktu tinggal bersama orang tua. Namun ditemukan juga tindakan buruk terjadi pada mahasiswa yang tinggal bersama orang tua atau keluarga, hal ini terjadi karena kurangnya penerapan pedoman gizi seimbang.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Aplikasi Transportasi Online Dengan Perilaku Makan

Tabel 12
Hubungan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Aplikasi Transportasi Online Dengan Perilaku Makan Mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung (n=100)

Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online	Perilaku Makan				Total	%	p value
	Buruk		Baik				
	n	%	n	%			
> 2 kali / minggu	21	14,8	8	14,2	29	29,0	0,005
≤ 2 kali / minggu	26	32,2	37	30,8	63	63,0	
Total	47	47,0	45	45,0	92	92,0	

Tabel 12 menunjukkan hasil penelitian diketahui dari 92 responden yang menggunakan layanan pesan antar makanan > 2 kali / minggu, 21 mahasiswa (14,8%) memiliki perilaku makan yang buruk dan 8 mahasiswa (14,2%) memiliki perilaku makan yang baik. Sedangkan responden yang menggunakan layanan pesan antar makanan ≤ 2 kali / minggu, 26 mahasiswa (32,2%) memiliki perilaku makan yang buruk dan 37 mahasiswa (30,8%) memiliki perilaku makan yang baik. Hasil analisis uji *Chi-Square* yaitu p value < 0,05 (0,005) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online terhadap perilaku makan.

Dilihat dari hasil analisis, jumlah responden yang menggunakan layanan pesan antar makanan online ≤ 2 kali / minggu sebanyak 26 mahasiswa memiliki perilaku makan yang buruk dibandingkan dengan yang menggunakan > 2 kali / minggu. Hal ini bisa disebabkan karena asupan offline atau asupan yang didapatkan dari pembelian secara langsung ke restaurant ataupun makanan yang dibuat sendiri lebih besar daripada asupan online yang pembeliannya melalui layanan pesan antar makanan online. Alasan ini diperkuat dari hasil rata-rata jawaban mahasiswa pada pertanyaan perilaku makan, dimana mahasiswa sebagian besar jarang memesan sarapan, makan siang dan makan malam melalui online. Alasan lain karena ketersediaan pangan di lingkungan tempat tinggal mahasiswa.

Perilaku makan sehat adalah mengonsumsi makanan yang mengandung kualitas dan kuantitas yang baik sehingga dapat memberikan efek baik kepada setiap individu untuk hidup sehat dan produktif, sedangkan perilaku makan tidak sehat pada mahasiswa adalah lebih memilih untuk mengonsumsi makanan cepat saji, tidak bisa mengatuh waktu, frekuensi makan terlewat dan pilihan makan yang tinggi kalori dan rendah serat.

Penelitian yang dilakukan oleh (Setyawan et al., 2019) menunjukkan bahwa salah satu faktor peningkatan remaja memiliki perilaku makan dari luar rumah yaitu karena adanya aplikasi pesan antar makanan, hal ini terlihat dari banyaknya pengguna layanan pesan antar makanan hingga mencapai 192 dari total 262 responden. Namun penggunaan layanan pesan antar tidak berhubungan secara signifikan karena responden tidak 100% bergantung pada pemenuhan asupan secara online. Faktor penguat dari perilaku makan yang diamati oleh Maretha, dkk (2020) yaitu pengaruh teman sebaya. Berdasarkan hasil wawancara kepada responden, ketika responden membeli makanan melalui aplikasi pesan antar makanan online sering terpengaruh oleh teman, namun pola konsumsi secara keseluruhan tetap paling dipengaruhi oleh preferensi pribadi.

b. Hubungan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Aplikasi Transportasi Online Dengan Status Gizi

Tabel 13
Hubungan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Aplikasi Transportasi Online Dengan Status Gizi Mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung (n=100)

Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Online	Status Gizi									
	Sangat Kurus		Kurus		Normal		Gemuk		Obesitas	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
> 2 kali / minggu	1	1,3	3	4,1	18	16,7	3	3,2	4	3,8
≤ 2 kali / minggu	3	2,7	10	8,9	35	36,3	7	6,8	8	8,2
Total	4	4,0	13	13,0	53	53,0	10	10,0	12	12,0

Tabel 13 menunjukkan hasil penelitian diketahui dari 92 responden yang menggunakan layanan pesan antar makanan > 2 kali / minggu, 1 mahasiswa (1,3%) memiliki status gizi sangat kurus, 3 mahasiswa (4,1%) memiliki status gizi kurus, 18 mahasiswa (16,7%) memiliki status gizi normal, 3 mahasiswa (3,2%) memiliki status gizi gemuk dan 4 mahasiswa (3,8%) memiliki status gizi obesitas. Sedangkan responden yang menggunakan layanan pesan antar makanan ≤ 2 kali / minggu, 3 mahasiswa (2,7%) memiliki status gizi sangat kurus, 10 mahasiswa (8,9%) memiliki status gizi kurus, 35 mahasiswa (36,3%) memiliki status gizi normal, 7 mahasiswa (6,8%) memiliki status gizi gemuk dan 8 mahasiswa (8,2%) memiliki status gizi obesitas.

Hasil penelitian yang dilakukan pada 100 orang responden didapatkan yang menggunakan layanan pesan antar makanan ≤ 2 kali / minggu sebanyak 35 orang (36,3%) memiliki status gizi normal dibandingkan dengan yang menggunakan layanan > 2 kali / minggu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Maretha et al., 2020) yang menyatakan pada 70 responden yang menggunakan aplikasi pesan antar makanan online sebanyak 46 (65,7%) responden memiliki status gizi normal. Namun pada penelitian ini terdapat pula 10 orang (8,9%) memiliki status gizi kurang dan sebanyak 8 orang (8,2%) memiliki status gizi obesitas yang menggunakan layanan pesan antar makanan online ≤ 2 kali / minggu.

Menurut penelitian (Wijayanti et al., 2019) subjek dengan status gizi kurang sebagian besar asupan zat gizinya cukup tinggi, sedangkan subjek dengan status gizi lebih sebagian besar asupan zat gizinya kurang dan subjek dengan status gizi normal asupan zat gizinya bervariasi. Akan tetapi, jika dilihat dari aktivitas fisiknya, subjek dengan status gizi normal memiliki aktivitas fisik yang tinggi sedangkan subjek dengan status gizi lebih sebagian besar memiliki aktivitas yang rendah. Artinya lebih atau kurangnya asupan makan diiringi juga dengan aktivitas fisik dan pola makan yang sehat.

Dikarenakan terdapat nilai *expected count* yang nilai harapannya < 5 (50%) maka tidak layak untuk menggunakan *chi square* karena tidak memenuhi syarat, oleh karena itu uji yang digunakan adalah uji alternatif yaitu uji Fisher Exact. Hasil analisis uji Fisher Exact yaitu $p > 0,05$ (1,000) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online terhadap status gizi sangat kurus. Hasil analisis uji Fisher Exact yaitu $p > 0,05$ (0,748) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online terhadap status gizi kurus. Hasil analisis uji Fisher Exact yaitu $p > 0,05$ (1,000) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online terhadap status gizi sangat gemuk dan hasil analisis uji Fisher Exact yaitu $p > 0,05$ (1,000) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online terhadap status gizi obesitas.

Sedangkan untuk hasil analisis penggunaan layanan pesan antar makanan online dengan status gizi normal tidak terdapat nilai harapan < 5 (50%) maka layak untuk menggunakan uji *Chi Square*. Hasil analisis *Chi Square* yaitu $p > 0,05$ (0,557) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online terhadap status gizi sangat normal.

SIMPULAN

1. Layanan pesan antar makanan pada aplikasi transportasi online yang populer dan paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia khususnya mahasiswa yaitu Go-Food, Grab-Food dan Shopee-Food. Layanan ini memberi kemudahan dimana penggunanya dapat mengatur jenis dan jumlah makanan yang akan di pesan. Pengguna tinggal memesan melalui aplikasi lalu sistem menghubungkan ke restaurant dan *driver*. Estimasi waktu pengiriman dari mulai makanan diolah hingga diantar ke tangan konsumen maksimal 30 menit. Pengguna dapat membayar dengan cash, kartu kredit, kartu debit maupun saldo digital seperti Gopay, OVO dan Shopeepay.
2. Mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung yang menjadi responden berumur > 18 tahun (100%) dan sebagian besar berjenis kelamin perempuan (89%) dengan pengguna layanan pesan antar makanan online sebesar 92%. Jenis layanan yang paling banyak digunakan adalah Shopee-Food yaitu sebesar 57,6%. Alasan menggunakan layanan pesan antar makanan online yang paling banyak dipilih adalah penawaran diskon / promosi yang menarik (58,7%). Frekuensi penggunaan oleh mahasiswa yaitu ≤ 2 kali / minggu sebesar 68,5% dengan rata-rata frekuensi penggunaan layanan pesan antar sebanyak 1,6 kali per minggu.
3. Mahasiswa yang mempunyai perilaku makan baik sebanyak 53% dan buruk sebanyak 47% dimana mahasiswa paling banyak menjawab kadang-kadang

- setiap item pertanyaan perilaku makan yang terdiri dari pertanyaan frekuensi makan, pola makan dan pemilihan makanan online
4. Sebagian besar mahasiswa mempunyai status gizi normal (58%), status gizi kurus (15%), status gizi obesitas (13%), status gizi gemuk (10%). Mahasiswa dengan status gizi kurus rata-rata tinggal bersama orang tua dan kost sedangkan mahasiswa dengan status gizi obesitas rata-rata tinggal bersama orang tua.
 5. Terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online dengan perilaku makan mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung ($p = 0,005$)
 6. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan layanan pesan antar makanan online dengan status gizi mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung ($p = 1,000$), ($p = 0,748$), ($p = 1,000$), ($p = 1,000$), ($p = 0,557$).

SARAN

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Terkait dengan penggunaan layanan pesan antar makanan online, mahasiswa boleh menggunakan layanan tersebut namun diharapkan makanan yang dipilih lebih sehat dengan asupan gizi yang seimbang serta diperlukan adanya edukasi terkait penggunaan layanan pesan antar makanan online yang lebih bijak agar perilaku makan penggunanya baik.
 - b. Asupan makanan online lebih dikurangi dan sebaiknya hanya dijadikan sebagai pilihan sesekali saja karena menu yang ditawarkan kebanyakan tinggi kalori dan rendah serat.
2. Bagi Peneliti
 - a. Terkait variabel penelitian yang belum diteliti yaitu tentang pola makan dan aktivitas fisik pada mahasiswa
 - b. Terkait subjek penelitian diharapkan dilakukan kepada remaja di Kota Bandung agar tidak hanya terpaku pada satu tempat saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. S. T. (2019). *Pengaruh Terpaan Iklan Shopee Di Televisi Terhadap Minat Bertransaksi Secara Online*. Universitas Semarang.
- Almatsier, S., Soetardjo, S., & Soekatri, M. (2011). *Penilaian Status Gizi: Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Almirra, I. R. (2018). *Perbedaan Perilaku Makan Pada Orang Dewasa Berdasarkan Status Gizi Di Kota Malang*. Universitas Brawijaya.
- Anonymous. (2022). *Why GoFood?* <https://www.gojek.com/gofood/>
- Bakara, R. A. (2019). *Hubungan Citra Tubuh Dan Perilaku Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Laguboti Tahun 2018*. Universitas Sumatera Utara.
- Benarroch, A., Pérez, S., & Perales, J. (2011). Factor Influencing Adolescent Eating Behavior: Application and Validation of a Diagnostic Instrument. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3), 1219–1244.

- Cahya, P. (2019). *Millennials Kecanduan Pesan Antar Makanan, Hemat Waktu Atau Malas?* <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Millennials+Kecanduan+Pesan+antar+Makanan%2C+Hemat+Waktu+atau+Males+%3F>
- DailySosial.id. (2018). *Go-Jek Aplikasi Transportasi Online Paling Banyak Digunakan*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/02/12/go-jek-aplikasi-transportasi-online-paling-banyak-digunakan>
- Dewi, N. K. S., & Puspitasari, P. I. (2019). Tren Jasa Transportasi Online di Kalangan Mahasiswa Perguruan Tinggi Daerah Bali dan Solo Raya. *Jurnal Ilmiah*, December 2019, 1–37.
- Diyatma, A. J. (2017). Pengaruh Promosi Melalui Media Sosial Instagram Terhadap Keputusan Pembelian Produk Saka Bistro & Bar. *E-Proceeding of Management*, 4(1), 175–179. <https://doi.org/10.1515/9781400845965-016>
- Fadhilah, F. H., Widjanarko, B., & Shaluhiah, Z. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Makan Pada Anak Gizi Lebih Di Sekolah Menengah Pertama Wilayah Kerja Puskesmas Poncol Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), 734–744.
- Fatimah. (2019). *Praktik Pembatalan Transaksi Ojek Online (Studi Kasus di Kota Banjarmasin)*. Universitas Islam Negeri Antasari.
- Febrina, E. (2019). *Gambaran Perilaku Makan Dan Status Gizi Pada Mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan*. Politeknik Kesehatan Medan.
- Fitriani, R. A. (2018). *Hubungan Antara Perilaku Makan Dengan Jumlah Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri Di Kota Malang*. Universitas Brawijaya.
- Ghiffari, S., & Widiyastuti, D. (2019). Pemanfaatan Transportasi Berbasis Aplikasi Online pada Mobilitas Mahasiswa UGM. *Universitas Gadjah Mada*.
- Hidayatullah, S., Waris, A., & Devianti, R. C. (2018). Perilaku Generasi Milenial dalam Menggunakan Aplikasi Go-Food. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 6(2), 240–249.
- Kadeni, & Srijani, N. (2018). Pengaruh Media Sosial dan Teman Sebaya terhadap Perilaku Konsumtif Mahasiswa. *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 6(1), 61–70. <https://doi.org/10.25273/equilibrium.v6i1.2186>
- KBBI. (2021a). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/mahasiswa>
- KBBI. (2021b). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/makanan>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (A. Suprpto, J. Irianto, D. H. Tjandrarini, & B. A. Bowo (eds.)). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).

- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Laporan Provinsi Jawa Barat, Riskesdas 2018. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Khairiyah, E. L. (2016). *Pola Makan Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2016* [UIN Syarif Hidayatullah Jakarta].
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/34273>
- Kurniasari, R., Sefrina, L. R., & Sabrina. (2022). *Edukasi Penggunaan Aplikasi Pesan Antar Makanan Online Dengan Bijak Untuk Menciptakan Status Gizi Optimal*. 6(1), 230–234.
- Kusumaryani, M. (2017). *Prioritaskan Kesehatan Reproduksi Remaja Untuk Meningkatkan Bonus Demografi*. Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia.
- Latifah, D. (2019). *Hubungan Penggunaan Media Sosial Dan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Aplikasi Transportasi Online Dengan Perubahan Kebiasaan Makan Mahasiswa Tingkat 1 Dan 2 STIKes Perintis Padang Tahun 2019*. STIKes Perintis Padang.
- Maretha, F. Y., Margawati, A., Wijayanti, H. S., & Dieny, F. F. (2020). Hubungan Penggunaan Aplikasi Pesan Antar Makanan Online Dengan Frekuensi Makan Dan Kualitas Diet Mahasiswa. *Journal Of Nutrition College*, 9(3), 160–168.
- Masturoh, I., & Nauri, T. A. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (1st ed.). Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Movanita, A. N. K. (2019). *Survei: 32 Persen Masyarakat Ketergantungan Transportasi Online*.
<https://money.kompas.com/read/2019/07/09/200849026/survei-32-persen-masyarakat-ketergantungan-transportasi-online>
- Nabila, T. I. (2021). *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pemesanan Makanan Online Terhadap Pemilihan Makan Dan Pola Makan Pada Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II*.
- Nurhayati, S., Nurbayani, S., & Dahliyana, A. (2021). Pengaruh fitur go-food pada aplikasi go-jek terhadap gaya hidup mahasiswa di era digital. *Sosio Religi: Jurnal Kajian Pendidikan Umum*, 19(1), 25–32.
- Par'i, H. M., Wiyono, S., & Harjatmo, T. P. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Pascal, B. (2018). *Pengaruh Service Quality dan Online Servicescape Terhadap Keputusan Pembelian Melalui Brand Image*. Universitas Diponegoro.
- Prasiwi, R. I. (2012). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Makan Pada Remaja Di SMPN 115 Jakarta Selatan Tahun 2012. In *Fakultas*

Kesehatan Masyarakat, Program Studi Gizi Universitas Indonesia.
Universitas Indonesia.

- Pujiati, Arneliwati, & Rahmalia, S. (2015). *Hubungan Antara Perilaku Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri*. 2(2), 1345–1352.
- Rahman, N., Dewi, N. U., & Armawaty, F. (2016). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Prilaku Makan Pada Remaja SMA Negeri 1 Palu. *Jurnal Preventif*, 7(1), 1–64.
- Rahman, R. A. (2019). *Riset: GrabFood Terbanyak Digunakan Oleh Konsumen dan Merchant Indonesia*. <https://mediaindonesia.com/ekonomi/448869/riset-grabfood-terbanyak-digunakan-konsumen-dan-merchant-indonesia>
- Ramadani, A. (2017). Hubungan Jenis, Jumlah dan Frekuensi Makan dengan Pola Buang Air Besar dan Keluhan Pencernaan pada Mahasiswa Muslim Saat Puasa Ramadhan [Universitas Airlangga]. In *Skripsi Universitas Airlangga*. <http://repository.unair.ac.id>
- Reily, M. (2019). *Tersebar ke 178 Kota, GrabFood Klaim Pengirim Tumbuh 10 Kali Lipat*. <https://katadata.co.id/sortatobing/berita/5e9a5513107e9/tersebar-ke-178-kota-grabfood-klaim-pengirim-tumbuh-10-kali-lipat>
- Safira, I. A. (2021). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kunti Sampung Ponorogo*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Sari, R. (2020). *Pengaruh Adanya Transportasi Online Terhadap Kesejahteraan Driver Di Kota Bandar Lampung Dalam Perspektif Ekonomi Islam*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Setyawan, F., Panunggal, B., Nuryanto, N., Syauqy, A., & Rahadiyanti, A. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Gizi Dengan Perilaku Makan Dari Luar Rumah Pada Remaja Di Kota Surakarta. *Journal of Nutrition College*, 8(4), 187–195. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i4.25832>
- Sholeha, L. (2014). *Hubungan Perilaku Makan Terhadap Indeks Massa Tubuh Pada Remaja di SMP YMJ Ciputat*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Sulaeha. (2018). *Hubungan Status Gizi, Asupan Makanan Dan Perilaku Makan Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Ners A Angkatan 2015 Dan 2016 Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin*. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2016). *Penilaian Status Gizi* (2nd ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Wahyusetyawati, E. (2017). Dilema Pengaturan Transportasi Online. *Jurnal RechtsVinding*, 1–4.

- Waninghiyun, A. H. (2018). *Peran Promo Diskon Online Terhadap Perilaku Konsumtif Mahasiswa Ditinjau Dari Prinsip Konsumsi Islam (Studi Kasus Mahasiswa Ekonomi Syari'ah IAIN Kediri Angkatan 2015)*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri.
- Wijaya, R. (2018). *Pengaruh Kualitas Layanan, Harga Dan Citra Merek Terhadap Loyalitas Pelanggan Grab-Food (Studi Pada Mahasiswa Pengguna Layanan Grab-Food Di Wilayah Kecamatan Ciputat Timur)*. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/40169>
- Wijayanti, A., Margawati, A., & Wijayanti, H. S. (2019). Hubungan Stres, Perilaku Makan Dan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Journal Of Nutrition College*, 8(1), 1–8.
- Yahya, A. A. (2020). *Hubungan Penggunaan Aplikasi Pesan-Antar Makanan Online, Asupan Zat Gizi Makro Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Remaja di Kota Surabaya*. Universitas Airlangga.
- Yusinta, A. N., & Adriyanto. (2018). Hubungan Antara Perilaku Makan dan Citra Tubuh dengan Status Gizi Remaja Putri Usia 15-18 Tahun. *Amerta Nutrition*, 2(2), 147–154.

HUBUNGAN *SCREEN TIME* TERHADAP KEJADIAN OBESITAS SISWA SMK AL-MUFTISUBANG SAAT PANDEMI COVID-19

Fatmah Laela Nurjanah^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Email : fatmalaela97@gmail.com

Abstrak

Remaja merupakan suatu kelompok yang rawan mengalami masalah gizi, seperti gizi lebih. Dimasa pandemi Covid-19 banyak orang yang bekerja serta bersekolah dari rumah dan dan menatap layar *gadget*, bahkan ada beberapa tempat yang membatasi kegiatan masyarakat sehinggahanya bisa melakukan kegiatan dirumah saja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *screen time* terhadap kejadian obesitas siswa SMK Al-Mufti Subang saat pandemi Covid-19. Penelitian ini adalah observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan juli 2022. Populasi penelitian ini siswa kelas X dan XI yang berjumlah 612 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *proportionate stratified random sampling* di ambil sampel sebanyak 85 orang menggunakan rumus *slovin*. Analisis data terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji statistik chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 14 sampel Obesitas dengan persentase 16,5%, dan sampel yang tidak mengalami Obesitas sebanyak 71 orang dengan persentase 83,5%. Dari 85 sampel yang diuji, didapatkan hasil 32 sampel (37,6%) mempunyai durasi *screen time* kategori normal, dan 53 sampel (62,4%) memiliki durasi *screen time* kategori tinggi. Hasil p-value 0,004 (< 0,05). Terdapat hubungan yang signifikan antara *Screen Time* terhadap kejadian Obesitas Siswa SMK Al-Mufti Subang saat Pandemi Covid-19.

Kata Kunci : *Screen Time*, Obesitas, Remaja.

PENDAHULUAN

Usia remaja adalah masa yang penting untuk diperhatikan karena merupakan masa transisi antara masa anak-anak atau masa dewasa. Pertumbuhan paling cepat terjadi pada masa ini dimana tubuh memerlukan asupan gizi yang tepat baik dari segi jumlah maupun jenisnya³. Remaja merupakan suatu kelompok yang rawan mengalami masalah gizi, seperti gizi lebih¹. Kelebihan berat badan telah menjadi masalah serius yang ada di Indonesia. Menurut WHO (*World Health Organization*) yaitu tahun 2016 mengatakan lebih dari 340 juta anak dan remaja dengan rentang usia 5-19 tahun mengalami gizi lebih dan obesitas. Berdasarkan hasil Riskesdas (2018) di Indonesia prevalensi status gizi menurut IMT/U umur 16-18 tahun gizi lebih 9,5% dan obesitas 4%. Provinsi Jawa Barat memiliki prevalensi status gizi remaja 16-18 tahun gizi lebih 10,90% dan obesitas 4,51%¹¹. Dimasa pandemi Covid-19 kenaikan berat badan paling signifikan terjadi pada orang-orang berusia di bawah 40 tahun. Rata-rata mengalami kenaikan berat badan 3,6 kg dibandingkan 3 tahun yang lalu sebelum pandemik. Kenaikan berat badan sejalan dengan survei Publik Health England (PHE) yang menunjukkan lebih dari 40% orang Inggris mengalami kenaikan 3,17 kg selama pandemi. Sebanyak 21 persen mengalami kenaikan lebih dari 6 kg. Banyak orang yang bekerja serta bersekolah dari rumah dan menatap layar *gadget* atau komputer, beberapa tempat bahkan ada yang membatasi kegiatan masyarakat sehingga hanya bisa melakukan kegiatan dirumah saja. Akibat hanya melakukan kegiatan dirumah, maka waktu *screen time* akan bertambah resiko peningkatan obesitas⁵. *Screen time* merupakan waktu yang kita gunakan untuk penggunaan *gadget*, atau menonton televisi¹⁰. Berdasarkan

penelitian Utami dkk (2018), yaitu semakin meningkatnya paparan *screen time* pada populasi remaja dapat meningkatkan risiko terjadinya obesitas⁹. Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada tanggal 6 Mei 2022, peneliti melakukan studi pendahuluan di SMK Al-Mufti, di lingkungan sekolah tersebut banyak pedagang asongan, berdekatan dengan minimarket, berdekatan dengan pasar dan berdekatan dengan pedagang makanan siap saji. Peneliti juga melakukan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) kepada 16 siswakesel X dan XI sebanyak 30% mengalami gizi lebih. Menurut data Riskesdas tahun 2018 di kota subang prevalensi kegemukan pada remaja yaitu 11,41%. Peneliti juga bertanya kepada beberapa anak kelas X dan XI hampir sebagian siswa yang ditanya yaitu menggunakan gadget berupa handphone setiap harinya dan durasi pemakaiannya rata-rata lebih dari 2 jam perhari (tidak termasuk jam pembelajaran online atau daring), beberapa panduan merekomendasikan durasi *screen time* sebanyak ≤ 2 jam/hari pada anak dan remaja¹². Berdasarkan informasi dari kepala sekolah bahwa belum pernah dilakukan penelitian di SMK Al-Mufti. Dari masalah tersebut peneliti ingin mengetahui hubungan *screen time* dengan obesitas siswa SMK Al-Mufti Subang saat Pandemi Covid-19.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain penelitian *crosssectional*. Penelitian ini dilakukan di SMK Al-Mufti Subang pada bulan juli 2022 dan telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan No. 209/KEPK/IKI-B/VIII/2022 yang dalam kurun waktu 11 Agustus 2022 sampai

dengan 11 Agustus 2023. Populasi penelitian ini siswa kelas X dan XI yang berjumlah 612 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *proportionate stratified random sampling* di ambil sampel sebanyak

85 orang menggunakan rumus *slovin* dan mengikuti penelitian dengan terlebih dahulu diberikan *informed consent*.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden nama, umur, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, IMT. Data durasi *screen time* didapat dari hasil wawancara menggunakan kuesioner durasi *screen time*. Data aktivitas fisik didapat dari hasil wawancara menggunakan kuesioner IPAQ (*International Physical Activity*

Questionnaire). Sedangkan data pola makan didapat dari hasil wawancara menggunakan kuesioner FFQ (*Food Frequency Questionnaire*).

Dalam penelitian ini, untuk hasil ukur durasi *screen time* dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu “Normal” dan “Tinggi”. Hasil ukur kejadian obesitas dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu “Tidak Obesitas” dan “Obesitas”. Hasil ukur aktivitas fisik dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu “Rendah”, “Sedang” dan “Tinggi”. Sedangkan pola makan dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu “Sering” dan “Jarang”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang diperoleh, jenis kelamin dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu laki-laki dan perempuan.

Tabel 1
Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentasi (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	66	77,6
	Perempuan	19	22,4
Total		85	100

Hasil penelitian (Tabel 1) berdasarkan karakteristik jenis kelamin, menunjukkan bahwa dari 85 siswa yang diteliti, subjek penelitian paling banyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 77,6%. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari remaja pubertas. Terdiri dari kelas X dan XI.

b. Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur

Usia pada penelitian ini dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu umur 16 tahun dan umur 17 tahun.

Tabel 2
Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentasi (%)
Umur	16 Tahun	39	45,9
	17 Tahun	46	54,1
Total		85	100

Hasil penelitian (Tabel 2) berdasarkan karakteristik umur, menunjukkan bahwa dari 85 siswa yang diteliti, siswa berusia 17 tahun sebanyak 54,1% dan siswa berusia 16 tahun 45,9%. Remaja merupakan suatu periode kritis dalam kehidupan manusia karena terjadi beberapa perubahan seperti perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial yang dapat berkontribusi terhadap pengembangan ke arah kelebihan berat badan atau obesitas. Sejumlah faktor risiko telah diidentifikasi, mencakup disposisi genetik, diet, aktivitas fisik, dan lingkungan. Faktor genetik dan metabolik menjadi faktor mendasar⁴.

c. Kejadian Obesitas

Berdasarkan data yang diperoleh, kejadian obesitas dikategorikan menjadi obesitas dan tidak obesitas.

Tabel 3
Distribusi Sampel Berdasarkan Kejadian Obesitas

Obesitas	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Obesitas	14	16,5
Tidak Obesitas	71	83,5
Total	85	100

Berdasarkan tabel di atas didapatkan sampel 14 orang mengalami obesitas (16,5%), sedangkan 71 sampel (83,5%) tidak mengalami obesitas.

d. Gambaran Durasi Screen Time

Berdasarkan data yang diperoleh, durasi *screen time* dikategorikan menjadi normal dan tinggi.

Tabel 4
Durasi Screen Time

Durasi Screen Time	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	32	37,6
Tinggi	53	62,4
Total	85	100

Statistik Durasi Penggunaan Screen Time	
Rata-rata	260,98 menit

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil 32 sampel (37,6%) mempunyai durasi *screen time* kategori normal, dan 53 sampel (62,4%) memiliki durasi *screen time* kategori tinggi. Hasil rata-rata durasi penggunaan *screen time* siswa SMK Al-Mufti yaitu 260,98 menit.

e. Gambaran Aktivitas Fisik

Berdasarkan data yang diperoleh, aktivitas fisik sampel dikategorikan menjadi rendah, sedang, tinggi.

Tabel 5
Distribusi Sampel Menurut Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	25	29,4
Sedang	59	69,4
Tinggi	1	1,2
Total	85	100

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil 25 orang (29,4%) mempunyai aktivitas fisik rendah, sedangkan untuk aktivitas fisik sedang didapatkan hasil 59 orang (69,4%) dan aktivitas fisik tinggi didapatkan hasil 1 orang (1,2%).

f. Gambaran Pola Makan

Berdasarkan data yang diperoleh, pola makan sampel dikategorikan menjadi rendah, sering dan jarang.

Tabel 6
Distribusi Sampel Menurut Pola Makan

Pola Makan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sering	46	54,1
Jarang	39	45,9
Total	85	100

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil 46 orang (54,1%) masuk dalam kategori sering, dan 39 orang (45,9%) memiliki pola makan jarang.

2. Analisis Bivariat

a. Analisis Hubungan *Screen Time* dengan kejadian Obesitas Siswa SMK Al-Mufti Subang saat Pandemi Covid-19.

Tabel 7
Hasil *Screen Time* dengan Kejadian Obesitas siswa SMK Al- Mufti Subang saat Pandemi Covid-19

Durasi <i>Screen Time</i>	Obesitas		Tidak Obesitas		Total		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	N	%	
Normal	0	0	32	100	32	100	0,001
Tinggi	14	26,4	39	73,6	53	100	

Menggunakan atau terpapar *screen time* >2jam/hari. Adanya hubungan antara *screen time* dengan obesitas siswa dikarenakan pada masa pandemi bersekolah dilakukan daring sehingga mereka memiliki banyak waktu untuk bermain perangkat layar (*screen time*) seperti bermain video game dan penggunaan media social lainnya. Dalam penelitian ini Hasil penelitian (Tabel 4.7) menunjukkan 53 sampel dengan durasi *screen time* tinggi, 39 orang (73,6%) diantaranya tidak mengalami obesitas, dan 14 orang (26,4%) sisanya mengalami obesitas. Sedangkan untuk sampel dengan durasi *screen time* normal, dari 32 sampel yang di uji, 32 sampel (100%) tidak mengalami obesitas.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa diketahui nilai *p value* 0,001 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara *screen time* dengan kejadian obesitas siswa SMK Al-Mufti Subang saat pandemik Covid-19.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahma Nur Hida (2020), yang menunjukkan nilai $\leq 0,05$ yang berarti menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara *screen time* dengan status gizi anak usia 6-18 tahun. Dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa sampel lebih banyak menghabiskan waktu bermain perangkat layar yaitu > 120 menit/hari dengan rata-rata penggunaan waktu bermain perangkat layar 260,98 menit/hari. Tetapi walaupun durasi *screen time*nya tinggi tapi tidak mengalami obesitas dikarenakan pola makannya yang jarang dan memiliki aktivitas fisik yang sedang. Sedangkan sampel yang memiliki durasi *screen time* tinggi tetapi memiliki aktivitas fisik rendah namun cenderung memiliki pola makan yang jarang dan memiliki berat badan normal. Disarankan bagi sampel yang mengalami obesitas untuk menggunakan perangkat layar kurang ≤ 120 menit/hari dan meningkatkan aktivitas fisik.

b. Analisis Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas siswa SMK Al-Mufti Subang saat Pandemi Covid- 19

Tabel 8
Hasil Aktivitas Fisik dengan kejadian Obesitas Siswa SMK Al-Mufti Subang saat Pandemi Covid-19

Aktivitas Fisik	Obesitas		Tidak Obesitas		Total		P-value
	n	%	n	%	n	%	
Rendah	13	52	12	48	25	100	0
Sedang	1	1,7	58	98,3	59	100	
Tinggi	0	0	1	100	1	100	

kejadian obesitas siswa SMK Al-Mufti Subang saat pandemi Covid-19. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vina Miristia (2018), yang menunjukkan nilai $P=0,001$ yang berarti terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMP Dharma Pancasila¹⁴. Adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas dikarenakan aktivitas yang kurang. Dimasa Pandemi, membatasi seseorang untuk keluar rumah, Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang diakibatkan kerja otot rangka dan meningkatkan pengeluaran tenaga serta energi. Hasil penelitian (Tabel 4.8) menunjukkan 25 total sampel yang mempunyai aktivitas fisik rendah, 13 sampel (52,0%) yang mempunyai aktivitas fisik rendah mengalami obesitas, dan 12 sampel (48,0%) mempunyai aktivitas fisik rendah tidak mengalami obesitas. Sedangkan 59 total sampel yang mempunyai aktivitas fisik sedang, 1 sampel (1,7%) mengalami obesitas, dan 58 sampel (98,3%) tidak mengalami obesitas. Untuk 1 sampel (100%) yang mempunyai aktivitas fisik tinggi semuanya tidak mengalami obesitas.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa diketahui nilai p sebesar 0,000 ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah tidak dilakukan sehingga aktivitas berkurang karena masa pandemi. Pada penelitian ini sampel yang mengalami obesitas cenderung memiliki aktivitas fisik rendah dan pola makan yang sering, tetapi sampel yang memiliki aktivitas fisik rendah namun tidak obesitas dikarenakan mempunyai berat badan normal dan pola makan yang jarang.

Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang mengalami obesitas memiliki waktu duduk lebih lama. Aktivitas duduk biasanya disebut perilaku sedentary adalah kebiasaan duduk berjam-jam biasanya bermain game maupun menonton televisi, bermalas-malasan dan tidak melakukan kegiatan apapun, akibat dari kebiasaan duduk menyebabkan tubuh bisa menjadi gemuk karena makanan yang menjadi kalori lebih banyak dari pada yang dikeluarkan dalam pergerakan aktivitas tubuh. Aktivitas yang sedikit bisa menyebabkan kegemukan atau obesitas¹³. Oleh karena itu, sangat penting dilakukannya aktivitas fisik untuk mencegah terjadi peningkatan berat badan serta untuk menjaga imunitas tubuh⁶.

c. Analisis Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas Siswa SMK Al-Mufti Subang saat Pandemi Covid-19

Tabel 9
Hasil Pola Makan dengan kejadian Obesitas Siswa SMK Al- Mufti Subang saat Pandemi Covid-19

Pola Makan	Obesitas		Tidak Obesitas		Total		P-value
	n	%	n	%	n	%	
Sering	14	30,4	32	69,6	46	100	0,001
Jarang	0	0	39	100	39	100	

dikonsumsi di antaranya nasi, dan jajanan seperti siomay, teh pucuk, risoles.

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil diketahui nilai p sebesar 0,001 ($p < 0,05$), artinya ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas siswa SMK Al-Mufti Subang saat pandemi Covid-19.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Mutia Ashifa dkk (2022) yang menunjukkan nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$) artinya terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas remaja pada masa pandemi Covid-19 di SMP N 20 Kota Bengkulu tahun 2021⁶. Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Ester Lamria (2020), di SMA Kota Bandung yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan dan kejadian obesitas remaja di SMA Kota Bandung².

Masa Pandemi telah menyebabkan Hasil penelitian (Tabel 4.9) menunjukkan bahwa dari 46 sampel yang memiliki pola makan sering, 32 sampel (69,6%) diantaranya tidak mengalami obesitas, 14 sampel (30,4%) sisanya mengalami obesitas. Sedangkan untuk 39 sampel yang mempunyai pola makan jarang, 39 sampel (100%) sisanya tidak mengalami obesitas. Pada penelitian ini makanan yang sering perubahan diantaranya pada gaya hidup masyarakat Indonesia, termasuk perubahan pada pola makan. Perubahan gaya hidup yang terjadi disebabkan adanya kebijakan untuk tetap berada dirumah dan membatasi aktivitas di luar rumah (Noviasty, 2020).

SIMPULAN

1. Pada 85 sampel yang diuji, terdapat 14 sampel Obesitas dengan persentase 16,5%, dan sampel yang tidak mengalami Obesitas sebanyak 71 orang dengan persentase 83,5%.
2. Dari 85 sampel yang diuji, didapatkan hasil 32 sampel (37,6%) mempunyai durasi *screen time* kategori normal, dan 53 sampel (62,4%) memiliki durasi *screen time* kategori tinggi.
3. Ada hubungan yang signifikan antara *Screen Time* terhadap kejadian Obesitas Siswa SMK Al-Mufti Subang saat Pandemi Covid-19, dinyatakan dengan uji statistik, nilai p sebesar 0,004 ($p < 0,05$).

SARAN

1. Sebaiknya sekolah memberikan informasi atau penyuluhan mengenai

Kesehatan siswa terutama dalam pola makan yang baik, porsi makan, pemilihan makanan dengan melihat kandungan gizi dalam mencegah terjadinya obesitas pada siswa, melakukan aktivitas fisik disekolah saat olahraga maupun saat dirumah, dan memantau berat badan.

2. Penyuluhan tentang penggunaan *Smartphone* yang tepat sebaiknya menjadikan ide baru guna meminimalisir dampak buruk yang diakibatkan, khususnya dalam hal terjadinya resiko obesitas pada siswa.
3. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan dilakukan penelitian lanjutan untuk meneliti variable atau faktor lain yangterkait dengan obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Cunningham, K. R. (2015). *Women's Empowerment and Child Nutritional Status in South Asia : A Synthesis Of The Literature*. Maternal Child Nutrition, 11(1);1-19.
- Ester AL (2020). *Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung*. Bandung: Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung. 47-53
- Iriantika, dan A. Margawati (2017). *Studi Interaksi Pemberian Pemberian Nutrisi Terhadap Perubahan Sikap dan Pemilihan Makan pada Remaja Putri Kelebihan Berat Badan*. Journal of Nutrition College. 6 (1)
- Kalola Tony Royke (2021). *Obesitas Remaja dan Risiko Gangguan Jiwa*. Unair News.
- Mungkasa Oswar (2020). *Bekerja dari Rumah (Work Form Home/WFH): Menuju Tatanan Baru Era Pandemi Covid 19*. The Indonesian Journal of Development Planing. Volume IV No. 2
- Mutia Ashifa, Jumiyati, Kusdalinah (2022). *Pola Makan dan Aktivitas Fisik terhadap kejadian Obesitas Remaja pada Masa Pandemi COVID-19*. Journal of nutrtrion collage. Vo 11 no 1.
- Noviasty R, Susant R (2020). *Perubahan kebiasaan makan mahasiswa peminatan gizi selama masa pandemi Covid-19*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman. 2
- Nur Rahma Hida (2020). *Hubungan Screen Time dengan Status Gizi pada Anak Usia 6-18 Tahun*.
- Utami Putrie Nurul (2018). *Paparan Screen Time Hubungannya dengan Obesitas pada Remaja SMP di Kota Yogyakarta*. Jurnal Dunia Gizi. 1 (2).
- Pratiwi Hardiyanti (2021). *Screen time dalam perilaku pengasuhan gererasi alpha pada massa tanggap darurat Covid-*
- Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. Vol 5, 01.
- RISKESDAS. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia*.

Reid CY, Radesky J, Christakis D, Moreno MA, Cross C (2016). *Children and Adolescents and Digital Media*. Pediatrics. 138(5):1-18.

Silawanah Sani & Amaliah Ananda (2019). *Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di SD Frater Thamrin Makasa*. Info Kesehatan. Vol. 9, No 2

Vina Miristia (2018). *Hubungan Aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMP Dharma Pancasila Medan*. Skripsi. 43-49

ASUPAN VITAMIN C DAN D DENGAN KETERPAPARAN COVID-19 KARYAWAN PUSKESMAS CUGENANG KABUPATEN CIANJUR

Rahmani Azzahra^{1*}, Yuliati Widiastuti², Asyisyifa Riana³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel

Email: azzahrahmani@gmail.com

Abstract

Puskesmas employees are the group most at risk of infection because they act as the spearhead in handling COVID-19. The preventive movement is one of the keys to success in dealing with COVID-19. Vitamins C and D are micronutrients that can increase the body's immunity thereby reducing the risk of exposure to COVID-19. The purpose of the study was to determine the relationship between vitamin C and D intake and exposure to COVID-19 of Cugenang Community Health Center employees. The research method is analytic observational with a case control design. The number of samples as many as 54 participants came from employees of the Cugenang Health Center, Cianjur district, then grouped into 27 samples of the case group and 27 samples of the control group. Data analysis was performed using the Chi Square test. Total intake of vitamins C and D was measured using the SQFFQ form, while exposure data were obtained based on the results of the RDT swab. The results showed that there was no relationship between vitamin C intake and exposure to COVID-19 (P -value $0.61 > 0.05$; 95% CI) and there was no relationship between vitamin D intake and exposure to COVID-19 (P -value $0.326 > 0.05$: 95% CI). The conclusion of the study is that there is no statistically significant relationship between intake of vitamins C and D and exposure to COVID-19 of Cugenang Health Center employees. Further research is needed on a larger population and adding confounding variables for more perfect results.

Keywords: vitamin C, vitamin D, COVID-19

Abstrak

Karyawan puskesmas merupakan kelompok paling berisiko terinfeksi karena berperan sebagai ujung tombak dalam penanganan COVID-19. Gerakan preventif adalah salah satu kunci keberhasilan dalam menangani COVID-19. Vitamin C dan D merupakan zat gizi mikro yang dapat meningkatkan imunitas tubuh sehingga mengurangi risiko dari keterpaparan COVID-19. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan asupan vitamin C dan D dengan keterpaparan COVID-19 karyawan puskesmas Cugenang. Metode penelitian yaitu observasional analitik dengan desain kasus kontrol. Jumlah sampel sebanyak 54 partisipan berasal dari karyawan puskesmas Cugenang kabupaten Cianjur, kemudian dikelompokkan menjadi 27 sampel kelompok kasus dan 27 sampel kelompok kontrol. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square*. Jumlah asupan vitamin C dan D diukur menggunakan formulir SQFFQ, sementara data keterpaparan didapatkan berdasarkan hasil swab RDT. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan vitamin C dengan keterpaparan COVID-19 (P -value $0,61 > 0,05$; 95% CI) dan tidak ada hubungan antara asupan vitamin D dengan keterpaparan COVID-19 (P -value $0,326 > 0,05$: 95% CI). Kesimpulan pada penelitian yaitu tidak ada hubungan bermakna secara statistik antara asupan vitamin C dan D dengan keterpaparan COVID-19 karyawan puskesmas Cugenang. Diperlukan penelitian selanjutnya pada populasi yang lebih besar serta menambahkan variabel perancu untuk hasil yang lebih sempurna. Diperlukan penelitian selanjutnya pada populasi yang lebih besar serta menambahkan variabel perancu untuk hasil yang lebih sempurna.

Kata Kunci: vitamin C, vitamin D, COVID-19

PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit menular yang diakibatkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-coV-2)*, dimana jenis ini merupakan jenis baru dari virus corona yang belum pernah

ditemukan pada manusia sebelumnya¹. COVID-19 dapat menular melalui percikan dahak orang yang terinfeksi dan dapat bertahan beberapa lama pada permukaan benda yang terinfeksi. Beberapa gejala yang timbul bila terkena virus ini yaitu adanya demam, batuk, dan sesak nafas. Pada kasus lebih parah, infeksi dapat menyebabkan pneumonia yang dapat berakibat fatal².

COVID-19 pertama kali diidentifikasi di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China pada tanggal 7 Januari 2020 sebagai virus corona jenis baru. WHO menetapkan kejadian ini sebagai Kedaduratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMD)/ *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC) pada tanggal 30 Januari 2020 dan sebagai pandemik pada tanggal 11 Maret 2020. Pada tanggal 2 Maret 2020, Indonesia melaporkan kasus pertama COVID-19 dan jumlahnya terus bertambah hingga sekarang¹.

Berdasarkan data Pusat Informasi dan Koordinasi COVID-19 Jawa Barat (Pikobar) sampai dengan tanggal 16 Oktober 2021, jumlah terkonfirmasi di Indonesia yaitu sebanyak 4.233.014 dengan 142.889 kasus meninggal (CFR 3,4%) dan kasus Jawa Barat sebanyak 704.292 dengan kasus meninggal 14.664 (CFR 2,1%). Proporsi kasus di Jawa Barat yaitu 50,5% pada pria, 48,1% pada wanita, dan 1,4% tidak dapat divisualisasikan. Kasus paling banyak ditemukan pada rentang usia 20-59 tahun. Sementara untuk wilayah Kabupaten Cianjur, jumlah terkonfirmasi sampai dengan tanggal 15 Oktober yaitu sebanyak 10.873 dengan kasus meninggal sebanyak 198 (CFR 1,8%)³. Menurut harian *Republika* pada tanggal 30 April 2020, pemerintah Kabupaten Cianjur menetapkan 3 kecamatan sebagai zona merah COVID-19, diantaranya yaitu Kecamatan Cijati, Karangtengah, dan Cugenang⁴.

Petugas puskesmas sebagai tenaga pelayanan kesehatan merupakan ujung tombak dalam penanganan COVID-19, sehingga tenaga kesehatan merupakan kelompok yang paling berisiko terinfeksi COVID-19. Dokter dan perawat merupakan garda terdepan yang berhubungan langsung dalam menangani pasien terinfeksi⁵. Profesi penunjang medis seperti pengelola laboratorium, farmasi, gizi memiliki peluang untuk berkontak langsung ataupun tidak langsung dengan mikroorganisme penyebab penyakit pada pasien⁶.

Gerakan preventif merupakan kunci keberhasilan dalam penanggulangan COVID-19, yaitu dengan mempraktikkan pola hidup sehat, membatasi kontak fisik, dan menjaga jarak fisik untuk memutus rantai penularan. Selain itu, meningkatkan daya tahan tubuh penting dilakukan dengan asupan zat gizi yang cukup dan beragam. satu. Berbagai zat gizi makro dan gizi mikro memiliki peran dalam meningkatkan daya tahan tubuh seseorang⁷. Zat gizi mikro spesifik seperti vitamin A, D, C, B6, B12, folat, zink, besi, tembaga, selenium berperan dalam membentuk sistem kekebalan tubuh yang kompleks dan terintegrasi. Defisiensi zat gizi mikro dapat mengakibatkan terganggunya sistem imun tubuh⁸. Berdasarkan hasil penelitian Setyoningsih, dkk (2021) melaporkan bahwa pemberian vitamin C dan D serta zink dapat membantu meningkatkan imunitas tubuh sehingga mengatasi risiko penularan COVID-19⁹.

Hasil survei menunjukkan bahwa sebanyak 73% masyarakat Indonesia mengonsumsi suplemen lebih banyak pada masa pandemik COVID-19. Dari jumlah tersebut, 94% mengonsumsi vitamin C, 60% mengonsumsi multivitamin, 47% mengonsumsi vitamin D, 41% mengonsumsi vitamin B12, 36% mengonsumsi kalsium, 25% mengonsumsi zink, 23% mengonsumsi probiotik, dan mengonsumsi

magnesium dan zat besi masing-masing sebanyak 16% dan 8%¹⁰. Vitamin C terlibat dalam fungsi seluler imunitas bawaan dan adaptif. Vitamin C berfungsi sebagai antioksidan, meningkatkan integritas epitel, memainkan peran kunci dalam imunomodulasi, merangsang kemotaksus neutrofil ke tempat infeksi, meningkatkan fagositosis dan pelepasan ROS, dan melindungi jaringan inang dari kerusakan yang berlebihan. Vitamin D memiliki peran penting dalam regulasi sel imun, sebagai antimikroba dan aktivitas imunomodulator dalam bawaan dan adaptif¹¹.

Salah satu program Puskesmas Cugenang dalam melindungi karyawannya dari keterpaparan COVID-19 yaitu dengan pemberian suplemen vitamin dan mineral. Namun, dari 63 karyawan puskesmas, sebanyak 31 karyawannya mengalami keterpaparan COVID-19 pada tahun 2021. Angka ini meningkat secara signifikan dibandingkan kasus pada tahun 2020 yaitu hanya sebanyak 2 karyawan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin mengetahui hubungan asupan vitamin dan mineral terhadap keterpaparan COVID-19 pada karyawan puskesmas, khususnya asupan vitamin C dan vitamin D di Puskesmas Cugenang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain penelitian *case control*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Cugenang Kabupaten Cianjur pada bulan Desember 2021 sampai dengan Januari 2022 dan telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung dengan No.011/STIKI/KEPK/II/2022. Metode pengumpulan subjek pada penelitian ini adalah *total sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh karyawan Puskesmas Cugenang Kabupaten Cianjur. Sampel penelitian adalah yang memenuhi kriteria inklusi penelitian yaitu terkonfirmasi terpapar COVID-19 pada kelompok kasus, dan tidak terpapar COVID-19 pada kelompok kontrol. Jumlah subjek pada penelitian ini sebanyak 56 sampel, terbagi menjadi 28 kelompok kasus dan 28 kelompok kontrol serta mengikuti penelitian dengan terlebih dahulu diberikan lembar pernyataan (*informed consent*).

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden umur, jenis kelamin, pendidikan, dan profesi dengan metode wawancara. Data keterpaparan COVID-19 didapatkan dari hasil pemeriksaan swab RDT. Sedangkan data asupan vitamin C dan D didapatkan dari hasil wawancara menggunakan firmulir SQFFQ.

Dalam penelitian ini, hasil ukur asupan vitamin C dan D dikategorikan menjadi 2, yaitu “kurang” dan “cukup” dengan membandingkan dengan AKG. Sedangkan data keterpaparan dikategorikan dengan “ya” dan “tidak”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu karyawan Puskesmas Cugenang dengan total kelompok kasus 28 orang dan kelompok kontrol 28 orang. Terdapat 1 sampel kelompok kasus *drop out*, sehingga total sampel menjadi 27 kelompok kasus dan 27 kelompok kontrol. Berikut ini distribusi frekuensi sampel berdasarkan usia, jenis kelamin dan profesi :

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Karakteristik Umum

	Karakteristik	Total	
		n	%
Umur	Usia Pertengahan	10	18,5
	Dewasa	44	81,5
JK	Laki-laki	10	18,5
	Perempuan	44	81,5
Pend	Pendidikan Rendah	2	7,4
	Pendidikan Tinggi	52	96,3
Profesi	Medis/ Paramedis	41	75,9
	Penunjang Medis/ Umum	13	24,1

Tabel menunjukkan besarnya kelompok sampel usia pertengahan yaitu sebanyak 10 sampel (18,5%) dan kelompok usia dewasa sebanyak 44 sampel (81,5%). Rerata usia sampel adalah 36 tahun dengan nilai tengah 34 tahun, nilai minimum 23 tahun, dan nilai maksimum 59 tahun. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin diketahui kelompok laki-laki sebanyak 10 sampel (18,5%) dan kelompok perempuan sebanyak 44 sampel (81,5%). Karakteristik pendidikan sampel diketahui kelompok pendidikan rendah sebanyak 2 sampel (7,4%) dan kelompok pendidikan tinggi sebanyak 52 sampel (96,3%). Selanjutnya karakteristik sampel berdasarkan profesi yaitu 41 sampel (75,9%) untuk kelompok profesi medis/paramedis, dan 13 sampel (24,1%) untuk kelompok penunjang medis/umum.

Berdasarkan data Pikobar tahun 2021, jumlah proporsi kasus pada wanita (48,1%) di Jawa Barat lebih rendah dibanding dengan jumlah kasus pada laki-laki (50,5%)³. Hal ini sejalan dengan teori Ruggieri *et al* (2016) yang menjelaskan bahwa wanita pada umumnya memiliki respon imun yang lebih baik dibandingkan dengan laki-laki¹². Namun, data hasil penelitian menunjukkan jumlah kasus pada wanita (81,5%) lebih tinggi dibanding dengan jumlah kasus pada laki-laki (18,5%). Hal ini dapat terjadi karena profil karyawan pukesmas berdasarkan jenis kelamin yaitu 1 : 3,5 untuk laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Kelompok medis/paramedis adalah profesi dokter, perawat, dan bidan dimana kelompok ini merupakan kelompok yang memiliki kontak lebih tinggi secara langsung dengan pasien baik pasien infeksius maupun non infeksius dibandingkan dengan kelompok penunjang medis/umum.

b. Gambaran Keterpaparan COVID-19 pada Sampel

Berikut ini distribusi frekuensi sampel berdasarkan keterpaparan COVID-19 :

Tabel 2
Gambaran Keterpaparan COVID-19

Keterpaparan COVID-19	N	%
Ya	27	50
Tidak	27	50
Total	54	100

Tabel 2 menggambarkan sebaran sampel berdasarkan keterpaparan COVID-19, dimana jumlah karyawan yang terkonfirmasi positif COVID-19 sebanyak 27 sampel (50%) dan tidak terkonfirmasi COVID-19 sebanyak 27 sampel (50%).

Dapat disimpulkan bahwa perbandingan jumlah kasus dibanding kontrol yaitu sebanyak 1:1. Rata-rata waktu keterpaparan COVID-19 yaitu pada bulan Mei - Agustus 2021. Status keterpaparan didapatkan berdasarkan hasil pemeriksaan *Antigen Rapid Test (RDT)*.

c. Gambaran Asupan Vitamin C Sampel

Berikut ini distribusi frekuensi sampel berdasarkan asupan vitamin C :

Tabel 3

Gambaran Asupan Vitamin C Sampel

Asupan Vitamin C	N	%
Kurang	4	7,4
Cukup	50	92,6
Total	54	100

Berdasarkan tabel 3 menggambarkan jumlah asupan vitamin C pada sampel yaitu jumlah asupan vitamin C yang kurang sebanyak 4 sampel (7,4%), dan asupan vitamin C cukup sebanyak 50 orang (92,6%).

Asupan vitamin C adalah rata-rata jumlah asupan vitamin C yang dikonsumsi dalam waktu 24 jam selama 1 bulan terakhir. Data didapatkan dari hasil wawancara dengan alat ukur SQFFQ, hasil data kemudian dibandingkan dengan nilai AKG. Jumlah rata-rata asupan vitamin C sampel sebanyak 1068 mg dengan nilai tengah 1124,75 mg, nilai minimum 30 mg, dan nilai maksimum 2632,7 mg. Jumlah asupan vitamin C tersebut didapatkan dari sumber bahan makanan alami, suplemen dari berbagai jenis merk, dan minuman dengan tambahan kandungan vitamin C. Jumlah rata-rata asupan vitamin C dari bahan makanan alami adalah 118,6 mg dengan nilai tengah 94 mg, nilai minimum 8,2 mg, dan nilai maksimum 419,4 mg. Hal ini dapat disimpulkan bahwa secara umum jumlah asupan vitamin C karyawan puskesmas Cugenang sudah memenuhi angka kecukupan bila dibandingkan dengan nilai AKG, yakni ≥ 90 mg untuk laki-laki, dan ≥ 75 mg untuk perempuan¹³. Sumber vitamin C dari bahan makanan alami yang sering dikonsumsi oleh sampel yaitu dari kelompok buah-buahan terutama buah jeruk, jambu biji, dan mangga.

d. Gambaran Asupan Vitamin D Sampel

Berikut ini distribusi frekuensi sampel berdasarkan asupan vitamin D :

Tabel 4 Gambaran Asupan Vitamin D Sampel

Asupan Vitamin D	N	%
Kurang	42	77,8
Cukup	12	22,2
Total	54	100

Berdasarkan tabel 4 didapatkan data jumlah asupan vitamin D pada sampel yaitu kurang asupan vitamin D sebanyak 42 sampel (77,8%), dan cukup asupan vitamin D sebanyak 12 orang (22,1%). Asupan vitamin D adalah rata-rata jumlah asupan vitamin D yang dikonsumsi dalam waktu 24 jam selama 1 bulan. Data asupan didapatkan dari hasil wawancara dengan alat ukur SQFFQ, hasil data kemudian dibandingkan dengan nilai AKG. Jumlah rata-rata asupan vitamin D yang bersumber dari bahan makanan alami dan suplemen berbagai macam merk sebanyak 8,3 mcg, dengan nilai tengah 3,8 mcg, nilai minimum 0,3 mcg, dan nilai

maksimum 32,4 mcg. Sementara jumlah rata-rata asupan vitamin D dari bahan makanan alami yaitu sebanyak 3,98 mcg, dengan nilai tengah 2,85 mcg, nilai minimum 0,2 mcg, dan nilai maksimum 20 mcg. Berdasarkan hasil data dapat disimpulkan bahwa secara umum jumlah asupan vitamin D karyawan Puskesmas Cugenang baik dengan ataupun tanpa konsumsi suplemen belum memenuhi angka kecukupan bila dibandingkan dengan AKG, yakni ≥ 15 mcg vitamin D per hari¹³. Sumber vitamin D yang sering dikonsumsi sampel dari bahan makanan alami yaitu ikan segar, telur ayam, dan ikan asin.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Asupan Vitamin C dengan Keterpaparan COVID-19

Tabel 5
Hubungan Asupan Vitamin C dengan Keterpaparan COVID-19

Asupan Vitamin C	Keterpaparan COVID-19				OR 95% CI	P-value
	Ya		Tidak			
	n	%	N	%		
Kurang	3	11,1	1	3,7	3,25 (0,316 – 33,409)	0,61
Cukup	24	88,9	26	96,3		
Total	100	100	100			

Tabel 5 menunjukkan sampel yang memiliki asupan vitamin C kurang lebih banyak pada kelompok terpapar COVID-19 yaitu sebanyak 3 sampel (11,1%) dibanding yang tidak terpapar COVID-19 sebanyak 1 sampel (3,7%). Hasil uji *chi square* menunjukkan terdapat tabel dengan nilai harapan kurang dari 5, sehingga dilanjutkan menggunakan uji *fisher exact*. Hasil uji menunjukkan hubungan asupan vitamin C dengan keterpaparan COVID-19 tidak bermakna secara statistik (*p-value* 0,61 ; 95% *CI*). Vitamin C memiliki banyak peran dalam proses fisiologis tubuh. Vitamin C berfungsi dalam mendukung fungsi seluler pada sistem kekebalan tubuh dengan mengaktifkan imunitas adaptif dan bawaan, sehingga kekurangan vitamin C dapat mengakibatkan terjadinya gangguan kekebalan dan meningkatkan risiko terhadap terjadinya infeksi¹⁴.

Efektifitas vitamin C dalam tubuh dipengaruhi beberapa faktor, seperti pola makan, tingkat asupan vitamin C harian, dosis suplemen, dan faktor stress pada kegiatan sehari-hari. Dalam menjalankan fungsinya, vitamin C memerlukan mikronutrien lain seperti zinc yang dapat membantu proses penyerapan vitamin C dalam tubuh. Vitamin C dan zinc secara bersama-sama berperan dalam aktivitas antioksidan yang dapat mengurangi stress oksidatif dan peradangan, meningkatkan sintesis vasopresor, meningkatkan fungsi sel kekebalan tubuh, meningkatkan fungsi endovascular, dan memberikan modifikasi imunogis epigenetik. Selain itu tingginya faktor aktivitas dan faktor stres yang dihadapi karyawan puskesmas dalam menghadapi pandemi COVID-19 dikaitkan dengan cepat hilangnya cadangan vitamin C dalam tubuh sehingga menurunkan fungsi peran vitamin C dalam mempertahankan imunitas¹⁵.

Pada tubuh yang terinfeksi COVID-19, maka akan timbul respon peningkatan reseptor sistem kekebalan secara berlebihan termasuk makrofag, granulosit termasuk produski sitokin pro inflamasi, aktivasi CD4 + T dan CD8 + T yang bertujuan untuk mengendalikan replikasi virus, membatasi penyebaran virus, peradangan, dan pembersihan. Namun, jika hal terus berlangsung maka dapat

menimbulkan efek badai sitokin yang menyebabkan kerusakan jaringan dan peradangan. Apabila produksi sitokin inflamasi terus berlanjut, hal ini akan memperburuk perjalanan penyakit dan prognosis serta kematian pada pasien yang terinfeksi¹⁶.

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa pemberian vitamin C tidak berpengaruh pada kesehatan pasien yang terinfeksi COVID-19 dibandingkan dengan terapi placebo tanpa memperhatikan dosis, cara pemberian, dan tingkat keparahan penyakit¹⁷. Penelitian lain menyebutkan tidak ada hubungan antara nutraceutical (suplemen vitamin dan mineral, probiotik, superfood, buah-buahan, omega 3, rempah, teh hijau, dan kopi) dengan lama penyembuhan pasien COVID-19¹⁸.

b. Hubungan Asupan Vitamin D dengan Keterpaparan COVID-19

Tabel 6
Hubungan Asupan Vitamin D dengan Keterpaparan COVID-19

Asupan Vitamin D	Keterpaparan COVID-19				OR 95% CI	P-Value
	Ya		Tidak			
	n	%	N	%		
Kurang	19	70,4	23	85,2	0,413 (0,108 – 1,586)	0,326
Cukup	8	29,6	4	14,8		
Total	27	100	27	100		

Tabel 6 menunjukkan sampel yang memiliki asupan vitamin D kurang lebih banyak pada kelompok tidak terpapar yaitu sebanyak 23 sampel (85,2%) dibanding kelompok terpapar yaitu sebanyak 19 sampel (70,4). Hasil uji *chi square* menunjukkan hubungan asupan vitamin D dengan keterpaparan COVID-19 tidak bermakna secara statistik (*p-value* 0,326 ; 95% *CI*).

Vitamin D memiliki peran besar dalam tubuh dalam mengurangi terjadinya infeksi. Vitamin D berperan dalam memodulasi respon imun adaptif dan bawaan untuk mencegah infeksi saluran atas¹⁹. Fungsi imunitas vitamin D dalam tubuh bekerja secara kompleks selama infeksi dan bervariasi sesuai dengan sifat patogen dan jenis fungsi kekebalan²⁰. Hal ini menunjukkan pentingnya mempertahankan kadar vitamin D yang cukup dalam tubuh.

Pola makan, jumlah konsumsi bahan makanan sumber vitamin D secara teratur, frekuensi keterpaparan tubuh oleh sinar matahari, serta kadar serum vitamin D dapat mempengaruhi efektifitas fungsi vitamin D dalam meningkatkan respon imun. Peningkatan kejadian infeksi seperti infeksi virus pernafasan (RSV) dikaitkan dengan rendahnya tingkat ultraviolet (UVB) pada musim dingin di iklim sedang dan musim hujan di iklim tropis²¹. Selain itu, tingkat serum vitamin D dalam darah dapat mempengaruhi kejadian infeksi pada seorang individu. Sebuah penelitian menunjukkan tingkat serum vitamin D pada pasien COVID-19 lebih rendah dibandingkan dengan tingkat serum pada kelompok kontrol²².

Berdasarkan hasil penelitian sejenis, hasil statistik menunjukkan bahwa kekurangan vitamin D tidak secara signifikan terkait dengan kerentanan terhadap infeksi COVID-19 atau angka kematian akibat infeksi. Selain itu suplemen vitamin D tidak secara signifikan untuk memperbaiki kondisi imunitas. Pada penelitian tdiak dilakukan penyesuaian terhadap beberapa faktor risiko potensial yang data mempengaruhi hasil²³. Hasil penelitian di UK Biobank menunjukkan tidak ada hubungan secara signifikan setelah disesuaikan dengan perancu bahwa kekurangan

vitamin D tidak terkait dengan kejadian infeksi COVID-19 dan kematian akibat infeksi tersebut. Konsentrasi 2(OH)D yang lebih rendah terkait dengan risiko kematian COVID-19 yang lebih tinggi secara universal. Namun, kesimpulan berubah setelah dilakukan penyesuaian dengan potensi pembaur. Variabel yang secara signifikan terkait risiko kematian COVID-19 yaitu usia, jenis kelamin, etnis kulit hitam, faktor obesitas, sosial ekonomi, dan diabetes²⁴. Penelitian lainnya menyebutkan tidak ada bukti bahwa vitamin D melindungi terhadap infeksi COVID-19 atau keparahan COVID-19. *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) menyatakan bahwa penggunaan suplemen vitamin D untuk mengurangi COVID-19 tidak didukung oleh data yang tersedia²⁵.

SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Jumlah sampel berdasarkan kategori usia yaitu usia pertengahan sebanyak 10 sampel (18,5%) dan usia dewasa sebanyak 44 sampel (81,5%), berdasarkan kategori jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 10 sampel (18,5%) dan perempuan sebanyak 44 sampel (81,5%), berdasarkan kategori pendidikan yaitu pendidikan rendah sebanyak 2 sampel (7,4%) dan pendidikan tinggi sebanyak 52 sampel (96,3%), dan berdasarkan kategori profesi yaitu profesi medis/paramedis sebanyak 41 sampel (75,9%) dan penunjang medis/umum sebanyak 13 sampel (24,1%).
2. Jumlah sampel berdasarkan keterpaparan COVID-19 yaitu sebanyak 27 sampel terpapar (50%) dan sebanyak 27 sampel tidak terpapar (50%).
3. Jumlah sampel dengan asupan vitamin C kurang sebanyak 4 sampel (7,4%) dan asupan vitamin C cukup sebanyak 50 sampel (92,6%).
4. Jumlah sampel dengan asupan vitamin D kurang sebanyak 42 sampel (77,8%) dan asupan vitamin D cukup sebanyak 12 sampel (22,2%).
5. Tidak terdapat hubungan bermakna secara statistik antara asupan vitamin C dengan keterpaparan COVID-19 karyawan Puskesmas Cugenang.
6. Tidak terdapat hubungan bermakna secara statistik antara asupan vitamin D dengan keterpaparan COVID-19 karyawan Puskesmas Cugenang.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemkes RI. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- UNICEF. (2020). <https://www.unicef.org/indonesia/id/coronavirus/tanya-jawab-seputar-coronavirus>, diperoleh 16 Oktober 2021.
- PIKOBAR. (2021). <https://pikobar.jabarprov.go.id/>, diperoleh 16 Oktober 2021.
- _____. (2020). <https://republika.co.id/berita/q9lpb33218000/3-kecamatan-masuk-zona-merah-cianjur-siap-psbb>, diperoleh 16 Oktober 2021.
- Putri, R. N. (2020). Indonesia dalam menghadapi pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 705-709.

- Apriluana, G., Khairiyati, L., & Setyaningrum, R. (2016). Hubungan antara usia, jenis kelamin, lama kerja, pengetahuan, sikap dan ketersediaan alat pelindung diri (APD) dengan perilaku penggunaan APD pada tenaga kesehatan. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(3).
- Sumarmi, S. (2020). Kerja Harmoni Zat Gizi dalam Meningkatkan Imunitas Tubuh Terhadap Covid-19: Mini Review. *Amerta Nutrition*, 4(3), 250-256.
- Tursina, A., Budiman., Tresnasari, Cice., Rosady, DS., Nurhayati, E., Yulianto, FA., et al. (2020). *KOPIDPEDIA*. Bandung : P2U Unisba.
- Setyoningsih, H., Pratiwi, Y., Rahmawaty, A., Wijaya, H. M., & Lina, R. N. (2021). Penggunaan Vitamin Untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh Di Masa Pandemi. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 4(2), 136-150.
- Neurosensum, (2021). Masyarakat Indonesia Paling Banyak Konsumsi Vitamin C pada Saat Pandemi Covid-19. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/09/22/masyarakat-indonesia-paling-banyak-konsumsi-vitamin-c-saat-pandemi-covid-19>. Diperoleh 03 Desember 2021.
- Fatimah, D. S., & Gozali, D. (2021). Review Artikel : Peran Zink, Vitamin C dalam Meningkatkan Imunitas Tubuh. *Farmaka*, 19(3).
- Ruggieri, A., Anticoli, S., D'Ambrosio, A., Giordani, L., & Viora, M. (2016). The influence of sex and gender on immunity, infection and vaccination. *Annali dell'Istituto superiore di sanita*, 52(2), 198-204.
- Kemkes RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*.
- Alagawany, M., Attia, Y. A., Farag, M. R., Elnesr, S. S., Nagadi, S. A., Shafi, M. E., & Mohamed, E. (2021). The Strategy of Boosting the Immune System Under the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 712.
- Subagio, A. P., & Damayanty, A. E. (2021). Hubungan Konsumsi Suplemen Mikronutrien Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *JURNAL ILMIAH MAKSITEK*, 6(2), 59-66.
- Rosyanti, L., & Hadi, I. (2020). Respon Imunitas dan Badai Sitokin Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2: Literatur Review.
- Rawat, D., Roy, A., Maitra, S., Gulati, A., Khanna, P., & Baidya, D. K. (2021). Vitamin C and COVID-19 treatment: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 15(6), 102324.

- Riana, A., & Widiastuti, Y. (2021). Hubungan Konsumsi Nutraceutical Dengan Lama Penyembuhan Pasien Covid-19.
- BPOM. (2020). *Buku Saku Suplemen Kesehatan Untuk Memelihara Daya Tahan Tubuh Dalam Menghadapi COVID-19 Vitamin D*. Jakarta : BPOM
- Souza, A. C. R., Vasconcelos, A. R., Prado, P. S., & Pereira, C. P. M. (2020). Zinc, Vitamin D and Vitamin C: perspectives for COVID-19 with a focus on physical tissue barrier integrity. *Frontiers in Nutrition*, 7, 295.
- Grant, W. B., Lahore, H., McDonnell, S. L., Baggerly, C. A., French, C. B., Aliano, J. L., & Bhattoa, H. P. (2020). Evidence that vitamin D supplementation could reduce risk of influenza and COVID-19 infections and deaths. *Nutrients*, 12(4), 988.
- Elham, A. S., Azam, K., Azam, J., Mostafa, L., Nasrin, B., & Marzieh, N. (2021). Serum vitamin D, calcium, and zinc levels in patients with COVID-19. *Clinical Nutrition ESPEN*, 43, 276-282.
- Chen, J., Mei, K., Xie, L., Yuan, P., Ma, J., Yu, P., ... & Liu, X. (2021). Low vitamin D levels do not aggravate COVID-19 risk or death, and vitamin D supplementation does not improve outcomes in hospitalized patients with COVID-19: a meta-analysis and GRADE assessment of cohort studies and RCTs. *Nutrition journal*, 20(1), 1-10.
- Hastie, C. E., Pell, J. P., & Sattar, N. (2021). Vitamin D and COVID-19 infection and mortality in UK Biobank. *European Journal of Nutrition*, 60(1), 545-548.
- Amin, H. A., & Drenos, F. (2021). No evidence that vitamin D is able to prevent or affect the severity of COVID-19 in individuals with European ancestry: a Mendelian randomisation study of open data. *BMJ nutrition, prevention & health*, 4(1), 42.

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN STATUS GIZI ANAK JALANAN DI WILAYAHKECAMATAN SOREANG KABUPATEN BANDUNG

Ajeng Linda Nurhalimah^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel Bandung

Email : ajenglinda1998@gmail.com

Abstrak

Status gizi merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap individu agar dapat mencegah terjadinya permasalahan gizi terutama pada remaja. Perubahan pada masaremaja berlangsung sangat cepat, sehingga mempengaruhi kebutuhan gizi dari pola makan mereka. Mengetahui hubungan pola makan dan status gizi anak jalanan di wilayah Soreang Kabupaten Bandung. Penelitian ini adalah Observasional , desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2022. Popoulasi adalah semua anakjalanan yang berjumlah 100 orang Teknik pengambilan sampel menggunakan Observasional di ambil sampel sampel sebanyak 80 orang menggunakan rumus *slovin*. Analisis data terdiri dari abalsisi bivariat menggunakan uji statistik *chi square*. berdasarkan uji data dengan menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,005$. terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan status gizi anak jalanan di Wilayah Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung.

Kata Kunci : Pola Makan, Status Gizi.

PENDAHULUAN

Kesejahteraan anak masih menjadi perhatian utama masyarakat di dunia. mulai dari masalah pekerja anak, kekerasan pada anak, eksploitasi anak, anak bermasalah dengan hukum, hingga anak jalanan. masalah kesejahteraan anak yang hingga saat ini masih banyak terjadi adalah masalah anakjalanan.¹

Anak jalanan merupakan fenomena besar di Indonesia. Kemiskinan adalah salah satu faktor pemicu anak bekerja di jalanan, mereka adalah korban eksploitasi ekonomi dan penyumbang

pendapatan keluarga. Anak jalanan identik dengan kemiskinan dan kurang akses terhadap makan yang bergizi. Masa remaja merupakan usia peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa (pubertas). Perubahan-perubahan pada masa remaja berlangsung sangat cepat, sehingga mempengaruhi kebutuhan gizi dari makanan mereka. Selain itu, bertambahnya jumlah aktivitas fisik akan berpengaruh pada jumlah negatif yang dibutuhkan tubuh. Masalah gizi pada remaja akan berdampak negatif pada menurunnya penurunan kesehatan jasmani (Irianto, 2014).² Kementerian Sosial (KEMENSOS) 2016 mencatat jumlah anak jalanan pada tahun 2016 mencapai sekitar 4,1 juta atau meningkat 100%. Berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi Kesejahteraan Sosial Kementerian Sosial jumlah anak jalanan diseluruh Indonesia tahun 2015 sebanyak 33.400 anak, sedangkan yang baru mendapatkan layanan PKSA (Program Kesejahteraan Sosial Anak) anak jalanan baru mencapai 6000 anak (tahun 2016), sisanya masih hidup di jalanan tanpa pendampingan atau bimbingan sama sekali. Menurut Dinas Sosial Kabupaten Bandung Selatan tahun 2021 di Kecamatan Soreang prevalensi anak jalanan berjumlah 100 orang yang menyebar diseluruh kecamatan soreang (Dinas Sosial Kabupaten Bandung, 2021).²

Status gizi merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap individu agar dapat mencegah terjadinya permasalahan gizi terutama pada remaja. Remaja

rentan mengalami masalah gizi karena merupakan masa peralihan yang ditandai dengan pertumbuhan yang pesat, sehingga dibutuhkan zatgizi yang relatif lebih besar (Pujiati,2015).³ Jika status gizi dan kesehatan anak jalanan tidak terpenuhi, dikhawatirkan anakjalanan akan menjadi generasihilang (lost generation), yaitu suatu generasi dengan daya intelektual yang lebih rendah (Puspareni, 2012).⁴ Prevalensi nasional berat badan kurang pada remaja berusia 13-15 tahun berdasarkan IMT/U (Indeks Massa Tubuh Berdasarkan Umur) pada tahun 2018 adalah 8,7% (1,9% sangat 2 kurus dan 6,8% kurus). Sementara itu, secara nasional prevalensi berat badan lebih menurut riskesdas pada tahun2018 sebesar 16,0% (4,8% sangat gemuk dan 11,2% gemuk)(Riskesdas, 2018).⁶ Provinsi Jawa barat memiliki prevalensi status gizi umur 13-15 tahun sangat kurus 1,75%, kurus 6,13%, gizi lebih 11,96% dan obesitas 4,89%. Sedangkan remaja 16-18 tahun sangat kurus 1,42%, kurus 5,61%, gizi lebih 10.90% dan obesitas4,51%. Kota Subang adalah salah satu kota yang memiliki masalahgizi dengan prevalensi umur 13-15 tahun sangat kurus 0,72%, kurus 4,34%, gizi lebih 15,05% dan obesitas 6,44%. Sedangkan remaja 16-18 tahun sangat kurus 0,79%,kurus 2,86%, gizi lebih 11,41% dan obesita 6,01% (Riskesdas, 2018).⁷ Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi remaja yaitu pola konsumsi makanan,pendapatan keluarga,penyakit infeksi, aktivitas fisik, pertumbuhan fisik, pengetahuan,dan pendidikan (Sandra, 2017).⁸ Peningkatan jumlah anak jalanan akan meningkatkan permasalahan gizi dan kesehatan. Hal ini disebabkan anak jalanan yangtermasuk kedalam kategori anak- anak dan remaja membutuhkan asupan gizi yang cukup serta kesehatan yang baik untuk mendukung pertumbuhannya. Menurut UNICEF (2015) anak-anak masih tumbuh dan berkembang sehingga anak-anak lebih rentan dibandingkan dewasa terhadap kondisi kehidupan yang buruk seperti kemiskinan, tidak terpenuhinya pelayanan kesehatan, gizi, air bersih, tempat tinggal dan polusi lingkungan. Pengaruh dari penyakit,dan kemiskinan mengancam masa depan anak-anak dan masyarakat tempat mereka tinggal (UNICEF,2015)⁹.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti merasa tertarik dalam membuat penelitianmengenai hubungan pola dan statusgizi pada anak jalanan di Wilayah Soreang Kabupaten Bandung. Dan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yaitu kuantitatif dandesain desain penelitian yang digunakan cross sectional. yaitujenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel.

Desain cross sectional dapat dipergunakan untuk melihathubungan variabel satu dengan variabel lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak jalanan usia 12-17 tahun di WilayahKecamatan Soreang KabupatenBandung yang berjumlah 100 anak yang diambil dari data Dinas SosialKabupaten Bandung tahun 2021. Responden dalam penelitian iniadalah anak jalanan usia 12-17 tahun dengan kriteria inkusi anak yang menghabiskan waktudijalanan dan bersedia dijadikan responden. Jumlah subjek penelitian dengan menggunakan rumus *slovin* adalah sebanyak 80anak. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden yaitu, umur,jenis kelamin, tanggal lahir, tinggi badan, berat badan, pola makan 1x24 jam. Untuk data responden meliputi, nama , jenis kelamin, umur. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner FFQ. Peneliti menggunakan teknik wawancara

dengan media kuesioner FFQ. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dilakukan dengan wawancara kepada responden. Peneliti akan mewawancarai responden terkait bahan makanan apa saja yang dikonsumsi selama periode tertentu, seperti setiap hari, minggu, bulan, dan tahun. Bahan makanan yang ada dalam kuesioner tersebut adalah bahan makanan yang dikonsumsi dalam frekuensi yang cukup sering oleh responden. Jenis data dalam penelitian ini terdiri atas data primer yang diperoleh langsung dari anak jalanan. Data primer terdiri atas, identitas anak, pengukuran antropometri untuk tinggi badan dan wawancara menggunakan kuesioner FFQ untuk mengetahui asupan pola makan yang dikonsumsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden Menurut Usia.

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung pada tanggal 28 Juli – 9 Agustus 2022. Subjek penelitian merupakan anak jalanan usia 12-17 tahun berjumlah 80 anak. Berdasarkan penelitian, diperoleh karakteristik responden meliputi usia dan jenis kelamin.

Tabel 1
Karakteristik Responden Menurut Usia

Umur	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
12-15 tahun	42	52,5%
16-17 tahun	38	47,5%
Total	80	100,0%

Berdasarkan table 1 menunjukkan usia 12-15 tahun sebanyak 42(52,2%) dan usia 16-17 tahun berjumlah 38(47,5%).

Karakteristik responden dapat diketahui dari jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki. Dan dilihat berdasarkan usia 12-17 tahun merupakan usia perkembangan dimana seorang anak mengalami pertumbuhan dan aktivitas yang sangat pesat dibandingkan ia masih bayi, hal ini akan membuat kebutuhan gizi akan semakin meningkat dan secara otomatis juga akan mempengaruhi status gizi anak hal ini sesuai dengan table 4.3.2 paling banyak anak yang memiliki pola makan jarang dengan status gizi kurus, hal ini dikarenakan oleh pola makan yang tidak baik dan anak-anak pada tahap usia ini lebih tertarik pada aktivitas di jalan dari pada makanan.

b. Karakteristik Sampel Menurut Jenis Kelamin

Tabel 2
Karakteristik Sampel Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Laki-Laki	51	63,8%
Perempuan	29	36,3%
Total	80	100,0%

Tabel 2 menunjukkan jumlah responden 80, mayoritas sampel adalah laki-laki dengan jumlah 51 orang (63,8%), sedangkan untuk perempuan 29 orang (36,3%).

c. Gambaran Pola Makan

Hasil pengukuran status gizi anak diperoleh data berat badan sampel berkisar antara 55kg dengan nilai terendah 30kg dan tertinggi 70kg. Selanjutnya data antropometri yang diperoleh dihitung indeks masa tubuhnya untuk menentukan status gizi. Berikut ini sebaran data status gizi anak jalanan yang diperoleh:

Tabel 3
Karakteristik Pola Makan

Pola Makan	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Sering	37	46,3%
Jarang	43	53,8%
Total	80	100%

Table 3 menunjukkan status gizi anak jalanan lebih banyak memiliki kriteria kurus sebanyak 44(55,0%), status gizi normal hanya 31(38,8%) dan status gizi lebih sebanyak 5(6,3%).

d. Karakteristik Status Gizi Anak Jalanan.

Tabel 4
Karakteristik Status Gizi Anak Jalanan.

Status Gizi	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Kurus	44	55,0%
Normal	31	38,8%
Lebih	5	6,3%
Total	80	100,0%

Table 4 menunjukkan status gizi anak jalanan lebih banyak memiliki kriteria kurus sebanyak 44(55,0%), status gizi normal hanya 31(38,8%) dan status gizi lebih sebanyak 5(6,3%).

Anak jalanan yang rata-rata memiliki status gizi kurus diakibatkan oleh kurangnya asupan pola makan dan aktifitas fisik yang sangat berat, anak yang memiliki status gizi normal belum tentu status gizinya normal bisa saja status gizinya kurus karena diakibatkan pola makan yang buruk. Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh status keseimbangan antara jumlah asupan (intake) zat gizi dan jumlah yang dibutuhkan (requirement) oleh tubuh untuk sebagai fungsi biologis (pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas dan pemeliharaan kesehatan, dan lainnya). (Suyanto, 2009).

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Pola Makan dan StatusGizi Anak Jalanan

Tabel 5
Hubungan Pola Makan dan StatusGizi Anak Jalanan

	StatusGizi						Total	p Value
	Kurus		Normal		Lebih			
	N	%	N	%	%			
Sering	8	21,6%	26	70,3%	3	8,1%	37	0,000
Jarang	30	69,8%	9	20,9%	4	9,3%	43	
Total	38	47,5%	35	43,8%	7	8,8%	100,0%	

Dari tabel 5 dapat diinterpretasikan bahwa dari 80 responden (100,00%) dengan pola makan sering 8 responden (21,6%) dengan status gizi kurus, 26 (70,3%) reponden dengan status gizi normal, 3(8,1%) responden dengan status gizi lebih. Sedangkan anak dengan pola makan jarang dengan status gizi kurus 30(69,8%), anak yang memiliki status gizi normal 9 responden (20,9%) dan anak yangmemiliki status gizi lebih 4(9,3%). Anak yang tidak cukup mendapat makan, dalam arti kuantitas maupun kualitas akanmenyebabkan anak tersebut tidak dapat tumbuh normal. Keadaan berlanjut dari anak yang tidak tumbuh normal ini akan dicerminkan pula pada pencapaian tinggi badannya (Mazarina, 2010). Menurut Sulistyoningsih (2011) ketidakseimbangan antara asupan gizi atau kecukupan zat gizi akan menimbulkan masalah gizi, baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang. Hidayati dkk (2010) menjelaskan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi adalah aktivitas fisik. Menurut Virgianto dan Purwaningsih (2010) aktivitas fisik yang berlebihan denganistirahat yang kurang akan menghabiskan lebih banyak kalori maka akan berdampak lemas pada tubuh. Hal ini menjelaskan bahwa tingkat aktivitas fisik berkontribusi terhadap status gizi.

Hasil uji data dengan menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,005$ sehingga hasil menyatakan ada hubungan yang bermakna antara pola makan dan status gizi anak jalanan hal ini disebabkan ketidakcukupan asupan makanyang anak jalanan dapatkan untuk metabolisme pada tubuh mereka , sehingga berdampak kepada status gizi mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini didapatdisimpulkan sebagai berikut :

1. Pola makan dan status gizi pada Anak Jalanan di Wilayah Soreang Kabupaten Bandung, dari 80 responden terdapat 37orang yang pola makannya sering dan dari 80 responden terdapat 43 orangyang pola makannya jarang.
2. Status gizi anak jalanan yang berjumlah80 responden 44(55,0%), 31(38,8%) memiliki status gizi normal dan5(6,3%) memiliki status gizi lebih.
3. Terdapat hubungan antara pola makan dan status gizi anak jalanan dengan nilai $p (0,000) < \alpha = 0,005$.

SARAN

1. Bagi peneliti selanjutnya.
Bagi peneliti selanjutnya, dilihat dari keterbatasan peneliti dari segi variabel independen, diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar melibatkan lebih banyak variabel untuk mendapatkan hasil yang baik, dalam hal ini keterbatasan sebagai peneliti sangatlah banyak.
2. Bagi pemerintah.
Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan pedoman untuk Dinas Sosial Kabupaten Bandung agar dapat diberikan intervensi terkait dengan pola makan dan status gizi anak jalanan yaitu berupa pemberian makanan tambahan seperti snack yang bergizi setiap hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (Diakses tanggal 10 November 2018 dengan situs). *Faktor Perkembangan Anak*.
- Bandung, D. S. (2020). *Jumlah Anak Jalanan*. Kabupaten Soreang.
- Puji, S. (2011). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pola Makan pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2011. *Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- RI, K. (2013). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdar) Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.
- G., A. (2017). *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola*
- Konsumsi dengan Status Gizi pada Mahasiswa TTB Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung. . FK Unpad: Bandung.
- Hapsari, d. (2009). Pengaruh Lingkungan dan Prilaku Hidup Sehat Terhadap Status Gizi Kesehatan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Ekonomi dan Status Kesehatan. Jakarta.
- Gouado, I. (2017). Nutrition Status, Food Habits and Energy Profile of Young Adult Cameroon University Students. *African Journal of Food Science* 4(12) : 748-53.
- Pola Konsumsi Siswa Kelas XII Program Keahlian Jasa Boga di SMKN 6 Yogyakarta. . Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta .
- Dahlan Sopiyyudi, M. (2020). *Besar dalam penelitian Kedokteran dan Kesehatan Edisi 3*. Jakarta : Salemba Medika.

HUBUNGAN STATUS IMUNISASI DASAR LENGKAP DAN ASUPAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MELONG TENGAH KOTA CIMAH

Dinda Andyani Fazrin^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email : dindafazrin14@gmail.com

Abstrak

Stunting adalah akibat buruk yang disebabkan oleh gizi kurang dalam jangka waktu lama sejak dalam kandungan maupun pada masa awal setelah bayi lahir dan biasanya kondisi stunting baru nampak setelah bayi berusia 2 tahun yang menyebabkan anak gagal tumbuh yang ditandai dengan tinggi badan tidak sesuai dengan usianya (*stunted*) mengacu pada standar antropometri dengan nilai $-3 \text{ sd} < -2 \text{ SD}$. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis “Hubungan Status Imunisasi Dasar dan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi”. Jenis penelitian ini observasional analitik dengan desain *case control*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 22 kasus dan 22 kontrol yang dipilih dengan menggunakan teknik *random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan instrumen kuesioner dan *microtise*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* dengan tingkat kemaknaan $p < 0.05$. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan mengenai riwayat imunisasi dasar lengkap dengan kejadian stunting dengan nilai ($p = 1,000$; $OR = 1,000$). Sedangkan asupan protein terdapat hubungan dengan kejadian stunting dengan nilai ($p = 0,000$; $OR = 71,400$). Perlunya program yang dilakukan untuk menurunkan kejadian stunting diantaranya sosialisasi kesehatan tentang gizi ibu hamil dan pemenuhan gizi balita dan pentingnya imunisasi anak.

Kata kunci : Stunting, Status Imunisasi Dasar Lengkap, Asupan Protein

PENDAHULUAN

Stunting adalah akibat buruk yang disebabkan oleh gizi kurang dalam jangka waktu lama sejak dalam kandungan maupun pada masa awal setelah bayi lahir dan biasanya kondisi stunting baru nampak setelah bayi berusia 2 tahun yang menyebabkan anak gagal tumbuh yang ditandai dengan tinggi badan tidak sesuai dengan usianya (*stunted*) berdasarkan data (*Joint Child Malnutrition Estimates Edition, 2020*)¹

Stunting merupakan suatu keadaan dimanatinggi balita tidak sesuai dengan usia jika mengacu pada antropometri dengan nilai $-3 \text{ sd} < -2 \text{ SD}$ (Kemenkes, 2020)². Permasalahan gizi dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung, faktor langsung yang berhubungan dengan stunting yaitu asupan zat gizi baik makro maupun mikro nutrient serta penyakit infeksi. Sedangkan faktor tidak langsung antara lain tidak ASI eksklusif, status imunisasi yang tidak lengkap dan karakteristik keluarga berupa pekerjaan orang tua, pendidikan orang tua, dan status ekonomi keluarga menurut UNICEF dalam BAPPENAS (2011)³.

Proporsi stunting di Benua Asia berdasarkan data tahun 2017 dalam *Joint Child Malnutrition Estimates* menyumbang 55% balita di dunia mengalami stunting, Benua Afrika sebesar 38%, Asia Selatan 58,7%, Asia Tenggara 14,9%, proporsi terendah berada di Asia Tengah sebesar 0,9% (WHO, 2018)⁴. Berdasarkan data *World Bank Group Joint Malnutrition Estimates*, UNICEF, WHO 2020 prevalensi stunting Asia Tenggara pada tahun 2019 sebesar 24,7%. Indonesia merupakan salah satu negara Asia dengan *double burden* atau masalah gizi ganda,

salah satunya yang ditandai dengan tingginya prevalensi stunting. Berdasarkan prevalensi stunting di Asia Tenggara Indonesia berada pada urutan ketigateringgi setelah Timor Leste dan India dengan Proporsi balita stunting sebesar 36,4% pada tahun 2005 sampai 2017(WHO, 2018)⁴. Prevalensi stunting di Indonesia berada pada posisi ke 115 dari 151 negara di dunia yang terkena dampak pandemi COVID-19 berdasarkan data stunting (*Joint Child Malnutrition Estimates*, UNICEF, *World Bank*, 2020)¹

Berdasarkan Data *World Health Organization* (WHO), Indonesia termasuk negara ketiga dengan prevalensi balitapendek (stunting) tertinggi di Asia Tenggara. Rata rata prevalensi balita pendek di Indonesia tahun 2015 sampai 2017 sebesar 36,4%. Berdasarkan data Pemantauan Status Gizi (PSG), prevalensi balita pendek mengalami peningkatan dari tahun 2016 sebesar 27,5% pada tahun 2017 menjadi 29,6%. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018⁵ menunjukkan hasil prevalensi 30,8%. Prevalensi ini masih tinggi berdasarkan standar baku WHO yakni sebesar 20%. Prevalensi stunting di Jawa Barat berdasarkan hasil (LKIP Dinas Kesehatan Jawa barat tahun 2021)⁶ bahwa pada tahun 2013 terdapat (35,3%) kasus stunting, tahun 2018 (31, 1%), pada tahun 2019 (26,21%) atau sebanyak 277,847 balita di Jawa Barat mengalami Stunting. Proporsi stunting menurut Kota atau Kabupaten di Jawa Barat memiliki 4 wilayah zona merah tertinggi stunting yakni Tasikmalaya 34,97%, Bogor 34,96%, Kota Cimahi 34,29%, Bandung Barat 32,12% (Kemenkes RI, SSGBI, 2019)⁷.

Imunisasi merupakan salah satu faktor tidak langsung dalam terjadinya stunting, cakupan imunisasi dasar lengkap berdasarkan hasil riskesdas 2013 sebesar 59,2% menjadi 57,9% pada tahun 2018⁵. Cakupan imunisasi yang menurun sebesar 1,3% dapat menyebabkan balita rentan terhadap penyakit infeksi dan dapat menyebabkan terjadinya stunting. Pada bulan April 2020, Kemenkes bekerjasama dengan UNICEF melakukan penilaian cepat dengan survei daring pada 5329 puskesmas di 388 kabupaten/kota di Indonesia. Hasil survei menunjukkan kurang lebih 84% fasilitas kesehatan layanan imunisasi mengalami gangguan yang signifikan akibat wabah Covid-19 dan kebijakan pemerintah dalam penerapan physical distancing. Secara kumulatif, layanan imunisasi terganggu di lebih 90% posyandu dan 65% puskesmas. Imunisasi sangat diperlukan dalam memberikan perlindungan, pencegahan, sekaligus membangun kekebalan tubuhanak terhadap penyakit infeksi, maupun penyakit berbahaya yang dapat menimbulkan kecacatan bahkan kematian. Sejalan dengan penelitian Agustia, dkk (2018)⁸ menyatakan bahwa tidak lengkapnya imunisasi dapat menyebabkan imunitas balita menjadi lemah sehingga mudah untuk terserang penyakit infeksi.

Selain imunisasi dasar lengkap, faktor lain secara langsung yang dapat menyebabkan terjadinya stunting yaitu berupa asupan makanan baik zat makro atau mikro nutrient dan penyakit infeksi. Asupan energi menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting. Selain itu konsumsi protein, seng, dan zat besi juga turut memberikan kontribusi dalam hal ini. Protein berfungsi sebagai pembentuk jaringan baru di masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara, memperbaiki serta menggantinya jaringan yang rusak. Protein memiliki peran utama dalam pertumbuhan pada anak balita, asupan protein berhubungan dengan efek *level plasma insulin growth factor I* (IGF 1), protein matriks tulang dan faktor pertumbuhan serta kalsium dan fosfor yang berperan penting dalam formasi tulang. Anak yang mengalami defisiensi asupan protein yang berlangsung

lama meskipun asupan energinya tercukupi akan mengalami pertumbuhan tinggi badan menurut umur yang terhambat yang dapat menyebabkan resiko terjadinya stunting. Asupan zat gizi yang tidak adekuat dan infeksi menjadi penyebab utama terhambatnya pertumbuhan.

Kasus stunting di Kota Cimahi mengalami kenaikan pada tahun 2020 yakni 10,89% atau sekitar 3.520 balita di Kota Cimahi mengalami Stunting. Pada tahun 2021 naik menjadi 11,78% hal ini disebabkan kurang maksimalnya validasi di tengah masa pandemi COVID-19 sehingga pemantauan dan ruang gerak petugas terbatas dalam melakukan pelayanan kesehatan (Dinkes Cimahi, 2021). Kelurahan Melong merupakan wilayah pertama dengan status geografi penduduk sangat padat. Penelitian yang dilakukan oleh Bishwakarma di Bangladesh menjelaskan bahwa pendidikan, jenis kelamin, pelayanan kesehatan, dan tempat tinggal memiliki resiko tiga kali lebih besar terjadinya stunting. Penelitian lain di Mexico oleh Ferland, dimana status ekonomi keluarga yang rendah dapat meningkatkan resiko terjadinya stunting. Lingkungan yang buruk seperti sanitasi, air minum, kepadatan penduduk juga menjadi salah satu penyebab terjadinya stunting. Dikarenakan, Perilaku Yang tidak sehat akibat pengetahuan Kesehatan yang rendah.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang penulis lakukan kepada petugas Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi bahwa masih terdapat lebih dari 100 balita di wilayah kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi mengalami stunting, Hal ini, di khawatirkan dapat terus meningkat jika tidak dilakukan penanganan dan pencegahan sejak dini. Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang belum pernah dilakukan sejak masa Pandemi terjadi yakni mengenai Hubungan Status Imunisasi Dasar Lengkap dan Asupan Protein dengan kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan khususnya di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan penelitian *case control* studi kasus kontrol untuk menganalisis hubungan riwayat imunisasi dasar lengkap, asupan protein dengan kejadian stunting pada balita. Penelitian ini merupakan penelitian yang mengidentifikasi efek (penyakit atau status kesehatan) masa saat ini. Populasi dalam penelitian ini adalah 1.091 balita berdasarkan data bulan penimbangan balita pada bulan Februari 2022 dengan usia 24-59 bulan yang mengalami stunting untuk kelompok kasus dan tidak mengalami stunting untuk kelompok kontrol dengan kriteria inklusi balita berusia 24-59 bulan, mempunyai buku KIA, tinggal dan mendapatkan imunisasi di bawah wilayah kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi.

Jumlah subjek pada penelitian ini menggunakan rumus analitik kategorik dengan perbandingan jumlah sampel 1:1 sebanyak 44 balita yakni 22 balita kelompok kasus dan 22 balita kelompok kontrol. Karakteristik data responden yang dikumpulkan berupa nama, umur, pendidikan dan pekerjaan ibu, karakteristik sampel berupa tanggal lahir, umur, jenis kelamin, alamat, tinggi badan, berat badan, status gizi, status imunisasi dasar lengkap, dan asupan protein. Peneliti menggunakan teknik wawancara dengan media kuesioner dan melihat status imunisasi dasar lengkap pada usia 0-9 bulan dalam buku KIA, dan data konsumsi

protein menggunakan SQ- FFQ (*Semi Quantitative Food Frequency Quesioner*) yang terdiri dari daftar protein hewani dan nabati pada bentuk ukuran rumah tangga (URT) dalam jangka waktu tertentu (hari, minggu, bulan) kemudian hasil dikonversikan menjadi satuan gram/hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi pada ulan Juli – Agustus 2022. Karakteristik penelitian yang di analisis terdiri dari karakteristik usia balita, jenis kelamin balita, dan pendidikan ibu balita. Hasil analisis karakteristik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1
Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Kategori	Kasus		Kontrol	
		N	%	n	%
Usia Balita	24 - 37 bulan	10	45.5	11	50
	38 - 59 bulan	12	54.5	11	50
Jumlah		22	100	22	100
Jenis Kelamin	Laki-laki	8	36.4	8	36.4
	Perempuan	14	63.6	14	63.6
Jumlah		22	100	22	100
Pendidikan Ibu	Dasar	1	4.5	1	4.5
	SMP/SLTP	4	18.2	1	4.5
	SMA/SLTA	17	77.3	19	86.4
	DIPLOMA/SARJANA	0	0.0	1	4.5
Jumlah		22	100	22	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwakarakteristik usia pada balita dengan kelompok kasus berusia 24-37 bulan terdapat 10 balita (45,5%), usia 38-59 bulan terdapat 12 balita (54,5%),Sedangkan pada balita dengan kelompok kontrol yang berusia 24-37 bulan terdapat 11 balita (50%), dan usia 38-59 bulan terdapat 11 balita (50%).

Karakteristik jenis kelamin balita dari 44 sampel dapat diketahui bahwa padakelompok kasus terdapat jumlah balita laki-laki sebanyak 8 (36,6%) balita dan 14 (63,6%) balita perempuan. Sedangkan pada balita dengan kelompok kontrol terdapat 8 (36,4%) balita laki-laki dan 14 (63,8%) balita perempuan.

Karakteristik pendidikan ibu dapat diketahui bahwa ibu pada kelompok kasus dengan pendidikan dasar berjumlah 1 orang (4,5%), ibu dengan pendidikan SMP/SLTP 4 orang (18,2%), ibu dengan pendidikan SMA/SLTA berjumlah 17 orang (77,3%). Sedangkan ibu pada kelompok balita kontrol, terdapat 1 orang dengan pendidikan dasar (4,5%), ibu dengan pendidikan SMP/SLTP 1 orang (4,5%), ibu dengan pendidikan SMA/SLTA berjumlah 19 orang (86,4%) dan ibu dengan pendidikan lanjut DIPLOMA/SARJANA terdapat 1 orang (4,5%).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Imunisasi Dasar Lengkap

Karakteristik	Kategori	Kasus		Kontrol	
		N	%	n	%
Status Imunisasi	Lengkap	19	86.4	19	86.4
	Tidak Lengkap	3	13.6	3	13.6
	Jumlah	22	100	22	100
Asupan Protein	Kurang = <80%	17	77.3	1	4.5
	Baik = 81-100%	5	22.7	19	86.4
	Lebih = >100%	0	0.0	2	9.1
	Jumlah	22	100	22	100

Riwayat Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap menunjukkan bahwa kelompok kasus dengan riwayat Imunisasi Lengkap sebanyak 19 balita (86,4%) dan 3 balita (13,6%) tidak mendapatkan Imunisasi Lengkap. Sedangkan pada balita kelompok kontrol yang mendapatkan Imunisasi Lengkap sebanyak 19 balita (86,4%) dan 3 balita (13,6%) tidak mendapatkan Imunisasi Lengkap.

Imunisasi adalah paradigma sehat dalam upaya pencegahan penyakit yang paling efektif (Mardianti & Farida, 2020)¹⁰. Imunisasi merupakan investasi kesehatan untuk masa depan karena dapat memberikan perlindungan terhadap suatu penyakit infeksi, dengan diberikannya imunisasi maka dapat memberikan perlindungan dan peningkatan kesehatan kepada masyarakat tidak hanya individu tetapi juga perlindungan kepada suatu populasi. Imunisasi dasar merupakan imunisasi awal yang diberikan kepada bayi sebelum berusia satu tahun. Pada kondisi ini, diharapkan sistem kekebalan tubuh dapat bekerja secara optimal. Setiap bayi (0 sampai 11 bulan) diwajibkan untuk mendapatkan imunisasi dasar lengkap yang terdiri dari 1 dosis Hepatitis B, 1 dosis BCG, 3 dosis DPT, HB, HiB, 4 dosis polio tetes, dan 1 dosis campak/MR (kemenkes RI, 2018)⁹

Distribusi frekuensi Asupan Protein pada balita dengan kelompok kasus menunjukkan bahwa 17 balita (77,3%) mendapatkan Asupan Protein Kurang, dan 5 balita (22,7%) dengan Asupan Protein Baik. Sedangkan pada balita dengan kelompok kontrol mendapatkan hasil 1 balita (4,5%) dengan Asupan Protein Kurang, 19 balita (86,4%) mendapat dengan Asupan Protein Baik, dan 2 orang balita (9,1%) mendapatkan Asupan Protein Lebih. Protein merupakan suatu zat makanan yang penting bagi tubuh, karena berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Usia anak, protein digunakan untuk pertumbuhan sel baru untuk pemeliharaan jaringan, pembentukan komponen tubuh yang penting seperti enzim, hormon, sel darah merah. Protein yang berkualitas baik adalah protein lengkap yang mengandung asam amino esensial. (Almatsier, 2016)¹¹

Protein memiliki peran utama dalam pertumbuhan pada anak balita. Asupan protein berhubungan dengan efek *level plasma insulin growth factor I* (IGF 1), protein matriks tulang dan faktor pertumbuhan serta kalsium dan fosfor yang berperan penting dalam formasi tulang.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel Hubungan Status Imunisasi Dasar Lengkap dan Asupan Protein dengan kejadian

Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi. Hasil analisis bivariat yakni sebagai berikut :

Tabel 3
Hubungan Status Imunisasi Dasar Lengkap dengan Kejadian Stunting

Status Imunisasi Dasar Lengkap	Kasus		Kontrol		OR (95% CI)	P Value
	n	%	n	%		
Lengkap	19	86.4	19	86.4	1.000	
Tidak Lengkap	3	13.6	3	13.6	(0.179 – 5.596)	1.000
Jumlah	22	100	22	100		

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 3 mengenai hubungan status imunisasi dengan kejadian stunting setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *fisher exact* didapatkan hasil nilai $p=1,000$; ($p>0,05$); $OR=1,000$; $CI=0,179-5,596$, hasil ini menunjukkan tidak terdapat hubungan mengenai Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Lupiana, dkk (2018)¹² mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara status imunisasi dasar lengkap dengan kejadian stunting (*p-value* 0,38). Penelitian lain yang dilakukan Kasim, dkk (2019)¹³ menyebutkan hal yang serupa dengan (*p-value* 0,638) 36,4% balita pendek mendapatkan imunisasi dasar lengkap dan hanya 2,3% dengan status imunisasi tidak lengkap, penelitian lain yang dilakukan oleh Azriful, dkk (2018) menyebutkan bahwa balita yang mendapatkan imunisasi lengkap belum tentu terhindar dari stunting, karena dapat disebabkan oleh berbagai faktor lainnya. Namun, bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Wanda, dkk 2021¹³ terdapat hubungan antara riwayat imunisasi dengan kejadian stunting. Gizi kurang dan infeksi bermula dari lingkungan yang tidak sehat dan sanitasi yang buruk. Infeksi dapat menghambat reaksi imunologis yang normal menghabiskan energi tubuh. Balita yang tidak memiliki imunitas terhadap penyakit, maka akan lebih cepat kehilangan energi tubuh karena penyakit infeksi, anak akan berisiko stunting jika asupan nutrisinya tidak cukup dan mengalami infeksi berulang.

Infeksi berulang pada anak dapat mempengaruhi tumbuh kembangnya sehingga anak akan mudah terserang penyakit. Penyakit memberikan umpan balik yang negatif terhadap status gizi dan jika terjadi dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan risiko stunting sebagai reaksi pertama akibat adanya infeksi adalah menurunnya nafsu makan anak sehingga anak akan menolak makanan yang diberikan ibunya. Penolakan terhadap makanan berarti berkurangnya pemasukan dan penyerapan zat gizi dalam tubuh anak sehingga menyebabkan risiko terjadinya stunting.

Pada penelitian ini dilakukan wawancara kepada ibu balita sekaligus dengan melihat data status imunisasi dasar anak melalui buku KMS dengan mendapatkan hasil (13.6%) pada kelompok kasus dan kontrol yang menandakan bahwa kelompok kasus dan kontrol pada penelitian ini sama-sama memiliki faktor

resiko mengalami terjadinya stunting. Adapun balita dengan status imunisasi dasar tidak lengkap terjadi pada kelompok balita kontrol/ tidak stunting hal ini dapat terjadi bisa disebabkan oleh pola asuh, perawatan kesehatan ibu yang baik dan memberikan asupan yang cukup kepada balita sehingga status gizinya normal meski tidak imunisasi. Namun, menurut penelitian Agustia, dkk 2018⁸ balita yang tidak imunisasi lengkap berisiko tiga kali lebih besar untuk menderita stunting dibandingkan dengan balita yang mendapatkan imunisasi dasar lengkap.

Maka promosi kesehatan perlu terus dilakukan mengenai informasi pentingnya imunisasi pada anak untuk mencegah terjadinya penyakit infeksi, dan cara bagaimana mengatasi KIPI (Kejadian Paska Imunisasi) anak setelah di imunisasi dan meningkatkan pengetahuan ibu akan pentingnya imunisasi agar dapat menurunkan prevalensi kejadian stunting pada anak.

Tabel 4
Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting

Asupan Protein	Kasus		Kontrol		OR (95% CI)	P Value
	n	%	n	%		
Kurang = ≤80%	17	77.3	1	4.5	71.400	
Baik = 81-100%	5	22.7	21	95.5	(7.599-670.840)	0.000
Jumlah	22	100.0	22	100.0		

Berdasarkan tabel 4 mengenai hubungan asupan protein dengan kejadian stunting setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *fisher exact* menunjukkan nilai $p=0,000$; ($p<0,05$) $OR=71,400$; $CI=7,599-670,840$, yakni hasil terdapat hubungan mengenai Asupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi dan balita yang tidak mendapatkan asupan protein dengan baik memiliki risiko 71,400 kali lebih besar mengalami stunting dari balita yang mendapatkan asupan protein yang baik.

Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan Nurmalasari, dkk (2019)¹⁴ mengenai Tingkat Kecukupan Protein Dengan Kejadian Stunting diketahui bahwa 76,1% dari 117 responden memiliki kategori kecukupan protein kurang baik dan mengalami stunting. Hasil uji statistik $p\ value = 0,000$ lebih kecil dari nilai alpha yang berarti terdapat hubungan bermakna antara kecukupan protein dengan kejadian stunting. Artinya, responden dengan kecukupan protein yang kurang berisiko 15,145 kali mengalami stunting dibandingkan dengan anak kecukupan protein yang baik.

Asupan protein dengan jumlah yang cukup dan kualitas yang baik meningkatkan asupan asam amino esensial yang beragam, sehingga berpengaruh terhadap terbentuknya hormon, salah satunya hormon pertumbuhan (*Growth Hormone*). GH akan merangsang sekresi hormon IGF-1 (*Insulin like Growth Factor 1*) yang memiliki tugas melakukan mitosis dan menambah ukuran sel-sel yang mendukung pertumbuhan, sehingga anak bisa bertambah ukuran setiap waktu (Bonjour, 2018)¹⁵.

Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada Ibu balita terdapat faktor-faktor mengapa ibu tidak dapat memberikan asupan sehari-hari dengan baik dan lengkap yaitu kebanyakan anak pemilih jenis makanan baik tekstur/rasa, ibu lebih menyukai mengolah masakan yang praktis dan mudah, menu makan anak disamakan dengan menu makan orang tua, anak lebih menyukai makanan instan seperti mie dan jajanan aneka snack, dan ibu bingung cara mengolah jenis makanan yang mudah di terima oleh anak.

Menurut Headey *et al.*, (2018)¹⁷ pada penelitiannya menyatakan bahwa konsumsi daging sapi, daging ayam, telur, susu dan ikan adalah makanan sumber protein yang memiliki efek baik untuk *stunting* daripada hanya mengkonsumsi salah satunya. Asupan protein berhubungan dengan serum transthyretin (TTR), asam amino serum dan serum *insulin like growth factor 1* (IGF I) yang memiliki peran terhadap pertumbuhan dan perkembangan linear balita (Tessema *et al.*, 2018)¹⁶. Oleh karena itu, asupan protein yang berkualitas diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan linear balita dalam mencegah *stunting*. jaringan baru di masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara, memperbaiki serta mengganti jaringan yang rusak. Anak yang mengalami defisiensi asupan protein yang berlangsung lama meskipun asupan energinya tercukupi akan mengalami pertumbuhan tinggi badan yang terhambat. Asupan zat gizi yang tidak adekuat dan infeksi menjadi penyebab utama terhambatnya pertumbuhan (Nurmalasari, 2019)¹⁴

KESIMPULAN

1. Karakteristik usia pada balita dengan kelompok kasus berusia 24-37 bulan terdapat 10 balita (45,5%), usia 38-59 bulan terdapat 12 balita (54,5%), 11 balita (50%) berusia 24-37 dan (50%) balita 38-59 bulan pada kelompok kontrol
2. Karakteristik jenis kelamin balita terdapat 8 balita laki-laki (36,4,6%) dan 14 balita (63,6%) perempuan pada kelompok kasus. 8 balita (36,4%) laki-laki dan 14 balita (63,6%) pada kelompok kontrol.
3. Karakteristik pendidikan ibu kategori dasar berjumlah 1 orang (4,5%), SMP/SLTP 4 orang (18,2%), ibu dengan pendidikan SMA/SLTA berjumlah 17 orang (77,3%) pada kelompok kasus. Pada kelompok kontrol 1 orang dengan pendidikan dasar (4,5%), 1 orang (4,5%) dengan pendidikan SMP/SLTP, 19 orang (86,4%) pendidikan SMA/SLTA dan ibu dengan pendidikan lanjut DIPLOMA/SARJANA 1 orang (4,5%).
4. Tidak Terdapat Hubungan Status Imunisasi Dasar Lengkap Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24- 59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi
5. Terdapat Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Tengah Kota Cimahi

SARAN

1. Bagi Dinas Kesehatan dan Puskesmas Mempublikasikan iklan layanan masyarakat mengenai faktor risiko kejadian *stunting*, promosi kesehatan kepada masyarakat terutama kepada calon ibu dan ibu yang mempunyai balita mengenai pentingnya memperhatikan asupan gizi sebelum, saat dan sesudah hamil dan manfaat imunisasi untuk balita terhadap pencegahan penyakit

- infeksi di masyarakat akan datang.
2. Ibu balita dapat memperhatikan kelengkapan imunisasi anak dan memperhatikan kebutuhan asupan zat gizi yang baik dan berkualitas untuk balita.
 3. Bagi peneliti selanjutnya sebaiknya dilakukan melihat faktor-faktor lain yang berhubungan dengan stunting

REFERENSI

UNICEF/WHO/World Bank Group

Joint Child Malnutrition Estimates 2020 edition

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Health Management Information System.

TNP2PK, BAPPENAS .2018. Strategi Nasional Percepatan Penurunan Stunting. Jakarta : Kementerian Dalam Negri

World Health Organization (WHO). 2018. Child Stunting Data Visualizations Dashboard.

RISKESDAS. 2018. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

Dinkes Jabar. 2021. Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKIP). Bandung : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat

Kementerian Kesehatan RI. 2019. Proporsi Stunting Pada Balita Menurut Kab/Kota Jawa Barat (SSGBI). Balitbangkes

Agustia, dkk. 2018. Faktor Resiko Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Wilayah Tambang Poboya. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 59-62

Kemkes RI. 2018. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI

Mardianti, M., & Farida, Y. (2020). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Imunisasi Dasar Pada Bayi Di Desa Rengasdengklok Selatan Kabupaten Karawang. *Jurnal Kebidanan Indonesia : Journal Of Indonesia Midwifery* 11(1): 17

Almatsier, Sunita. 2016. Prinsip Ilmu Gizi . Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.

Lupiana. 2018. Hubungan Status Imunisasi, Pendidikan Ibu, Sikap Ibu, Pendapatan Keluarga Dengan Status Balita Di Kelurahan Beringin Kota Bandar Lampung. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 46-153

Wanda, Yoshintha, dkk. 2021. Riwayat Status Imunisasi Dasar Berhubungan Dengan Kejadian Balita Stunting. Universitas Padjadjaran : Jurnal Kebidanan Fakultas Kedokteran.

Nurmalasari Yesi, Dkk. 2019. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 6-59 Bulan Di Desa Mataram Ilir. Lampung. Jurnal Ilmu Kedokteran, Volume 6, No.2

Bonjour, Jean P. 2016. The Dietary Protein, IGF-1, Skeletal Health Axis. *De Gruyter Horm Mol Biol Clin Invest.* 28 (1): 39-53

Tessema, M. *Et Al.* 2018.

Associations Among High-Quality Protein And Energy Intake, Serum Transthyretin, Serum Amino Acids And Linear Growth Of Children In Ethiopia. *Nutrients*, 10(11), 1–17

Headey D, Hirvonen K, Hoddinott J. 2018. Animal sourced foods and child stunting. *Am J Agric Econ.* 2018 Oct 1;100(5):1302–19.

HUBUNGAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN STATUS GIZI PADA BAYI 6 – 11 BULAN DI WILAYAH PUSKESMAS CIKALAPA KABUPATEN SUBANG

Hikmat Fadillah^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel
Email : hik.hiks81@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh cakupan ASI Eksklusif di Puskesmas Cikalapa sudah mencapai target akan tetapi kejadian gizi buruk merupakan yang tertinggi di wilayah Kabupaten Subang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6 – 11 bulan di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan pendekatan penelitian *retrospective cohort study*. Penelitian ini yaitu penelitian survey analitik. bulan Februari 2020 sampai Agustus 2021 sebanyak 479 bayi. menggunakan teknik pengambilan sampel *non probability* dengan *sampling purposive* diperoleh 70 responden.

Hasil penelitian diperoleh 75,7% bayi usia 0 – 11 bulan diberikan ASI eksklusif, 68,6% bayi usia 0 – 11 bulan memiliki BB/TB badan baik, 85,7% bayi usia 0 – 11 bulan memiliki BB/U dalam kategori baik, 97,2% bayi usia 0 – 11 bulan memiliki TB/U dalam kategori Normal, p- value sebesar 0,0001 < α 0,05 artinya terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/TB, p-value sebesar 0,0006 < α 0,05 artinya terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/U dan p-value sebesar 0,390 > α 0,05 artinya tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator TB/U.

Kesimpulan dari penelitian ini terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi berdasarkan BB/TB dan BB/U, namun tidak terdapat hubungan dengan TB/U. Saran hasil penelitian ini dijadikan sebagai tambahan informasi tentang pentingnya penyuluhan tentang pentingnya ASI eksklusif untuk meningkatkan status gizi pada bayi khususnya bayi usia 6 – 11 bulan.

Kata kunci : ASI Eksklusif, Bayi, Status Gizi

PENDAHULUAN

Air Susu Ibu (ASI) adalah cairan yang diciptakan khusus yang keluar langsung dari payudara seorang ibu untuk bayi. ASI merupakan makanan bayi yang paling sempurna, praktis, murah dan bersih karena langsung diminum dari payudara ibu. ASI mengandung semua zat gizi dan cairan yang dibutuhkan bayi untuk memenuhi kebutuhan gizi di 6 bulan pertamanya (Walyani, 2015). Pemberian ASI Eksklusif adalah pemberian ASI saja kepada bayi tanpa diberi makanan dan minuman lain sejak dari lahir sampai 6 bulan. Menyusui sejak dini mempunyai dampak yang positif baik bagi ibu maupun bayinya. ASI yang diberikan oleh ibu dapat menunjang pertumbuhan, kesehatan dan kelangsungan hidup bayi karena ASI kaya dengan zat gizi dan antibodi (Ningsih, 2016).

Nutritional status (status gizi), adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia orang tersebut, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari, berat badan, dan lainnya. Penilaian status gizi balita yang paling sering dilakukan adalah dengan cara penilaian antropometri. Secara umum antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang dinyatakan dengan standar deviasi unit z (Z- score) (Kemenkes RI, 2017).

Permasalahan utama di Kabupaten Subang dalam bidang pertanian adalah alihpungsi lahan pertanian menjadi kawasan industri. Hal ini sesuai dengan rencana strategi pengembangan wilayah di Kabupaten Subang point (2) yaitu “kawasan yang didorong pertumbuhannya sebagai daerah investasi, permukiman perkotaan dan industri. Kawasan ini berada di bagian tengah Kabupaten Subang.” untuk itu pemerintah Kabupaten Subang terus mengembangkan sektor industri yang memiliki prospek potensial untuk dikembangkan karena salah satu penyumbang dalam Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Subang adalah sektor industri sebesar 12,03 persen. Pada tahun 2017 (RPJMD Kabupaten Subang tahun 2018 – 2023).

Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018, cakupan pemberian ASI Eksklusif di Indonesia sebesar 74,5% sedangkan di Jawa Barat sebesar 74,5%. Prevalensi gizi buruk berdasarkan BB/U di Indonesia sebesar 17,7% sedangkan di Jawa Barat sebesar 13,2%. Prevalensi *stunting* berdasarkan TB/U adalah sebesar 30,8% dan di Jawa Barat sebesar 31%. Prevalensi gizi buruk berdasarkan BB/TB di Indonesia adalah sebesar 10,2% dan di Jawa Barat sebesar 8,4%. Dari hasil laporan tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Subang tahun 2020 cakupan ASI Eksklusif 0 – 6 bulan sebesar 55,28%, prevalensi gizi buruk berdasarkan BB/U sebesar 3,06%, prevalensi *stunting* berdasarkan TB/U sebesar 2,69% dan prevalensi gizi buruk berdasarkan BB/TB adalah sebesar 3,13%. Data Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang tahun 2020 untuk cakupan ASI Eksklusif adalah sebesar 59,8%, prevalensi gizi buruk berdasarkan BB/U sebesar 5,59%, prevalensi *stunting* berdasarkan TB/U sebesar 1,87% dan prevalensi gizi buruk berdasarkan BB/TB sebesar 9,71% (389 kasus), artinya ada kesenjangan prevalensi gizi buruk berdasarkan BB/TB sebesar 1,71% dari target 8% di Puskesmas Cikalapa pada tahun 2020. Walaupun cakupan ASI Eksklusif di Puskesmas Cikalapa sudah mencapai target akan tetapi kejadian gizi buruk berdasarkan BB/TB merupakan yang tertinggi di wilayah Kabupaten Subang. Hal ini menjadi latar belakang peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Status Gizi Bayi 6 – 11 bulan Di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dan desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian *retrospective cohort study*. Penelitian ini yaitu penelitian survey analitik. Peneliti mengamati dan mencari hubungan antara variabel pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi 6 – 11 bulan di wilayah Puskesmas Cikalapa melalui data sekunder. Pendekatan penelitian *retrospective cohort study* adalah penelitian yang meneliti ke belakang dengan menggunakan data sekunder, untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

Populasi penelitian ini yaitu seluruh bayi dengan umur 6 – 11 bulan yang tercatat sebagai sasaran Puskesmas Cikalapa bulan Februari tahun 2020 sampai

Agustus tahun 2021 yang ada dalam aplikasi e-PPGBM, yaitu sebanyak 479 orang.

Sampel yang di digunakan adalah total sampling dari populasi. Dari 479 bayidengan usia 6 – 11 bulan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *non probability* dengan *sampling purposive*, yaitu cara pengambilan sampel dengan memilih subjek berdasarkan karakteristik tertentu, didapatlah sebanyak 70 sampel.

Perijinan etik penelitian diajukan melalui Komite Etik Penelitian STIKes Immanuel Bandung dengan nomor : 013/STIKI/KEPK/II/2022.

HASIL

1. Analisis Univariat

a. Distribusi Frekuensi gambaran pemberian ASI Eksklusif pada bayi usia 6 – 11 bulan di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

Tabel 1

Distribusi Frekuensi gambaran pemberian ASI Eksklusif di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

Pemberian ASI Eksklusif	F	Persentase (%)
Tidak	17	24,3
Ya	53	75,7
Total	70	100

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi gambaran pemberian ASI Eksklusif pada bayi usia 6 – 11 bulan di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang, dari 70 responden terdapat sebagian besar bayi usia 6 – 11 bulan yaitu sebesar 75,7% diberikan ASI eksklusif dan sebagian kecil tidak diberikan ASI eksklusif yaitu sebesar 24,3%.

b. Distribusi Frekuensi status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/TB, BB/U dan TB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang adalah sebagai berikut:

Tabel 2

Distribusi frekuensi status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/TB di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

BB/TB	F	Persentase (%)
Lebih	15	21,4
Baik	48	68,6
Kurang	7	10,0
Total	70	100

Berdasarkan table 2, ditribusi Frekuensi status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/TB di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang, dari 70 responden terdapat sebagian besar bayi usia 6 – 11 bulan yaitu sebesar 68,6 % memiliki ststus gizi baik, 21,4% dengan status gizi lebih dan sebagian kecil dengan ststus gizi kurang yaitu sebesar 10,0%.

Tabel 3

Distribusi Frekuensi status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

TB/U	F	Persentase (%)
Lebih	8	11,4
Normal	60	85,7
Pendek	2	2,9
Total	70	100

Berdasarkan tabel 3 Distribusi Frekuensi status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang, dari 70 responden terdapat sebagian besar bayi usia 6 - 11 bulan yaitu sebesar 85,7 % memiliki status gizi baik dan sangat sedikit responden yang memiliki status gizi kurang yaitu sebesar 2,9%.

Tabel 4

Distribusi Frekuensi status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator TB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

TB/U	F	Persentase (%)
Normal	68	97,2 %
Pendek	2	2,8 %
Total	70	100 %

Berdasarkan tabel 4 Distribusi Frekuensi status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator TB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang, dari 70 responden terdapat sebagian besar bayi usia 6 – 11 bulan yaitu sebesar 97,2 % memiliki status gizi normal dan sangat sedikit responden yang memiliki status gizi pendek yaitu sebesar 2,8%.

2. Analisis Bivariat

c. Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

Tabel 5

Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan status gizi berdasarkan indikator BB/TB pada bayi usia 6 – 11 bulan di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

BB/TB	ASI Eksklusif				Total		p-Value
	Tidak		Ya		f	%	
	f	%	f	%			
Lebih	9	60	6	40	15	100	0,0001
Baik	1	2,1	47	97,9	48	100	
Kurang	7	100	0	0	7	100	
Total	17	24,3	53	75,7	70	100	

Berdasarkan hasil Analisa pada table 5, tentang Hubungan pemberian ASI

eksklusif dengan status gizi berdasarkan indikator BB/TB di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang diperoleh hampir seluruh responden dalam status gizi baik dan diberikan ASI eksklusif yaitu sebesar 97,9%. Hasil uji chi-square tentang hubungan pemberian ASI eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/TB di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang diperoleh p-value sebesar $0,0001 < \alpha 0,05$ artinya terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/TB.

Tabel 6
Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

BB/U	ASI Eksklusif				Total		p-Value
	Tidak		Ya		f	%	
	f	%	f	%			
Lebih	4	50	4	50	8	100	0,0006
Normal	11	18,3	49	81,7	60	100	
Kurang	2	100	0	0	2	100	
Total	17	24,3	53	75,7	70	100	

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 6 tentang Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang diperoleh hampir seluruh responden pada status gizi normal dan diberikan ASI eksklusif yaitu sebesar 81,7%. Hasil uji chi-square tentang Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang diperoleh p-value sebesar $0,006 < \alpha 0,05$ artinya terdapat hubungan antara Pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/U.

Tabel 7
Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Status Gizi Pada Bayi Usia 6 –11 Bulan Berdasarkan Indikator TB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

TB/U	ASI Eksklusif				Total		p-Value
	Tidak		Ya		f	%	
	f	%	f	%			
Normal	16	23,5	52	76,5	82	100	0,39
Pendek	1	50	1	50	2	100	
Total	17	24,3	53	75,7	70	100	

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 7 tentang hubungan pemberian ASI eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator TB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang diperoleh sebagian besar responden pada status gizi normal dan diberikan ASI eksklusif yaitu sebesar 76,5%.

Hasil uji chi-square tentang hubungan pemberian ASI eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator TB/U di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang diperoleh p-value sebesar $0,390 > \alpha 0,05$ artinya tidak terdapat hubungan antara Pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 -11 bulan berdasarkan indikator TB/U.

PEMBAHASAN

1. Pemberian ASI Eksklusif

Gambaran pemberian ASI Eksklusif pada bayi usia 6 – 11 bulan di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang, yaitu sebesar 75,7% diberikan ASI eksklusif dan sebagian kecil tidak diberikan ASI eksklusif yaitu sebesar 24,3%. Berdasarkan hasil laporan tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Subang, pemberian ASI Eksklusif di Puskesmas Cikalapa sudah mencapai 59,8% artinya sudah melebihi target dimana target pemberian ASI Eksklusif Kabupaten sebesar 50%. Hal ini sejalan dengan program yang telah dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Subang yaitu Pelatihan Konselor Menyusui, dimana dari Puskesmas Cikalapa Tenaga Pelaksana Gizi dan 2 orang Bidan Desanya sudah diikutsertakan dalam pelatihan ini. Secara nasional rata-rata cakupan ASI eksklusif sebesar 54,3%, sekitar 45,7% bayi Indonesia belum terpenuhi haknya untuk memperoleh ASI eksklusif (INFODATIN, 2014). Pemberian ASI yang tidak optimal dapat mempengaruhi status gizi pada bayi maupun balita. Tingkat kesadaran masyarakat untuk memberikan ASI kepada bayinya masih sangat memprihatinkan (Nuryati, 2008). Masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat adalah pada usia 0-24 bulan, usia tersebut adalah periode emas sekaligus periode kritis. Bayi dan anak yang memperoleh asupan gizi sesuai dengan tumbuh kembang optimal dapat mencapai periode emas. Sedangkan bayidan anak yang tidak memperoleh makanan sesuai dengan kebutuhan gizi mengalami periode kritis yang akan mengganggu tumbuh kembang bayidan anak (Nutrisian, 2010).

2. Status Gizi bayi 6 – 11 bulan berdasarkan BB/TB

Gambaran status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/TB di Wilayah Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang, yaitu sebesar 68,6% memiliki status gizi baik dan 10,0% dengan status gizi kurang. Berdasarkan hasil dari laporan tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Subang cakupan gizi buruk berdasarkan indikator BB/TB tahun 2020 status kurang pada bayi Puskesmas Cikalapa adalah sebesar 8,56%. Hal ini sejalan dengan hasil dari penelitian ini. Status gizi yang baik jika tubuh memperoleh zat-zat gizi yang cukup digunakan secara efisien sehingga dapat memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan kesehatan secara optimal. Status gizi berdasarkan indikator BB/TB atau BB/PB badan seharusnya diklasifikasikan sebagai gizi kurang dan gizi buruk sebagaimana mengacu pada tata laksana *Moderate Acute Malnutrition (MAM)* dan tata laksana *Severe Acute Malnutrition (SAM)* yang diterbitkan oleh WHO. Saat ini istilah *wasted* atau *severely wasted* dalam bahasa Indonesia diterjemahkan secara kurang tepat sebagai kurus atau sangat kurus. Oleh sebab itu kategori penentuan status gizi perlu dikembalikan pada istilah yang tepat guna kepentingan tata laksana lebih spesifik, yaitu gizi kurang untuk *wasted* dan gizi buruk untuk *severely wasted* (Kemenkes, 2020).

3. Status Gizi bayi 6-11 bulan berdasarkan BB/U

Indeks BB/U ini menggambarkan berat badan relatif dibandingkan dengan

umuranak. Indeks ini digunakan untuk menilai anak dengan berat badan kurang (underweight) atau sangat kurang (severely underweight), tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan anak gemuk atau sangat gemuk. Penting diketahui bahwa seorang anak dengan BB/U rendah, kemungkinan mengalami masalah pertumbuhan, sehingga perlu dikonfirmasi dengan indeks BB/PB atau BB/TB atau IMT/U sebelum diintervensi. (Kemenkes, 2020).

4. Status Gizi bayi 6-11 bulan berdasarkan TB/U

Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek (stunted) atau sangat pendek (severely stunted), yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu lama atau sering sakit. Anak-anak yang tergolong tinggi menurut umurnya juga dapat diidentifikasi. Anak-anak dengan tinggi badan di atas normal (tinggi sekali) biasanya disebabkan oleh gangguan endokrin, namun hal ini jarang terjadi di Indonesia. (Kemenkes, 2020).

5. Hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/TB

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa Gizi buruk adalah suatu keadaan kurang gizi tingkat berat pada anak berdasarkan indeks berat badan menurut tinggi badan (BB, TB) < -3 standar deviasi WHO – NCHS dan atau ditemukan tanda-tanda klinis marasmus, kwashiorkor dan marasmus kwashiorkor (Depkes RI, 2010). Penelitian ini didukung oleh penelitian dari Irot (2017) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara ASI Eksklusif dengan Status gizi berdasarkan indikator BB/PB di wilayah kerja Puskesmas Walantakan. Didukung pula oleh hasil penelitian yang dilakukan Christy (2016) bahwa terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi balita berdasarkan indeks antropometri BB/PB. Penelitian tidak sejalan dengan penelitian Hasmini (2012) yang dilakukan di puskesmas Perawatan MKB Lompoe Kota Parepare bahwa terdapat hubungan antar pemberian ASI eksklusif dengan status gizi indikator BB/PB dengan value (0,008).

6. Hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/U.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ginanti (2015) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara praktik pemberian Air Susu Ibu (ASI) dengan status gizi bayi dengan nilai $p > 0,05$. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanty, dkk. (2012) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi, artinya anak usia 6-24 bulan yang mendapatkan dan yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki peluang yang sama untuk menderita gizi buruk. Sebagian besar bayi dalam penelitian ini telah mendapatkan imunisasi untuk terlindung dari penyakit atau dapat dikatakan dalam keadaan sehat sehingga hampir keseluruhan bayi mengalami status gizi yang baik. Dari hasil penelitian di atas memperlihatkan bahwa sebagian besar bayi yang diberi ASI secara Eksklusif, masih banyak diantaranya yang menderita gizi kurang bahkan bisa jadi buruk. Memburuknya gizi anak dapat terjadi oleh berbagai faktor seperti keadaan gizi ibu saat hamil, ibu yang jarak kehamilan sangat dekat juga dapat terjadi akibat ketidaktahuan ibu mengenai cara-cara pemberian ASI kepada anaknya, kurangnya pengertian dan pengetahuan ibu tentang manfaat ASI dan menyusui menyebabkan ibu mudah terpengaruh dan beralih kepada susu botol (susu formula). Disamping

itujuga sikap sementara penanggung jawabruang bersalin dan perawatan dirumah sakit, rumah bersalin yang langsung memberikan susu botol pada bayi baru lahir ataupun tidak mau mengusahakan agar ibu mampu memberikan ASI kepada bayinya.

7. Hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator TB/U.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Cindy (2017) yang menyatakan bahwa diperoleh nilai $r=0,601$ sehingga tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan anak usia 6-24 bulan berdasarkan indeks antropometri PB/U. Menurut penelitian Indrawati (2016), ditemukan 3 responden yang diberikan ASI eksklusif dengan status gizi sangat pendek memiliki riwayat BBLR dimana berat badan lahir kurang akan mempengaruhi pertumbuhan anak selanjutnya termasuk tinggi badan anak. Selain itu, 2 diantaranya ibu memiliki riwayat KEK saat hamil sehingga kebutuhan zat gizi dalam kandungan tidak cukup dan berpengaruh terhadap pertumbuhan selanjutnya dan berisiko mengalami stunting. Sejalan juga dengan penelitian Novania (2016) yang dilakukan di desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul Sumatera Utara bahwa tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi indikator PB/U dengan value (0,361). Upaya intervensi yang dapat dilakukan adalah memperbaiki gizi dan kesehatan ibu hamil, setiap ibu hamil perlu mendapat tablet tambahan darah, bayi dan anak memperoleh kapsul vitamin A, imunisasi dasar lengkap, memantau pertumbuhan balita di Posyandu merupakan upaya yang sangat strategis untuk mendeteksi dini terjadinya gangguan pertumbuhan, dan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat dalam keluarga.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, didapatkan kesimpulan antara lain:

1. Gambaran pemberian ASI eksklusif di Puskesmas Cikalapa pada bayi usia 6 – 11 bulan yaitu sebesar 75,7% diberi ASI eksklusif.
2. Gambaran status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/TB adalah sebesar 68,6% dengan status gizi baik.
3. Gambaran status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator BB/U adalah sebesar 85,7% dengan status gizi baik.
4. Gambaran status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan indikator TB/U adalah sebesar 97,2% dengan status gizi Normal .
5. Dari hasil uji chi-square dengan nilai p- value sebesar $0,0001 < \alpha 0,05$ artinya terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan BB/TB
6. Dari hasil uji chi-square dengan nilai p- value sebesar $0,0006 < \alpha 0,05$ artinya terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan BB/U.
7. Dari hasil uji chi-square dengan nilai p- value sebesar $0,390 > \alpha 0,05$ artinya tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan status gizi pada bayi usia 6 – 11 bulan berdasarkan TB/U.

SARAN

1. Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan pada program Gizi

dan Kesehatan Ibu dan Anak dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan motivasi pemberian ASI Eksklusif sehingga dapat dijadikan bahan acuan dalam pembuatan perencanaan, pelaksanaan dan peningkatan pelayanan Program di Puskesmas dengan dengan menambah jadwal tentang skrining test pada bayi khususnya usia 6 – 11 bulan, agar dapat terpantau kecukupan gizi dan tumbuh kembangnya.

2. Bagi STIKes Imanuel Bandung

Dijaikan sebagai tambahan keustakaan dan sumber bacaan, guna dilakukan pada penelitian selanjutnya dengan metode yang lebih baru dan menggunakan populasi dan sampel yang lebih luas

DAFTAR PUSTAKA

- Developmental, T., Terhadap, C., Perilaku, D., Rumah, D. I., Muhammadiyah, S., Pengusul, T. I. M., and Wahyuni, L. (2016). *Universitas Muhammadiyah Surabaya*. November, 1–41.
- Direktorat Gizi Masyarakat. (2017). *Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG)*. Kemenkes RI.
- Giri M Kurnia, Muliatra, and Wahyuni N.P. 2013. *Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Status Gizi Balita Usia 6-24 Bulan di Kampung Kajanan, Buleleng*. Fakultas Olahraga dan Kesehatan. Universitas Pendidikan Ganesha Bali. [Online] Diakses 13 Januari 2022.
- Gizi, D., Direktorat, M., Kesehatan, J., Kementerian, M., and Ri, K. (n.d.). *Petunjuk Teknis Sistem Informasi Gizi Terpadu (Sigizi Terpadu)*.
- Hamid, N. A., Hadju, V., Dachlan, D. M., Jafar, N., and Battung, S. (2020). Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Status Gizi Baduta Usia 6-24 Bulan Di Desa Timbuseng Kabupaten Gowa. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(1), 51–62. <https://doi.org/10.30597/jgmi.v9i1.10158>.
- Handayani Reska. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Anak Balita. Program Profesi Ners. STIKes YPAK Padang. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i2.1742>. Diakses 13 Januari 2022.
- Hartati Sri, and Sukarni. 2017. *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Dengan Pemberian ASI Eksklusif di Desa Pasar Banjit Wilayah Kerja Puskesmas Banjit Way Kanan Tahun 2017*. <http://journal.aisyahuniversity.ac.id/>. Diakses 13 Januari 2022.
- Huryati Emy. 2014. *Sanitasi, Infeksi, dan Status Gizi Anak Balita Di Kecamatan Tenggara Kabupaten Kutai Kartanegara*. [Online]. Diakses 13 Januari 2020.
- Hasanah, N. (2021). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di desa jagabaya, kecamatan cimaung*

kabupaten bandung. STIKES Immanuel.

- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kemenkes. 2020. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 2 tahun 2020, tentang Standar Antropometri Anak.
- Kemenkes RI. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan dalam buku ajar rekam medis dan informasi kesehatan (RMIK)*.
- Lestrina Dini. 2009. *Penanggulangan Gizi Buruk Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang*. Tesis. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara.
- Mediawani Masayu, Misnaniarti, and Syakurah Rizma. 2021. *Kepuasan Pengguna Aplikasi E-PPGBM Berdasarkan Kualitas Sistem Model Kesuksesan DeLone-McLean*. Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Sriwijaya. [Online] Diakses 14 Januari 2022.
- Mustika, D. N., Nurjanah, S., and Ulvie, Y. N. S. (2018). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Nifas*. In *Akademi Kebidanan Griya Husada Surabaya*. (Mustika et al., 2018).
- Ningsih Suyati. *Pengaruh Penyuluhan dan Pendampingan Pemberian ASI Eksklusif Terhadap Status Gizi Bayi Usia 2-6 Bulan di Kabupaten Sragen*. Tesis Universitas Sebelas Maret. Semarang. 2016.
- Nurmaliza, and Herlina Sara. 2019. *Hubungan Pengetahuan Dan Pendidikan Ibu Terhadap Status Gizi Balita*. <https://doi.org/10.31539/jka.vli2.578>. Universitas Abdurrab. Diakses 13 Januari 2022.
- Rahmadhita, K. (2020). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 225–229. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.253>.
- Rahmah Rabbina, Arifin Syamsul, and Lisda Hayatic. 2020. *Hubungan Ketersediaan Pangan Dan Penghasilan Keluarga Dengan Kejadian Gizi Kurang Dan Gizi Buruk Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Beruntung Raya*. Fakultas Kedokteran. Universitas Lambung Mangkurat. [Online] Diakses 13 Januari 2022.
- Saryaman Ratih, and Girsang Elpanaria. 2020. *Proses Laktasi dan Menyusui*. Bogor: STIKes Wijaya Husada Bogor.
- Sastro Asmoro dan SI. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : Sagung Seto; 2014.
- Sinaga, A. S. R., and Simanjuntak, D. (2020). Sistem Pakar Deteksi Gizi Buruk Balita Dengan Metode Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Inkofar*, 1(2), 54–60.

<https://doi.org/10.46846/jurnalinkofar.v1i2.110>.

- Sjahriani, T., and Yulianti, T. (2017). Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi pada Lansia di UPTD Pelayanan Sosial Tresna Werdha Natar Lampung Selatan Tahun 2018. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(April), 67–73.
- Sugito, M. W., Wardoyo, A. S., and Mahmudiono, T. (2017). Hubungan ASI eksklusif dengan kejadian underweight di Jawa timur tahun 2016 the relationship of exclusive breastfeeding and underweight in East Java in 2016. *Jurnal Gizi*, 180–188. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1.i3.2017.180-188>.
- Susanti Rika, Indriati, and Utomo Wasisto. 2014. *Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Anaka Usia 1-3 Tahun*. Program Studi Ilmu Keperawatan. Universitas Riau [Online]. Diakses 13 Januari 2022.
- Wijanarka Agus, and Mursyid Abdillah. 2013. *Tingkat Pendapatan Dan Pola Makan Berhubungan Dengan Status Gizi Balita di Daerah Nelayan Distrik Jayapura Utara Kota Jayapura*. Politehnik Kesehatan Kementrian Kesehatan. Yogyakarta. [Online] Diakses 13 Januari 2022.
- Yusrina Arifa and Devy Shirmarti. 2016. *Faktor yang Mempengaruhi Niat Ibu Memberikan ASI Eksklusif di Kelurahan Margasari, Sidoarjo*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Surabaya. [Online] Diakses 12 Januari 2022.

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH PADA PEMBUATAN DONAT KENTANG SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SUMBER ZAT BESI BAGI PENDERITA ANEMIA

Rachael Feby Natapury^{1*}
Institut Kesehatan Immanuel
Email: missingone24@gmail.com

Abstrak

Prevalensi anemia pada remaja sebesar 32%, artinya 3-4 dari 10 remaja menderita anemia. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kacang merah pada pembuatan donat kentang sebagai alternatif makanan sumber zat besi bagi penderita anemia. Desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 formula, yaitu F1 (80% kentang:20% tepung kacang merah), F2 (60% kentang:40% tepung kacang merah), dan F3 (70% kentang:30% tepung kacang merah) dengan 3 pengulangan. Teknik pengumpulan data adalah dengan menggunakan kuesioner. Lalu kemudian data akan dianalisa menggunakan uji ANOVA, Duncan pada taraf nyata 5% jika ditemukan keragaman. Hasil menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah memberikan pengaruh nyata terhadap kadar karbohidrat, protein, lemak, zat besi, abu dan air ($p < 0,05$). Nilai perlakuan terbaik menurut sifat organoleptik diperoleh dari F2, sebagai berikut: warna 3,68 (suka), aroma 3,68 (suka), rasa 3,44 (suka), dan tekstur 3,48 (suka) dengan kadar zat besi sebanyak 17,53%. Analisa ekonomi menunjukkan bahwa dalam 1 takaran saji donat kentang kacang merah, harganya mencapai Rp 17.709 yang dalam per satuannya mencapai Rp 4.427, yang berarti bahwa harga relatif sama dengan yang dijual secara komersil.

Kata kunci: Tepung Kacang Merah, Donat, Protein, Zat Besi, Organoleptik

PENDAHULUAN

Donat merupakan salah satu jajanan street food yang banyak digemari dari kalangan anak-anak ataupun dewasa. Donat adalah produk pastry berbahan dasar tepung terigu dengan penambahan pengembang (biasanya ragi dan baking powder) yang dibentuk dengan tangan atau dicetak berbentuk cincin, dan dimatangkan dengan cara digoreng (Anonim, 2021). Pembuatan donat dapat menggunakan bahan utama seperti tepung terigu, ubi ataupun juga kentang.

Kentang (*Solanum tuberosum* L) merupakan salah satu komoditas sayuran yang sangat digemari hampir semua orang. Kentang bisa digantikan sebagai pengganti nasi (Deptan, 2012). Kentang sumber kalori dan mineral penting bagi pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat. Setiap 100 g umbi kentang mengandung 19,1 g karbohidrat, 2,0 g protein, dan lemak 0,10 g energi sebesar 83 kalori (Ginting, 2019), selain mengandung vitamin dan kentang juga mengandung beberapa mineral lain, yaitu kalsium, fosfor, zat besi, magnesium, kalium, natrium, klorin, sulfur, tembaga, mangan, dan kobalt. Kentang memiliki nilai indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan dengan terigu yaitu 56 (Asgar, 2013). Menurut Indonesian Chef Association (2020), mereka mengatakan bahwa kandungan mineral zat besi pada kentang lebih unggul dibanding umbi lain seperti ubi jalar. Zat besi yang terkandung di dalam kentang mencapai 0,7 mg per 100 gr dan ubi jalar 0,4 mg per 100 gr (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2019).

Penelitian ini menggabungkan kentang sebagai bahan dasar pembuatan donat dengan penambahan tepung kacang merah. Kacang merah banyak tersedia di

Indonesia dan mudah diperoleh. Menurut Badan Pusat Statistik (2018), produksi kacang merah di Indonesia tergolong cukup tinggi, yaitu mencapai 37.171 ton pada tahun 2016. Menurut Astawan (2009) dalam Munte (2019), kacang merah merupakan sumber karbohidrat kompleks, vitamin B, asam amino esensial yang lengkap, kalsium, fosfor dan zat besi. Kandungan karbohidrat kompleks dan serat yang tinggi, dalam kacang merah dapat menurunkan kolesterol darah, glukosa darah, dan risiko penyakit kanker (Messina, 2014). Menurut Destrivana (2013), kacang merah dapat meningkatkan energi karena tinggi kandungan zat besi. Makanan ini mengandung banyak zat besi yang merupakan sumber utama yang diperlukan untuk meningkatkan metabolisme dan energi tubuh. Kandungan zat besi di dalam 100 gram kacang merah mencapai 3,7 mg (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2019). Kandungan zat gizi dalam kacang merah membuat kacang merah berpotensi untuk diolah menjadi tepung sehingga dapat dijadikan berbagai macam olahan produk yang lebih banyak.

Kelemahan kacang-kacangan adalah tingginya kandungan senyawa nirgizi yang sebagian besar didominasi oleh asam fitat (Astawan, 2009) dan tingginya bau langu yang mengakibatkan produk akhir menjadi kurang diterima masyarakat (Yodatama, 2011). Asam fitat akan membentuk ikatan kompleks dengan zat besi atau mineral lain, seperti seng, magnesium, dan kalsium, menjadi bentuk yang tidak larut dan sulit diserap tubuh (Suhanda, 2007 dalam Pangastuti, dkk 2013). Selain asam fitat, kacang merah juga mengandung senyawa nirgizi lainnya yaitu, tanin. Kacang merah mengandung asam fitat yang cukup tinggi yaitu sebesar 1,824 g pada setiap 100 g kacang merah dan memiliki tanin sebesar 0,197 g (Almasyhuri dkk., 1990 dalam Mustofa dkk., 2017)

Pangastuti dkk. (2013) menyebutkan, kadar asam fitat ini dapat diturunkan dengan perlakuan pendahuluan pada kacang merah. Hal yang sama dilaporkan juga oleh Almasyhuri dkk. (1990). Asam fitat ataupun tanin adalah senyawa yang mudah larut dalam air, sehingga proses perendaman maupun perebusan dapat menurunkan asam fitat pada biji-bijian dengan signifikan. Perlakuan pendahuluan dengan perendaman selama 24 jam dan perebusan selama 90 menit dapat menurunkan kadar asam fitat, tanin dan juga mengurangi bau langu yang terdapat di kacang merah secara signifikan dibanding perlakuan yang lain (Pangastuti dkk, 2013).

Protein berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi (Almatsier, 2009). Kekurangan zat besi menyebabkan kadar hemoglobin di dalam darah lebih rendah dari normalnya, keadaan ini disebut anemia (Waryana, 2010 dalam Djihu dkk, 2014).

Menurut data hasil Riskeddas tahun 2013 dan 2018 remaja putri mengalami anemia yaitu 37,1%, mengalami peningkatan menjadi 48,9%, dengan proporsi anemia di kelompok umur 15- 24 tahun dan 25- 34 tahun (Kesehatan, 2018). Salah satu program dari Kementerian Kesehatan untuk mengatasi anemia pada remaja putri yaitu menjalankan program pemberian tablet tambah darah pada remaja putri, namun masih banyak remaja putri yang tidak mematuhi atau menjalankan program ini secara rutin dan enggan untuk mengkonsumsi tablet tambah darah. Penelitian Budiarni (2012) dalam Yuniarti (2015), menyatakan ketidakpatuhan remaja putri mengkonsumsi tablet tambah darah disebabkan banyak faktor seperti, malas, menimbulkan efek samping seperti mual saat mengkonsumsinya, konstipasi dan perubahan warna tinja menjadi hitam, dan dalam penelitian Supariasa (2015) dalam

Diah (2016), juga mengatakan bahwa alasan remaja tidak mengonsumsi tablet tambah darah adalah karena baunya yang amis, dan merasa mual sehingga menimbulkan rasa tidak suka.

Yaumi (2010), melakukan penelitian mengenai penambahan tepung kacang merah dalam donat dan daya terimanya, dan dalam Danila, dkk (2020) melakukan penelitian mengenai pengaruh perlakuan pendahuluan dan substitusi kacang merah terhadap tingkat pengembangan volume, sifat dan kimia dan tingkat kesukaan donat. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung kacang merah dalam pembuatan donat kentang. Diharapkan dengan adanya kandungan zat besi yang terdapat di dalam donat kentang kacang merah, bisa menjadi produk pangan yang bermanfaat bagi kesehatan terutama bagi remaja putri berusia 13-18 tahun yang menderita anemia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (*Experimental Research*) dengan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan dan 3 pengulangan dalam substitusi tepung kacang merah sebagai alternatif makanan sumber zat besi. Pembuatan formula menggunakan aplikasi *design expert* dengan 3 formula sebagai berikut:

1. Formulasi 1 80% kentang: 20% tepung kacang merah.
2. Formulasi 2 60% kentang: 40% tepung kacang merah.
3. Formulasi 3 70% kentang: 30% tepung kacang merah.

Untuk uji kandungan, penelitian ini dilakukan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta dan untuk uji organoleptik, dilakukan di Institut Kesehatan Immanuel, Bandung pada bulan Juni 2022-Agustus 2022 dan telah mendapatkan persetujuan dalam melakukan penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Kesehatan Immanuel Bandung dengan No.050/KEPK/STIKI/2022 yang dalam kurun waktu Juni 2022 sampai dengan 3 Agustus 2022. Teknik pengumpulan data adalah dengan menggunakan kuesioner (angket). Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa dan mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung, dan sampel pada penelitian ini adalah 25 panelis agak terlatih mahasiswa dan mahasiswa Institut Kesehatan Immanuel Bandung yang memenuhi kriteria inklusi penelitian yaitu memiliki kepekaan terhadap sensoris yang normal, tidak buta warna, tidak sedang sakit dan pernah mengikuti mata kuliah teknologi pangan. Data yang diperoleh menggunakan uji statistik ANOVA (Analysis of Variance). Uji ANOVA digunakan untuk membandingkan rata-rata lebih dari dua kelompok sampel, dan jika terdapat perbedaan maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan.

Data uji kandungan yang dikumpulkan meliputi karbohidrat, protein, lemak, zat besi, air, dan abu. Data uji kandungan didapatkan dari uji laboratorium di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Sedangkan data uji organoleptik meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Data uji organoleptik didapatkan dari hasil kuesioner yang dilaksanakan di Institut Kesehatan Immanuel Bandung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan pada 25 panelis mahasiswa mahasiswi Institut Kesehatan Immanuel. Uji ini didapat hasil yang menunjukkan bahwa F2 adalah produk donat kentang kacang merah yang paling banyak disukai. Hasil uji organoleptik didapatkan dari rata-rata pada semua parameter yaitu pada parameter (warna, aroma, rasa, dan tekstur).

Tabel 1
Hasil Uji Organoleptik

Parameter	Produk	Nilai mean ± SD	F	Sig
Warna	F1	3,60 ± 0,957 ^a	2748,632	0,862
	F2	3,68 ± 0,802 ^a		
	F3	3,60 ± 0,764 ^a		
Aroma	F1	3,60 ± 0,866 ^a	3402,672	0,725
	F2	3,68 ± 0,748 ^a		
	F3	3,56 ± 0,712 ^a		
Rasa	F1	3,44 ± 0,961 ^a	1122,865	0,119
	F2	3,44 ± 0,961 ^a		
	F3	3,00 ± 1,041 ^a		
Tekstur	F1	2,88 ± 1,130 ^a	755,253	0,180
	F2	3,48 ± 1,122 ^a		
	F3	3,16 ± 1,143 ^a		

a. Warna

Berdasarkan tabel terlihat bahwa rerata nilai kesukaan panelis terhadap warnadonat kentang kacang merah tidak terlalu menunjukkan selisih yang berbeda jauh. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna donat kentang kacang merah tertinggi adalah formulasi 2 dengan rata-rata 3,68 yang berarti bahwa tingkat kesukaan panelis adalah suka, sedangkan formulasi 1 memiliki nilai rata-rata 3,6 dan formulasi 3 memiliki rata-rata 3,6. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) pada tingkat kesukaan warna donat. Hal ini berarti warna donat pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki warna yang hampir sama yaitu coklat.

Warna yang hampir sama yang timbul pada donat kentang kacang merah diperoleh dari penambahan tepung kacang dan juga dikarenakan oleh proses pemasakan. Penambahan tepung kacang merah ke dalam donat kentang, menghasilkan donat yang memiliki bintik-bintik merah di dalamnya. Namun hal ini tidak menjadi kendala ataupun permasalahan bagi panelis, melainkan menjadi keunikan tersendiri pada donat dalam penelitian ini.

b. Aroma

Berdasarkan tabel terlihat bahwa rerata nilai kesukaan panelis terhadap aromadonat kentang kacang merah tidak terlalu menunjukkan selisih yang berbeda jauh. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma donat kentang kacang merah tertinggi adalah formulasi 2 dengan rata-rata 3,6 yang berarti bahwa tingkat

kesukaan panelis adalah suku, sedangkan formulasi 1 memiliki nilai rata-rata 3,68 dan formulasi 3 memiliki rata-rata 3,56. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) pada tingkat kesukaan aroma donat. Hal ini berarti aroma donat pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki aroma yang berbau khas donat pada umumnya.

Aroma donat yang timbul tidak menampakkan adanya aroma langu yang khas terdapat di dalam kacang merah. Hal ini disebabkan karena perlakuan terlebih dahulu seperti perendaman, pencucian, perebusan serta pengovenan terhadap kacang merah yang membuathilangnya bau langu. (Pangastuti dkk, 2013).

c. Rasa

Berdasarkan tabel terlihat bahwa rerata nilai kesukaan panelis terhadap rasa donat kentang kacang merah tidak terlalu menunjukkan selisih yang berbeda jauh. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa donat kentang kacang merah tertinggi adalah formulasi 2 dengan rata-rata 3,44 yang berarti bahwa tingkat kesukaan panelis adalah cukup suku, sedangkan formulasi 1 memiliki nilai rata-rata 3,44 dan formulasi 3 memiliki rata-rata 3,00. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) pada tingkat kesukaan rasa donat. Hal ini berarti rasa donat pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki rasa yang sama yaitu tawar dengan sedikit rasa manis.

Rasa manis yang ditimbulkan pada donat kentang kacang merah didapatkan dari bahan-bahan dalam formulasi donat terutama gula yang ditambahkan dengan konsentrasi yang sama pada setiap perlakuan. Tepung kacang merah memiliki rasa yang tawar, sehingga penambahannya ke dalam donat tidak mempengaruhi rasa dari donat itu sendiri.

d. Tekstur

Berdasarkan tabel terlihat bahwa rerata nilai kesukaan panelis terhadap tekstur donat kentang kacang merah tidak terlalu menunjukkan selisih yang berbeda jauh. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur donat kentang kacang merah tertinggi adalah formulasi

2 dengan rata-rata 3,48 yang berarti bahwa tingkat kesukaan panelis adalah cukup suku, sedangkan formulasi 1 memiliki nilai rata-rata 2,88 dan formulasi 3 memiliki rata-rata 3,16. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) pada tingkat kesukaan tekstur donat. Hal ini berarti tesktur donat pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki tekstur yang empuk, sedikit renyah dibagian luarnya dan lembut di dalamnya.

Tekstur empuk dan renyah pada donat kentang kacang merah berasal dari penggunaan kuning telur. Penambahankuning telur ke dalam adonan dapat membuat donat menjadi lebih empuk, rasanya menjadi lebih enak, memberi warna dan menambah nilai gizi. Selain itu, tepung terigu yang ditambahkan dan menjadi salah satu bahan utama dalam pembuatan donat, mengandung protein yang bermanfaat karena dapat memberikan sifat yang mudah dicampur dengan komponen lainnya, daya serapairnya tinggi, membuat adonan menjadi elastis dan mudah untuk digiling.

2. Analisis Uji laboratorium

Tabel 2
Hasil Analisis Zat Gizi

No	Parameter	Satuan	F1	F2	F3
1	Karbohidrat	%	43,886	46,140	43,993
2	Protein	%	7,770	8,703	7,516
3	Lemak	%	30,153	29,163	30,323
4	Zat Besi	%	2,126	2,303	2,420
5	Kadar Air	%	17,293	15,116	17,180
6	Kadar Abu	%	0,886	0,876	0,986

a. Kadar Karbohidrat

Hasil uji kadar karbohidrat yang terdapat di dalam donat kentang kacang merah dengan 3 perlakuan berbeda ditunjukkan pada tabel 2. Rerata hasil analisa kadar karbohidrat pada donat kentang kacang merah berkisar antara 43,89%-46,14%. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar karbohidrat donat. Hal ini berarti kadar karbohidrat pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar karbohidrat yang berbeda. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada masing-masing perlakuan, artinya kadar karbohidrat berbeda nyata diantara ketiga perlakuan, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3.

Nilai kadar karbohidrat donat kentang kacang merah menunjukkan hasil yang meningkat bersamaan dengan semakin tingginya penambahan tepung kacang merah pada donat. Menurut DKBM (2019) kadar karbohidrat untuk donat polos adalah 47,06g, dengan demikian ketiga perlakuan donat dalam penelitian ini masih belum memenuhi standar. Kadar karbohidrat dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan metode by difference, yaitu hasil pengurangan 100% sampel terhadap jumlah dari kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar

protein. Dikarenakan sebelumnya belum ada penelitian mengenai karbohidrat yang terkandung di dalam donat kentang dengan penambahan tepung kacang merah maka tidak dapat dilakukan perbandingan.

b. Kadar Protein

Hasil uji kadar protein yang terdapat di dalam donat kentang kacang merah dengan 3 perlakuan berbeda ditunjukkan pada tabel 2. Rerata hasil analisa kadar protein pada donat kentang kacang merah berkisar antara 7,52%-8,7%. Hasil analisa menggunakan spss menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar protein donat. Hal ini berarti kadar protein pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar protein yang berbeda.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada masing-masing perlakuan, artinya kadar protein berbeda nyata diantara ketiga perlakuan, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3. Nilai kadar protein donat kentang kacang merah menunjukkan hasil yang meningkat bersamaan dengan semakin tingginya penambahan tepung kacang merah pada donat. Peningkatan nilai protein merupakan komponen penting dalam penelitian ini.

Protein yang terkandung di dalam tepung kacang merah adalah 4,57 gram per 20 gr (Nuraidah, 2012 dalam Sinaga 2019). Formulasi 2 merupakan formula yang penambahan tepung kacangmerahnya paling banyak dibandingformulasi 1 ataupun formulasi 3. Selain itu, protein yang terkandung dalam formulasi 2 (8,7%) atau 13,92gr per satutakaran saji menandakan bahwa formulasi 2 dapat menjadi alternatifmakanan sumber protein (klaim gizi 21,41%) dikarenakan syarat untuk menjadi makanan sumber tinggi protein adalah >20% dari kebutuhan per hari.

c. Kadar Lemak

Hasil uji kadar lemak yang terdapat di dalam donat kentang kacang merah dengan 3 perlakuan berbeda ditunjukkanpada tabel 2. Rerata hasil analisa kadar lemak pada donat kentang kacang merahberkisar antara 29,16%-30,32%. Pada hasil analisa menggunakan spss menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah berpengaruh nyata($p<0,05$) pada kadar lemak donat. Hal ini berarti kadar lemak pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar lemak yang berbeda.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada masing-masing perlakuan, artinya kadar lemak berbeda nyata diantara ketiga perlakuan, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 danF3. Menurut Badan StandardisasiNasional (2000) kadar lemak untuk donat sebelum penggorengan adalah 30% dan setelah penggorengan adalah 33%, dengan demikian ketiga perlakuan sudah memenuhi standar SNI donat. Kadar lemak pada donat dipengaruhi oleh beberapa bahan yang terkandung didalam donat seperti telur, dan jugamargarin, dan juga dipengaruhi oleh minyak saat proses pemasakan berlangsung. Kadar Zat Besi Hasil uji kadar zat besi yang terdapat di dalam donat kentang kacang merah dengan 3 perlakuan berbeda ditunjukkanpada tabel 2. Rerata hasil analisa kadar zat besi pada donat kentang kacang merah berkisar antara 2,13%-2,42%. Pada hasil analisa menggunakan spss menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah berpengaruh nyata($p<0,05$) pada kadar lemak donat. Hal ini berarti kadar zat besi pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar zat besi yang berbeda.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada masing-masing perlakuan, artinya kadar zat besi berbeda nyata diantara ketiga perlakuan, dimana F1 berbeda nyata dengan F3, F3 berbeda nyata dengan F1, dan F2 tidak berbeda nyata dengan F1 dan F3. Nilai kadar zat besi donat kentang kacang merah menunjukkan hasil cenderungmeningkat bersamaan denfan semakin meningkatnya penambahan tepung kacang merah pada donat. Peningkatan nilai zat besi merupakan komponenpenting lainnya dalam penelitian ini.

Formulasi 2 dengan penggunaan kentang 60% dan penambahan tepung kacang merah 40% merupakan formulasi yang paling disukai oleh panelis. Selain itu, zat besi yang terkandung dalam formulasi 2 (2,29%) atau 3,66gr per satu takaran saji menandakan bahwa formulasi 2 dapat menjadi alternatif makanan sumber tinggi zat besi (klaim gizi 24,4%) dikarenakan syarat untuk menjadi makanan sumber tinggi zat besi adalah >20% dari kebutuhan per hari.Target peneliti dalam penelitian ini adalah perempuan berusia 13-18 tahun, yang dalam sehari membutuhkan 15 miligram zat besi per harinya.. Kadar Air

Hasil uji kadar air yang terdapat di dalam donat kentang kacang merah dengan 3 perlakuan berbeda ditunjukkanpada tabel 2. Rerata hasil analisa kadar air pada donat kentang kacang merah berkisar antara 15,12%-17,29%. Pada hasil

analisa menggunakan spss menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar air donat. Hal ini berarti kadar air pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar air yang berbeda.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada masing-masing perlakuan, artinya kadar air berbeda nyata diantara ketiga perlakuan, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F3. Menurut Badan Standardisasi Nasional (2000) kadar air maksimal adalah 40% dengan demikian ketiga perlakuan sudah memenuhi standar SNI donat.

d. Kadar Abu

Hasil uji kadar abu yang terdapat di dalam donat kentang kacang merah dengan 3 perlakuan berbeda ditunjukkan pada tabel 2. Rerata hasil analisa kadar abu pada donat kentang kacang merah berkisar antara 0,87%-0,99%. Hasil analisa menggunakan spss menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada kadar abu donat. Hal ini berarti kadar abu pada setiap perlakuan menunjukkan perbedaan secara signifikan atau cenderung memiliki kadar abu yang berbeda. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan notasi yang berbeda pada masing-masing perlakuan, artinya kadar lemak berbeda nyata diantara ketiga perlakuan, dimana F2 berbeda nyata dengan F1 dan F2.

Nilai kadar abu donat kentang kacang merah menunjukkan hasil yang cenderung menyerupai dengan penelitian yang dilakukan oleh Icca Ratna dkk. (2020). Pada penelitian Icca Ratna dkk. (2020) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata antara perlakuan pendahuluan dan substitusi tepung kacang merah pada kadar abu donat. Kadar abu donat kentang kacang pada penelitian ini berkisar antara 0,87%-0,99%. Berdasarkan SNI nomor 01-3840-1995, nilai maksimal kadar aburoti manis adalah 3%, sehingga nilai kadar abu donat kentang kacang merah sudah sesuai dengan SNI tersebut.

3. Analisis Ekonomi

Pembuatan donat sebanyak 160gr membutuhkan biaya berkisar antara Rp.16.072 hingga Rp.16.099. Harga tersebut merupakan harga dasar donat, yang membedakan harga tersebut ialah penggunaan dan penambahan kentang dan tepung kacang merah pada setiap perlakuan, selebihnya bahan yang digunakan dalam setiap perlakuan ialah sama. Formula 2 merupakan formulayang paling banyak disukai oleh responden, harga dasar donat formula 2 ialah Rp 13.233 apabila ditambahkan overhead dan keuntungan sebesar 10% maka harga jual untuk 160 gr donat mencapai Rp 17.709. Untuk per satuannya, harga donat formula 2 ialah mencapai Rp 4.427-. Apabiladibandingkan dengan harga donat kentang yang dijual secara komersilyaitu Rp 3.000 hingga Rp 5.000, maka harga jual donat kentang kacang merah memiliki harga jual yang relatif samadengan yang dijual secara komersil.

4. Takaran Saji

Tabel 3
Kandungan Zat Gizi Donat Kentang Kacang Merah Berdasarkan Hasil Laboratorium

Zat Gizi	Kandungan zat gizi (100 gr)	Kandungan zat gizi per takaran saji 160 gr	AKG Umum	%AKG per takaran saji 160 gr
Energi	481,8 kkal	770,88 kkal	2150 kkal	35,85%
Karbohidrat	46,14 gr	73,824 gr	325 gr	22,71%
Protein	8,7 gr	13,92 gr	60 gr	23,20%
Lemak	29,16 gr	46,656 gr	67 gr	69,64%
Zat Besi	2,29 mg	3,66 mg	22 mg	16,64%

Tabel 4
Kandungan Zat Gizi Donat Kentang Kacang Merah Berdasarkan Perhitungan DKBM

Zat Gizi	Kadar zat gizi (100 gr)	Kadar zat gizi per takaran saji 160 gr	AKG Umum	%AKG per takaran saji 160 gr
Energi	419,36 kkal	670,97 kkal	2150 kkal	31,21%
Karbohidrat	73,08 gr	116,93 gr	325 gr	35,98%
Protein	12,66 gr	20,26 gr	60 gr	33,76%
Lemak	8,25 gr	13,2 gr	67 gr	20,63%
Zat Besi	2,63 gr	4,2 gr	22 mg	19,09%

Kedua perhitungan hasil laboratorium dan DKBM merupakan takaran saji donat kentang kacang merah dengan 160gr (4 donat). Jika dibandingkan dengan kecukupan gizi secara umum yaitu, energi 2150kkal, karbohidrat 325gr, protein 60gr, lemak 67gr dan zat besi 22mg (BPOM, 2016), maka jika dibandingkan dengan 160gr donat kentang kacang merah berdasarkan hasil laboratorium telah memenuhi kebutuhan karbohidrat sebanyak 22,71%, protein sebanyak 23,2%, lemak sebanyak 69,74% dan zat besi sebanyak 16,64%. Dalam penelitian ini, target sarannya adalah perempuan berusia 13-18 tahun dengan angka kecukupan gizi perharinya yaitu, energi 2100kkal, karbohidrat 300gr, protein 65gr, lemak 70gr, dan zat besi 15mg (BPOM, 2019), maka jika dibandingkan dengan 160gr donat kentang kacang merah berdasarkan hasil laboratorium telah memenuhi kebutuhan karbohidrat sebanyak 24,61%, protein sebanyak 21,41%, lemak sebanyak 66,65% dan zat besi sebanyak 24,43%.

Menurut Kemenkes (2019) suatu zat gizi bila memiliki persentase AKG kurang dari 5% dapat dikatakan memiliki kandungan yang rendah, dan apabila memiliki persentase AKG lebih dari 20% dapat dikatakan memiliki kandungan yang tinggi. Menurut BPOM (2016) klaim gizi, sebagai sumber mineral tidak kurang dari 15% acuan label gizi per 100gr (dalam bentuk padat), dan untuk tinggi/kaya mineral tidak kurang dari 30% acuan label gizi per 100gr.

KESIMPULAN

1. Penambahan tepung kacang merah sebanyak 20%, 30% dan 40% pada donat kentang tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur dari donat itu sendiri.
2. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa formulasi 2 dengan penggunaan kentang sebanyak 60% dan penambahan 40% tepung kacang merah merupakan formulasi terbaik yang paling banyak disukai oleh panelis, baik dari segi warna, aroma, rasa ataupun tekstur. Analisis ekonomi formulasi 2 memiliki harga jual untuk 1 takaran saji (4 donat) mencapai sebesar Rp 17.709-.
3. Donat kentang kacang merah terpilih (F2) memiliki kandungan nilai gizi yaitu kadar karbohidrat sebanyak 46,14%, lemak sebanyak 29,16%, protein sebanyak 8,7%, zat besi sebanyak 2,29%, air sebanyak 15,12%, dan abu sebanyak 0,87%
4. Hasil kadar zat besi dari F2 sebagai formulasi terbaik yang terpilih adalah 2,29%. Untuk target sasaran dalam penelitian ini adalah perempuan berusia 13-18 dengan kebutuhan zat besi 15 miligram per hari. Dengan ini, F2 dapat menjadi alternatif makanan sumber zat besi bagi target sasaran karena kadar zat besi dalam satu takaran saji F2 mencapai 24,43%.
5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kadar karbohidrat, protein, lemak, zat besi, abu dan air

SARAN

1. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk dapat mengetahui kandungan mikrobiologi dan cemaran kimia di dalam donat kentang kacang merah.
2. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui berapa lama umur simpan donat kentang kacang merah.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Data Komposisi Pangan Indonesia," 2021

Putri, Vidhya Ramadhani, dkk. PEMBUATAN COOKIES TEPUNG KENTANG (*Solanum Tuberosum* L .) DENGAN SUSTITUSI TEPUNG JINTAN HITAM (*Nigella Sativa* L .). 2022, pp. 7–13.

Polii, Rivanli, dkk. "Hubungan Kadar Natrium Dengan Tekanan Darah Pada Remaja Di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara." *Jurnal E-Biomedik*, vol. 4, no. 2, 2016, pp. 37–45, doi:10.35790/ebm.4.2.2016.14862.

Ii, B. A. B., and Tinjauan Pustaka. Rostati Br Ginting : Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kentang G-2 (*Solanum Tuberosum* L.) Terhadap Dosis Pupuk Kotoran Ayam Dan Kotoran Sapi Hasil Fermentasi, 2019. UQ Repository. 2019, pp. 4–10.

Anugrah, Riva Mustika, and Ela Suryani. "Kandungan Gizi Donat Dengan

Penambahan Ubi Ungu (*Ipomoea Batatas L.*) Sebagai Makanan Jajanan Berbasis Pangan Lokal Bagi Anak Sekolah.” *Jurnal Gizi*, vol. 9, no. 1, 2020, p. 150, doi:10.26714/jg.9.1.2020.150-158.

Kartikorini, Nastiti. “Perbandingan Kadar Kalium Bisulfat (K_2SO_4) Pada Kentang Beku Olahan Bermerek Dan Tidak Bermerek.” *Perbandingan Kadar Kalium Bisulfat (K_2SO_4) Pada Kentang Beku Olahan Bermerek Dan Tidak Bermerek*, no. May, 2016, pp. 31–48.

Sari, Yunita Diana, and Rika Rachmawati. “Kontribusi Zat Gizi Makanan Jajanan Terhadap Asupan Energi Sehari Di Indonesia (Analisis Data Survey Konsumsi Makanan Individu 2014) [Food Away From Home (Fafh) Contribution of Nutrition To Daily Total Energy Intake in Indonesia].” *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, vol. 43, no. 1, 2020, pp. 29–40, doi:10.22435/pgm.v43i1.2891.

Fajarningsih, Herna Wati. “Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum Tuberosum L.*) Terhadap Kualitas Cookies.” *Jurnal Teknik Jasa Produksi*, vol. 2, no. 1, 2013, pp. 36–44, <https://lib.unnes.ac.id/19030/1/5401407038.pdf>.

Pitricia, Piona. PENGARUH SUBSTITUSI KENTANG (*Solanum Tuberosum*) TERHADAP KANDUNGAN GIZI BISKUIT LABU KUNING (*Cucurbita Moschata*) SEBAGAI MAKANAN PENDAMPING ASI (MP-ASI). 2019.

Solekhah, Ni'matus. Fortifikasi Tepung Cangkang Telur Bebek (*Cairina Moschata*) Terhadap Peningkatan Kalsium Dan Tingkat Kesukaan Pada Donat. 2021, pp. 1–81, <http://repository.radenintan.ac.id/13091/>.

Aryani, Titin, dkk. “KAJIAN FITOKIMIA DAN PROKSIMAT TEPUNG KULIT PISANG *Musa Sapientum* DAN UJI ORGANOLEPTIKNYA PADA DONAT.” *Gizi Indonesia*, vol. 43, no. 1, 2020, p. 1, doi:10.36457/gizindo.v43i1.285.

Melati, S. Inovasi Pengembangan Pemanfaatan Buah Sukun (*Artocarpus Altilis*) Sebagai Tepung Rendah Kalori Dengan Metode Pengeringan. 2017, pp. 4–12, <http://eprints.undip.ac.id/58569/>.

Ginting, Rostati Br. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kentang G-2 (*Solanum Tuberosum L.*) Terhadap Dosis Pupuk Kotoran Ayam Dan Kotoran Sapi Hasil Fermentasi. 2019, pp. 4–10.

Aryani, Titin, dkk. “Karakterisasi Tepung Kulit Pisang Dan Uji Daya Terima Tepung Kulit Pisang Pada Pembuatan Donat.” *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*, no. September, 2018.

- Alvita, D. "Penggunaan Tepung Pisang Kepok Putih Dan Natriu Bikarbonat Pada Pembuatan Cookies." Dk, vol. 53, no. 9, 2018.
- TKPI, 2019. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. [Online] Available at: https://m.andrafarm.com/_andra.php?_i=daftar-tkpi [Accessed April 2022].
- Szalay, Jessie. (16 February 2022). Potato nutrition facts & health benefits. Diakses pada April 2022, tersedia di: <https://www.livescience.com/45838-potato-nutrition.html#section-potato-health-benefits>
- Anonim. (6 Juni 2021). APA ITU DONAT?. Diakses pada April 2022, tersedia di: <https://barecamedia.com/apa-itu-donat/#:~:text=Donat%20berasal%20dari%20kata%20doughnut,dan%20dimatangkan%20dengan%20cara%20digoreng.>
- dr. Airindya Bella. (2 Februari 2022). Ketahui Manfaat Kalium bagi Tubuh. Diakses pada April 2022, tersedia di: <https://www.alodokter.com/ketahui-manfaat-kalium-bagi-tubuh>
- Kirana, Dapur. 2010. Seri Industri Rumahan Fancy Donat Populer. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta:5-6
- Zuhrina. "Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Pisang Raja (Musa Paradisiaca) Terhadap Daya Terima Kue Donat." Universitas Sumatera Utara, vol. 1, no. 3, 2011.
- Payadnya, I. P., & Jayantika, I. G. (2018). Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS. Sleman: Deepublish.
- Wibowo, Condro, dkk. "Pengaruh Perlakuan Pendahuluan Terhadap Karakteristik Tepung Yang Dihasilkan Dari Umbi Kentang Varietas Granola." Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Papers, no. November, 2017, pp. 585–93.
- Fajriarningsih, Herna Wati. "Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (Solanum Tuberosum L) Terhadap Kualitas Cookies." Jurnal Teknik Jasa Produksi, vol. 2, no. 1, 2013, <https://lib.unnes.ac.id/19030/1/5401407038.pdf>.
- Yunindya, Rizka Prima, and Erni Sofia Murtini. "Pengaruh Suhu Air Yang Ditambahkan Terhadap Kualitas Donat Kentang." Jurnal Teknologi Pertanian, vol. 21, no. 2, 2020, pp. 94–105, doi:10.21776/ub.jtp.2020.021.02.3.
- Perdan, C. G., dkk. "Formulation of Potato Crackers Granola (Solanum Tuberosum L.) as a Typical Tengger Culinary Food in East Java." Jurnal Pangan Dan Agroindustri, vol. 7, no. 3, 2019, pp.37–48.
- Triana, Ria Noviar, dkk. "Karakteristik Fisikokimia Dan Sensori Mi Dengan

- Substitusi Tepung Kentang.” *Jurnal Mutu Pangan*, vol. 3, no. 1, 2016, pp. 35–44.
- Pratama, M. Ribut Wahyu, dkk. PASCAPANEN KACANG MERAH. no. 13, 2018.
- Pangastuti, Hesti Ayuningtyas, dkk. “KARAKTERISASI SIFAT FISIK DAN KIMIA TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus Vulgaris* L.) DENGAN BEBERAPAPERLAKUAN PENDAHULUAN.” *Jurnal Teknosains Pangan Januari Jurnal Teknosains Pangan*, vol. 2, no. 2, 2013, pp. 2302–733, www.ilmupangan.fp.uns.ac.id.
- Rizka Erwinda Sari, Ni Made, dkk. “STUDI KADAR GIZI, SERAT DAN ANTOSIANIN TEPUNG KACANG MERAH DAN TEPUNG KECAMBAH KACANGMERAH (*Phaseolus Vulgaris* L.)” *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, vol. 9, no. 3, 2020, p. 282, doi:10.24843/itepa.2020.v09.i03.p04.
- Indayanti. Pengaruh Fermentasi Terhadap Kandungan Gizi (Protein, Lemak, Karbohidrat, Dan Serat) Pada Olahan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L.). 2021, pp. 5–24.
- Sinaga, Nirmada. Pengaruh Variasi Penambahan Tepung Kacang Merah(*Phaseolus Vulgaris* L) Terhadap Mutu Fisik Dan Mutu Kimia CheeseStick. no. 45, 2019.
- Yaumi, Nailanda. “Penambahan Tepung Kacang Merah Dalam Pembuatan Donat Dan Daya Terimanya.” *Universitas Sumatera Utara*, vol. 1, no. 3, 2010.
- Verawati. Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Terhadap Kualitas Kulit Pie. 2015.
- Supriyanti, Maria Titin, dkk. “Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L.) Sebagai Sumber Kalium Pada Fortifikasi Yoghurt.” *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Pendidikan Sains XI*, 2018, pp. 30– 38.
- Munte, Evi Tamala, dkk. “PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG KACANG MERAH(*Phaseolus Vulgaris* L.) DENGAN TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita Moschata*) DAN SUHU PENGERINGAN TERHADAP SIFAT KIMIA DAN SENSORI BUBUR INSTAN (The Effect of Comparison of Red Bean(*Phaseolus Vulgaris* L.) Flour W.” *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, vol. 7, no. 1, 2019, pp. 28–38, https://jurnal.usu.ac.id/index.php/jrpp/article/view/Evi_Tamala_Munte.
- Permula, Laila Intan. Inovasi Tepung Kacang Merah Dalam Pembuatan Red Bean Cheese Tart (Rencheta). 2018.
- Soeparyo, Masyta K., dkk. “Pengaruh Perbandingan Tepung Sagu (*Metroxylon* Sp.) Dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L.) Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Food Bar.” *Jurnal Teknologi Pertanian*

Volume 9, Nomor 2, Desember 2018, vol. 9, no. 2, 2018, pp. 44–55.

Lestari, Awwaliyah Puji. “Diversifikasi Pembuatan Biskuit Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah.” Skripsi Pendidikan Tata Boga Jurusan Pendidikan Keejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, 2019.

Perwita, Sophia, dkk. “Proporsi Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L.) Dan Bubuk Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.) Terhadap Sifat Organoleptik Snack Bar Labu Kuning.” *Jurnal Tata Boga*, vol. 10, no. 2, 2021, pp. 303–13.

Samuel, Reno, and Intan Nurul Azni. “Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Terhadap Mutu Produk Brownies Kukus.” *Journal Of Food Technology and Health*, vol. 1, 2019, pp. 113–21.

Kurnianingtyas, A., dkk. “Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah Terhadap Daya Terima, Kadar Protein, Dan Kadar Serat Pada Bakso Jantung Pisang.” *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, vol. 2, no. 3, 2014, pp. 485–91.

Elmilia, Ariba. “Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L) Pada Cookies Ganyong Terhadap Kandungan Kalsium Dan Mutu Organoleptik.” *Universitas Brawijaya Malang*, vol. 39, no. 1, 2014, pp. 1–15, <http://dx.doi.org/10.1016/j.biochi.2015.03.025> <http://dx.doi.org/10.1038/nature10402> <http://dx.doi.org/10.1038/nature21059> <http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127> <http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2577> <http://>.

Rosmawati. “Lama Perebusan Terhadap Kandungan Protein Pada Kerang Dara (*Anadara Granosa*).” *Jurnal Biology Science and Education*, vol. 2, no. 2, 2013, pp. 159–69.

Aryani, Noer Arsyita. “Evaluasi Pelaksanaan Program Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT-P) Untuk Penderita Balita Gizi Buruk (Studi Kasus Di Puskesmas Welahan I Kabupaten Jepara).” *Universitas Negeri Semarang*, 2019.

Susiloningtyas, Is. “PEMBERIAN ZAT BESI (Fe) DALAM KEHAMILAN Oleh : IsSusiloningtyas.” *Majalah Ilmiah Sultan Agung*, vol. 50, 2012, p. 128.

Soedijanto, Sharon G. A., et al. “Hubungan Antara Asupan Zat Besi Dan Protein Dengan.” *Jurnal Ilmiah Farmasi*, vol. 4, no. 4, 2015, pp. 327–32.

Kurniawati, Puji, and Reni Banowati. “Modul Asam Amino, Peptida Dan Protein.” *Diploma Chemistry Uii*, 2018, pp. 15–35.

Samhadi. *Malnutrisi, Keteledoran Sebuah Bangsa 2008* [diakses tanggal 28 September 2007]. Tersedia di: www.kompas.com.

. Linda J Harvey, Jack R Dainty, Wendy J Hollands, et al. Effect of high-dose iron

supplements on fractional zinc absorption and status in pregnant women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2007 Vol. 85, No. 1, 131-136.

Kasumawati, Frida, et al. "Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Serta Paparan Media Informasi Terhadap Perilaku Pencegahan Anemia Di Sma Muhammadiyah 04 Kota Depok." *Edu Dharma Journal: Jurnal*

Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat, vol. 4, no. 1, 2020, p. 1, doi:10.52031/edj.v4i1.36.

Nasruddin, Hermiaty, et al. "ANGKA KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA DI INDONESIA." *Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 62, no. 2, 2021, pp. 165–71, doi:10.1016/j.pedneo.2020.11.002.

Tarwendah, Ivani Putri. "Studi Komparasi Atribut Sensori Dan Kesadaran Merek Produk Pangan." *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, vol. 5, no. 2, 2017, pp. 66–73.

Kole, Haslina, et al. "ANALISIS KADAR KARBOHIDRAT DAN LEMAK PADA TEMPE BERBAHAN DASAR BIJI LAMUN (*Enhalus Acoroides*)." *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, vol. 6, no. 2, 2020, pp. 91–96, doi:10.30598/biopendixvol6issue2page91-96.

Rusmilawaty, Yuniarti, and Tri Tunggal. "Hubungan Antara Kepatuhan Minum Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Ma Darul Imad Kecamatan Tatah Makmur Kabupaten Banjar." *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, vol. 2, no. 1, 2015, pp. 31–36.

Santika, I. Gusti Putu Ngurah Adi. "Karbohidrat." *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, vol. 13, no. 2, 2014, pp. 38–44.

Verawati. *Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Terhadap Kualitas Kulit Pie*. 2015.

Qamariah, Nurul, and Rini Yanti. "Uji Kuantitatif Kadar Zat Besi Dalam Tumbuhan Kelakai Dan Produk Olahannya." *Jurnal Surya Medika*, vol. 3, no. 2, 2018, pp. 32–40.

Ningsih, Dewi Aprilia, and Fitri Andri Lestari. "Hubungan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kadar HB Pada Remaja Putri Di SMPN 19

Kota Bengkulu." *CHMK Midwifery Scientific Journal*, vol. 3, no. 2, 2020, pp. 134–40.

Sanda, Victoria. *Gambaran Pengetahuan Remaja Putri Tentang Tablet Tambah Darah Di SMK Kanisius Ungaran Kabupaten Semarang*. 2019, pp. 1–9, doi:10.37000/0033-2909.I26.1.78.

Mohammad I Djihu, Nita Momongan, and Kapantow Nova. *Hubungan Antara*

Asupan Protein Dengan Kadar Hemoglobin Pada Anak Umur 1-3 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomuut Kota.2016, pp. 1–5.

Dewi, Ayu Eka Laksmi, and Anak Agung. “Pengaruh Penambahan Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Terhadap Mutu Organoleptik, Kapasitas Antioksidan Dan Nilai Gizi Mie Basah.” Disertasi Poltekkes Denpasar, 2020, pp.1689–99.

Andi Eka Yuniyanto, et al. Ilmu Gizi Dasar. 2019.

Wayansari, Lastmi, et al. “Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi.” Kementerian Kesehatan Indonesia, vol. 7, no. 1, 2018, https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civilwars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625.

BPOM. “Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Acuan Label Gizi.” Bpom RI, 2016, pp. 1–9.

AKG. 2019. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019.

HUBUNGAN ASUPAN SERAT, ADVANCED GLYCATION END PRODUCTS (AGEs) DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR HbA1C PASIEN RETINOPATI DIABETIK DI RAWAT JALAN PUSAT MATA NASIONAL RUMAH SAKIT MATA CICENDO BANDUNG

Mutia Fadhillah Rahmawati^{1*}

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel

Email: mutia.imananda@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi batas normal. Berdasarkan data rekam medik menunjukkan bahwa retinopati diabetik merupakan komplikasi diabetes melitus paling tinggi di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung. Tujuan penelitian untuk mengetahui Hubungan Asupan Serat, *Advanced Glycation End Products* (AGEs) dan Aktivitas Fisik dengan Kadar HbA1c Pasien Retinopati Diabetik di Rawat Jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2021 menggunakan desain penelitian *cross sectional* dengan teknik *accidental sampling* melibatkan 40 sampel yaitu pasien dengan diagnosa retinopati diabetik berdasarkan dokter. Pengumpulan data menggunakan kuesioner meliputi data primer dan data sekunder. Data kadar HbA1c didapatkan dari data sekunder pada *electronic medical record* (EMR), data asupan serat dan AGEs didapatkan dengan wawancara menggunakan formulir SQFFQ, dan data aktivitas fisik didapatkan dengan wawancara menggunakan formulir IPAQ Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi Square* pada AGEs dan aktivitas fisik, serta uji *Spearman* pada asupan serat. Hasil penelitian didapatkan 40 sampel (100%) memiliki asupan serat kurang, 30 sampel (75%) memiliki asupan AGEs lebih dan 16 sampel (40%) memiliki aktivitas fisik sedang. Berdasarkan uji *Chi Square*, pada asupan AGEs nilai p-value sebesar 0,032 ($p < 0,05$) dan aktivitas fisik nilai p-value sebesar 0,028 ($p < 0,05$). Pada asupan serat nilai p-value 0,663 ($p > 0,05$) dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,071. Kesimpulan : ada hubungan asupan AGEs, aktivitas fisik dengan kadar HbA1c pasien retinopati diabetik serta tidak ada hubungan asupan serat dengan kadar HbA1c pasien retinopati diabetik.

Kata Kunci : Asupan Serat, *Advanced Glycation End Products* (AGEs), Aktivitas Fisik, Kadar HbA1c, Retinopati Diabetik

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis gangguan metabolik yang ditandai oleh kadar gula darah yang melebihi batas normal¹. Gangguan metabolik yang terjadi terutama metabolisme karbohidrat yang disebabkan oleh berkurangnya atau tidak adanya hormon insulin dari sel beta pankreas, atau akibat gangguan fungsi insulin, atau keduanya. Secara epidemiologi, diperkirakan pada tahun 2019 terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes melitus setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi diabetes melitus tahun 2019 yaitu 9% pada wanita dan 9,65% pada laki-laki. Prevalensi diabetes melitus diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 112,2 juta orang pada umur 65-79 tahun dan terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045².

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, pada usia ≥ 15 tahun prevalensi diabetes melitus di Indonesia terjadi peningkatan mencapai 2%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan prevalensi dibandingkan dengan hasil

Risikesdas tahun 2013 sebesar 1,5%. Prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun pada Provinsi Jawa Barat adalah 1,7% yang artinya dari tahun 2013 sampai 2018 terjadi kenaikan sebesar 0,4% prevalensi diabetes melitus di Jawa Barat³.

Pentingnya pengendalian kadar gula darah bertujuan untuk menghindari komplikasi. Diketahui komplikasi dari diabetes melitus dapat berupa komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular. Retinopati diabetik adalah komplikasi mikrovaskular diabetes melitus yang ditandai oleh kerusakan dan sumbatan pembuluh-pembuluh darah halus retina. Satu dari tiga penderita diabetes melitus berisiko terkena retinopati diabetik, dan pasien dengan diabetes melitus memiliki risiko 25 kali lebih mudah mengalami kebutaan akibat retinopati diabetik⁴. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) pada tahun 2013, prevalensi RD yaitu 33,4% dan merupakan komplikasi terbanyak ke dua pada penderita DM yang dirawat di RSCM tahun 2011. Dalam jangka waktu yang lama penyakit diabetes melitus akan menyebabkan gangguan yang mengenai pembuluh darah kecil dan sering menyebabkan kerusakan jaringan yang luas di retina mata. Berdasarkan hasil penelitian dilaporkan 6,96% kebutaan penduduk dunia diakibatkan retinopati diabetik⁵. Di Indonesia berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh The DiabCare Asia 2012 studi pada 1.967 penderita diabetes melitus di 51 pusat kesehatan, terdapat 29,1% kasus komplikasi mata dan 5,7% diantaranya merupakan retinopati diabetik proliferasif dan 10,5% retinopati diabetik nonproliferasif⁶.

Salah satu faktor penyebab utama terjadinya retinopati diabetik adalah hiperglikemia dan pemeriksaan HbA1c menjadi pemeriksaan terbaik untuk menilai kadar gula dalam darah selama 3 bulan terakhir. Menurut Valizadeh dkk (2016) mengatakan bahwa kadar HbA1c berhubungan dengan angka kejadian retinopati diabetik dan meningkatkan perkembangan retinopati diabetik menjadi *Proliferative Diabetic Retinopathy* (PDR). Beberapa cara yang dapat mencegah penurunan penglihatan yang parah seperti mengontrol kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. Salah satunya dilakukan dengan pengaturan asupan makanan, seperti konsumsi sumber makanan tinggi serat. Serat dapat memperlambat penyerapan glukosa dan menurunkan kecepatan difusi permukosa usus halus. Kondisi ini menyebabkan kadar gula darah mengalami penurunan secara perlahan, sehingga kebutuhan insulin berkurang. Rata-rata nasional konsumsi sayur atau buah pada usia ≥ 10 tahun tergolong masih rendah yaitu 93,5% dibawah anjuran konsumsi 5 porsi sayuran atau buah per hari selama seminggu⁸. Sebanyak 95,5% penduduk Indonesia yang berusia ≥ 5 tahun menunjukkan kurang mengkonsumsi sayur dan buah³. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Wiardani (2018) mengenai asupan serat pada penderita diabetes melitus tipe II di RSUP Sanglah menunjukkan asupan serat penderita diabetes melitus tipe II yaitu rata-rata 8.07 gram, hal ini menunjukkan serat yang dikonsumsi penderita diabetes melitus tipe II masih rendah dari anjuran konsumsi serat per hari yaitu 20-35 mg. Hasil penelitian serupa yang menunjukkan ada hubungan asupan serat dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus. Pentingnya asupan serat dalam pengelolaan diabetes melitus mengakibatkan penurunan kebutuhan insulin pada penderita diabetes melitus sebanyak 12,5% per hari¹⁰.

Kadar gula darah yang tinggi dapat merusak sel dengan salah satu cara yaitu melalui pembentukan *Advanced Glycation End Products* (AGEs). AGEs terbentuk dalam tubuh normal sejak awal perkembangan embrio, dan terus terakumulasi

seiring waktu. Pada diabetes melitus pembentukan AGEs akan meningkat karena peningkatan kadar glukosa. Risiko komplikasi pada penderita diabetes melitus berhubungan dengan kadar *Advanced Glycation End Products* (AGEs). Hiperglikemia meningkatkan interaksi antara glukosa dengan molekul penyusun sel (protein, lemak). Interaksi ini menghasilkan produk modifikasi yang disebut *Advanced Glycation End Products* (AGEs), yang akan terakumulasi dalam jaringan terutama di mikrovaskular dan makrovaskular. Peningkatan akumulasi AGEs menjadi salah satu penyebab banyaknya komplikasi lokal maupun sistemik pada penderita diabetes melitus¹¹.

Faktor lain yang dikaitkan dengan kejadian resistensi insulin adalah gaya hidup dan kurangnya aktivitas fisik¹². Aktivitas fisik penduduk Indonesia usia lebih dari 10 tahun yang memiliki aktivitas fisik kurang jumlahnya meningkat dari 26,1% pada tahun 2013 menjadi 33,5% pada tahun 2018³. Aktivitas fisik dapat menjaga kebugaran, menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga dapat memperbaiki kendali glukosa darah¹³.

Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung, sebagai rujukan tersier kasus retinopati diabetik yang menduduki 10 besar kasus mata yang terus meningkat. Berdasarkan data kunjungan rawat jalan, pada tahun 2020 kasus retinopati diabetik periode september sampai dengan desember sebanyak 489 pasien. Hal ini terus meningkat, hingga selama periode agustus 2021 sampai dengan oktober 2021 dapat diketahui bahwa pasien dengan retinopati diabetik sebanyak 1.318 pasien.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai apakah ada Hubungan Asupan Serat, *Advanced Glycation End Products* (AGEs) dan Aktivitas Fisik dengan Kadar HbA1c Pasien Retinopati Diabetik di Rawat Jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Rawat Jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung pada bulan Desember 2021 dan telah mendapatkan persetujuan dalam melakukan penelitian dari Komite Etik Penelitian Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung dengan No.LB.02.01/2.3/054/2021.

Metode pengumpulan subjek penelitian pada penelitian ini adalah *accidental sampling*. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien di Rawat Jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung, dan sampel pada penelitian ini adalah yang memenuhi kriteria inklusi penelitian yaitu sampel yang terdiagnosa retinopati diabetik berusia 35-75 tahun.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, status gizi, pekerjaan, riwayat mendapat konseling gizi, lama menderita diabetes melitus, asupan serat, asupan AGEs, aktivitas fisik dan kadar HbA1c. Data diagnosa retinopati diabetik, status gizi dan kadar HbA1c diketahui dari rekam medis. Sedangkan data asupan serat dan AGEs didapatkan dari hasil wawancara menggunakan formulir SQFFQ yang menggambarkan konsumsi selama 1 bulan terakhir. Data aktivitas fisik didapatkan dari hasil wawancara menggunakan formulir IPAQ. Dalam penelitian ini, untuk hasil ukur asupan serat dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu “kurang” dan “cukup”, asupan AGEs

dikategorikan menjadi “lebih” dan “cukup”, aktivitas fisik dikategorikan menjadi “ringan” “sedang” dan “berat” serta kadar HbA1c dikategorikan menjadi “tidak terkontrol” dan “terkontrol”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Sebagian besar sampel pada penelitian ini berjenis kelamin wanita

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik Sampel	Kategori	N =40	
		n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	11	27,5
	Wanita	29	72,5
Total		40	100

Berdasarkan tabel 1, sampel berjenis kelamin wanita sebanyak 29 orang (72,5%), dan sampel laki-laki sebanyak 11 orang (27,5%).

Siklus bulanan pada wanita (*premenstrual syndrome*) dan masa menopause yang membuat distribusi lemak tubuh mudah terakumulasi karena proses hormonal. Hormon estrogen yang merupakan hormon seks dominan pada wanita dapat menurunkan leptin yang bekerja sebagai penekan nafsu makan di hipotalamus. Akibatnya pada wanita asupan makanan tidak terkontrol sehingga menyebabkan penumpukan jaringan lemak berlebih diikuti tingginya kadar gula darah akibat terjadinya penurunan sensitifitas jaringan perifer terhadap insulin¹⁴. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pasien penderita retinopati diabetik lebih banyak pada wanita (66%) dibandingkan laki-laki (34%)¹⁵.

b. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

Usia sampel penelitian ini berkisar antara 35-75 tahun dengan rata-rata berusia 52 tahun. Usia sampel paling muda adalah 36 tahun dan yang paling tua pada usia 75 tahun.

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Usia

Karakteristik Sampel	Kategori	N =40	
		n	%
Usia	35-75 tahun	40	100
Total		40	100

Penyakit diabetes melitus tipe II sebagian besar di diagnosis pada usia di atas 30 tahun, separuh dari kasus baru diabetes melitus tipe II terjadi pada kelompok usia 55 tahun atau lebih. Berdasarkan hasil penelitian memaparkan bahwa faktor risiko diabetes melitus tipe II adalah diatas 30 tahun, hal ini dikarenakan adanya penurunan secara anatomis, fisiologis dan biokimia tubuh¹⁶. Usia merupakan faktor yang berpengaruh terhadap risiko perkembangan dari

retinopati diabetik. Retinopati diabetik merupakan penyebab kebutaan yang paling sering ditemukan pada usia dewasa antara 70-74 tahun¹⁷.

c. Karakteristik Sampel Berdasarkan Status Gizi

Status gizi sampel didapatkan dari data antropometri, yaitu berat badan dan tinggi badan sampel yang kemudian dihitung Indeks Masa Tubuh (IMT) nya.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Sanpel Berdasarkan Status Gizi

Karakteristik Sampel	Kategori	N =40	
		n	%
Status Gizi	Normal ($IMT \leq 25$)	24	60
	Lebih ($IMT \geq 25$)	16	40
Total		40	100

Berdasarkan tabel 3 didapatkan status gizi sampel dengan IMT normal ($IMT \leq 25$) sebanyak 24 sampel (60%), sedangkan status gizi lebih (overweight) sebanyak 16 sampel (40%). Rata-rata IMT pada sampel penelitian ini adalah 24,4 kg/m².

Status gizi berpengaruh terhadap kadar gula darah pasien diabetes tipe II, terutama bagi sampel yang memiliki status gizi lebih. Status gizi yang normal memiliki risiko lebih rendah terhadap kenaikan gula darah, namun dari hasil penelitian di dapat beberapa responden mengalami penurunan berat badan selama menderita diabetes melitus sehingga berat badan saat ini cenderung normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan bahwa kadar HbA1c yang tinggi pada responden yang memiliki IMT normal dapat terjadi karena diperburuk oleh adanya komplikasi¹⁸.

d. Karakteristik Sampel Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan data yang diperoleh, pekerjaan sampel dikategorikan menjadi bekerja dan tidak bekerja.

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik Sampel	Kategori	N =40	
		n	%
Pekerjaan	Tidak Bekerja	32	80
	Bekerja	8	20
Total		40	100

Berdasarkan tabel 4 sebanyak 32 sampel (80%) tidak bekerja dan 8 sampel (20%) yang bekerja. Analisis antara pekerjaan dengan kejadian diabetes melitus tidak signifikan karena kelompok bekerja dan tidak bekerja tidak seimbang. Kebanyakan sampel adalah kelompok tidak bekerja dan berjenis kelamin perempuan, yang dimana pada kelompok ini adalah ibu rumah tangga (IRT). Kelompok tidak bekerja belum tentu memiliki aktivitas fisik yang rendah. Ibu rumah tangga (IRT) justru melakukan berbagai aktivitas seperti menyapu, memasak dan mencuci¹⁹. Hal ini sama dengan hasil penelitian yang menunjukkan

sebanyak 34,6% pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dikaitkan dengan sampel yang memiliki aktivitas ringan⁴⁰.

e. Karakteristik Sampel Berdasarkan Lamanya Menderita Diabetes Melitus

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Lamanya Menderita Diabetes Melitus

Karakteristik Sampel	Kategori	N =40	
		n	%
Lamanya Menderita DM	< 5 tahun	19	47,5
	≥ 5 tahun	21	52,5
Total		40	100

Berdasarkan tabel 5 sampel yang memiliki riwayat diabetes melitus kurang dari 5 tahun sebanyak 19 sampel (47,5%) dan sampel yang memiliki riwayat diabetes melitus lebih dari 5 tahun sebanyak 21 sampel (52,5%).

Lamanya menderita diabetes melitus merupakan faktor pencetus untuk terjadinya komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular. Kurang optimalnya kontrol gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II disebabkan oleh pasien yang menghindari untuk pemberian terapi polifarmasi/insulin, rasa takut akan pengecekan kadar gula darah rutin, peningkatan berat badan dan rasa takut terhadap peningkatan risiko komplikasi akibat terapi obat diabetes melitus. Hal ini menyebabkan diagnosa klinis diabetes melitus tipe II biasanya dilakukan setelah 5-10 tahun pasien menderita diabetes melitus tipe II. Setelah 5 tahun, sekitar 25% pasien akan mengalami retinopati diabetik, setelah 10 tahun 60% mengalami retinopati diabetik dan setelah 15 tahun 80% akan mengalami retinopati diabetik²⁰.

f. Karakteristik Sampel Berdasarkan Riwayat Konseling Gizi

Berdasarkan data yang diperoleh, riwayat konseling gizi dikategorikan menjadi pernah mendapat konseling gizi dan tidak pernah mendapat konseling gizi.

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Riwayat Konseling Gizi

Karakteristik Sampel	Kategori	N =40	
		n	%
Lamanya Menderita DM	< 5 tahun	19	47,5
	≥ 5 tahun	21	52,5
Total		40	100

Berdasarkan tabel 6 sampel yang pernah mendapat konseling gizi sebanyak 8 sampel (20%) dan yang tidak pernah mendapat konseling gizi sebanyak 32 sampel (80%).

Konseling gizi pada penderita diabetes melitus tipe II merupakan salah satu pilar utama dalam pelaksanaan diabetes melitus karena memiliki peran penting dalam pencegahan kadar gula darah tinggi (hiperglikemia). Konseling gizi efektif dalam meningkatkan skor *Healthy Eating Index* dan memperbaiki kualitas pola makan pasien diabetes melitus²¹. Konseling gizi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pasien, diharapkan pasien dapat merubah perilaku makan yang salah dan meningkatkan kepatuhan terhadap anjuran dietnya.

g. Gambaran Asupan Serat Sampel Retinopati Diabetik

Berdasarkan data yang diperoleh, asupan serat dikategorikan menjadi asupan serat kurang jika <25 gr kebutuhan total sehari, dan dikatakan cukup jika asupan serat ≥25 gr kebutuhan total sehari.

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Asupan Serat

Asupan Serat	n	%
Kurang	40	100
Cukup	0	0
Total	40	100

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa seluruh sampel (100%) memiliki asupan serat yang kurang (≤ 25 gr) dari kebutuhan total sehari. Rata-rata asupan serat sampel adalah 8,9 gr/hari, asupan serat paling rendah yaitu 4,8gr/hari dan asupan serat paling tinggi yaitu 14,7 gr/hari.

Penyandang diabetes melitus dianjurkan mengonsumsi serat 25 gr/hari¹³. Hal ini juga sejalan dengan pernyataan bahwa populasi dengan prevalensi diabetes melitus yang tinggi mempunyai karakteristik mengonsumsi makanan yang lebih banyak lemak, daripada mereka yang mengikuti pola makan tinggi serat yaitu dari sumber buah-buahan dan sayuran²².

h. Gambaran Asupan *Advanced Glycation End Products* (AGEs) Sampel Retinopati Diabetik

Berdasarkan data yang diperoleh, asupan AGEs dikategorikan menjadi asupan AGEs lebih jika ≥ 15.000 kU/hari, dan dikatakan cukup jika asupan AGEs <15.000 kU/hari.

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Asupan AGEs

Asupan AGEs	n	%
Lebih	30	75
Cukup	10	25
Total	40	100

Berdasarkan tabel 8 sampel yang memiliki asupan AGEs lebih sebanyak 30 sampel (75%) dan yang memiliki asupan AGEs cukup sebanyak 10 sampel (25%). Rata –rata asupan AGEs pada sampel adalah 16.367 kU/hari, asupan AGEs paling rendah yaitu 7.584 kU/hari dan paling tinggi yaitu 23.484 kU/hari. AGEs disebabkan karena asupan makanan yang telah terbukti memperburuk kondisi komplikasi diabetes melitus yang mengakibatkan akumulasi faktor pro-inflamasi seperti faktor nekrosis tumor A (TNF-A) dan interleukin-6 (IL-6) dalam serum tikus diabetes yang diinduksi streptozotocin²³.

i. Gambaran Aktivitas Fisik Sampel Retinopati Diabetik

Berdasarkan data yang diperoleh, aktivitas fisik dikategorikan menjadi aktivitas fisik ringan jika nilai AF <600 METs, aktivitas fisik sedang jika nilai AF 600-1500 METs, dan aktivitas fisik berat jika nilai AF >1500 METs.

Tabel 9
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	n	%
Ringan	11	27,5
Sedang	16	40
Berat	13	32,5
Total	40	100

Berdasarkan tabel 9 sampel yang memiliki aktivitas fisik sedang sebanyak 16 sampel (40%) dan yang memiliki aktivitas fisik berat sebanyak 13 sampel (32,5%). Rata-rata sampel memiliki aktivitas fisik sebesar 1.256 METs yang berarti termasuk kedalam aktivitas fisik sedang. Aktivitas fisik paling rendah sebesar 0 METs dan aktivitas fisik paling tinggi sebesar 3.612 METs.

Melakukan aktivitas fisik akan berpengaruh terhadap kadar gula darah. Intensitas aktivitas fisik sedang dapat menurunkan glukosa darah namun tidak secara signifikan. Aktivitas fisik dengan intensitas tinggi lebih sedikit menurunkan glukosa darah karena terjadi peningkatan jumlah hormon katekolamin dan growth hormon yang dapat meningkatkan gula darah²⁴.

j. Gambaran Kadar HbA1c Sampel Retinopati Diabetik

Berdasarkan data yang diperoleh, kadar HbA1c dikategorikan menjadi tidak terkontrol apabila HbA1c ≥ 7%, dan terkontrol apabila HbA1c < 7%.

Tabel 10
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Kadar HbA1c

Kadar HbA1c	n	%
Tidak Terkontrol	27	67,5
Terkontrol	13	32,5
Total	40	100

Berdasarkan tabel 10 sampel yang memiliki kadar HbA1c tidak terkontrol sebanyak 27 sampel (67,5%) dan sampel yang memiliki kadar HbA1c terkontrol sebanyak 13 sampel (32,5%). Rata-rata kadar HbA1c sampel adalah 8,4% dengan kadar HbA1c tertinggi mencapai 15% dan kadar HbA1c terendah 5,8%. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor- faktor seperti asupan tinggi karbohidrat, infeksi, penyakit lain, stress dan aktivitas fisik yang kurang. Menurut Diabcare Asia, kontrol HbA1c pasien diabetes melitus tipe II di Indonesia masih kurang optimal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arisandi dkk (2018) didapatkan rata-rata kadar HbA1c pasien DM tipe II sebesar 8,95%.

Kontrol gula darah yang baik dapat melindungi visus dan mengurangi resiko kemungkinan terapi fotokoagulasi. Pemeriksaan HbA1c merupakan pemeriksaan yang menjadi tolak ukur paling tepat dalam pengendalian diabetes melitus. Pemeriksaan HbA1c merupakan *gold standard* dalam pengukuran kadar glikemik. Kadar HbA1c yang terkontrol secara intensif dapat mencegah dan memperlambat kejadian serta perkembangan retinopati diabetik pada pasien diabetes melitus tipe

II. Setiap penurunan HbA1c sebesar 1% akan mengurangi risiko kematian akibat diabetes melitus sebesar 21%, serangan jantung 14%, komplikasi mikrovaskular 37% dan penyakit vaskulerperifer 43%, untuk itu pada penyandang diabetes kadar HbA1c ditargetkan kurang dari 7%.

Kadar HbA1c menunjukkan jumlah hemoglobin yang terglukasi akibat paparan glukosa serum selama 120 hari. Kadar HbA1c yang tinggi menunjukkan kondisi hiperglikemia selama 3-4 bulan terakhir²⁵.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Asupan Serat dengan Kadar HbA1c

Tabel 11
Hubungan Asupan Serat dengan Kadar HbA1c Pasien Retinopati Diabetik di Rawat Jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung

Asupan Serat	Kadar HbA1c				Total		p Value	Correlation Coefficient
	Tidak Terkontrol		Terkontrol					
	N	%	N	%	n	%		
Kurang	27	67,5	13	32,5	40	100	0,663	0,071
Cukup	0	0	0	0	0	0		
Total	27	67,5	13	32,5	40	100		

Berdasarkan tabel 11 seluruh sampel (100%) penelitian ini memiliki asupan serat yang kurang (< 25 gr/hari). Rata-rata asupan serat pada sampel adalah 8,9 gr/hari, asupan serat paling rendah yaitu 4,8 gr/hari dan asupan serat paling tinggi 14,7 gr/hari. Analisis pengujian menggunakan uji korelasi *spearman* didapatkan hasil p-value 0,663 (> 0,05) dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,071. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan serat dan kadar HbA1c.

Hal ini dapat dikarenakan kurangnya informasi mengenai gizi, dapat dilihat dari data riwayat mendapat konseling gizi sebagian besar sampel (80%) belum mendapat konseling gizi. Rata-rata gambaran pola makan sampel berdasarkan hasil wawancara belum memenuhi anjuran kecukupan serat, baik dari porsi dan pemilihan sumber seratnya. Hal ini terlihat pada hasil wawancara bahwa sampel tidak mengetahui porsi konsumsi serat yang cukup untuk kebutuhan serat sehari. Rata-rata sampel hanya mengonsumsi sayuran sebagai pelengkap makanan saja sehingga porsi sayuran lebih cenderung sedikit dibandingkan nasinya. Frekuensi konsumsi

sayuran dan buah juga terlihat pada kuesioner SQFFQ dimana sebagian besar hanya mengonsumsi sayuran dan buah 2-3 kali per minggu saja. Selain itu, sampel masih mengutamakan hanya mengurangi asupan karbohidrat seperti mengurangi konsumsi nasi putih, namun diganti dengan karbohidrat yang lain seperti singkong, kentang ataupun ubi.

Hal ini sama dengan hasil dari penelitian bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi serat dengan kejadian diabetes melitus tipe II tidak

terkontrol²⁶. Namun berbeda dengan hasil dari beberapa penelitian lain, dimana hubungan yang signifikan antara pemberian asupan serat makanan terhadap kontrol glikemik pada penderita diabetes melitus tipe 2²⁷

b. Hubungan Asupan *Advanced Glycation End Products* (AGEs) dengan Kadar HbA1c

Tabel 12

Hubungan Asupan AGEs dengan Kadar HbA1c Pasien Retinopati Diabetik di Rawat Jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung

Asupan AGEs	Kadar HbA1c				Total		p Value
	Tidak Terkontrol		Terkontrol		n	%	
	N	%	N	%			
Lebih	23	57,5	7	17,5	30	75	0.032
Cukup	4	10	6	15	10	25	
Total	27	67,5	13	32,5	40	100	

Berdasarkan tabel 12 sampel yang memiliki asupan AGEs lebih memiliki kadar HbA1c yang tidak terkontrol sebanyak 23 sampel (57,5%) dan 7 sampel (17,5%) memiliki kadar HbA1c terkontrol. Sedangkan 4 sampel (10%) memiliki asupan AGEs cukup dengan kadar HbA1c yang tidak terkontrol dan 6 sampel (15%) memiliki kadar HbA1c yang terkontrol. Data tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan AGEs dengan kadar HbA1c pasien retinopati diabetik. Hal ini dibuktikan berdasarkan uji *chi square* dengan nilai p-value sebesar 0,032 dimana $p < 0,05$.

Hal ini dikarenakan secara umum masyarakat mengetahui penyebab asupan glukosa berlebih terhadap kejadian diabetes, namun yang belum diperhatikan adalah dari pemrosesan bahan makanan (*food preparation*) dapat berpotensi menimbulkan diabetes. Sumber utama asupan AGEs pada manusia adalah dari makanan, AGEs yang diabsorpsi setelah makan secara langsung mempengaruhi kadar AGE serum, sehingga berdampak pada keseimbangan oksidan-antioksidan pada pasien diabetes melitus tipe II. AGEs yang dikonsumsi terlepas dari kalori, zat gizi, glukosa atau lemak merupakan predictor independen AGEs serum dan *high sensitivity C-reactive protein* (hsCRP), suatu *prototype* penanda inflamasi. Hal ini perlu mendapat perhatian terkait gaya hidup dan pola makan saat ini adalah makanan dengan kadar *glycoxidant* berlebih (AGEs tinggi), yang dapat menjadi risiko berkembangnya prediabetes menjadi diabetes²⁸.

Pada penelitian ini sumber AGEs paling banyak dikonsumsi sampel adalah nasi di kukus, daging ayam dan ikan digoreng atau pepes, tahu dan tempe digoreng serta gorengan bertepung. Contoh makanan tinggi protein dan lemak yaitu daging berpotensi membentuk AGEs dalam proses masaknya. Makanan sumber karbohidrat seperti buah, sayuran dan gandum utuh kadar AGEs nya dapat dipertahankan tetap rendah setelah proses masak. Makanan dimasak dengan panas yang rendah (*moist heat*), waktu memasak lebih singkat, suhu lebih rendah, serta penambahan bahan yang mengandung asam seperti cuka atau perasan lemon dapat menekan jumlah AGEs²⁸.

Pembentukan AGEs eksogen terjadi secara spontan dalam makanan dibawah metode memasak tertentu, terutama memasak pada suhu tinggi dalam

waktu singkat. Komposisi nutrisi (kandungan lemak dan protein yang tinggi), ada tidaknya kelembaban, dan pH juga merupakan parameter yang mempengaruhi kandungan AGEs²⁹. Pada penelitian ini metode memasak paling sering dilakukan sampel adalah mengukus dan menggoreng. Dalam memasak metode memanggang dan menggoreng dalam waktu singkat akan lebih banyak AGEs yang terbentuk daripada memasak dengan kelembaban tinggi seperti merebus, mengukus dan memasak lambat (*slow cook*)²⁹.

Dasar molekuler komplikasi diabetes melitus adalah penumpukan produk sampingan katabolisme glukosa, NS A-DC³⁰. Khususnya akumulasi *Methylglyoxal* atau MGO lebih besar 600 Nm dalam plasma, membedakan diabetes melitus dengan komplikasi dan tidak dengan komplikasi pada manusia³¹. AGEs yang disebabkan karena asupan makanan juga telah terbukti memperburuk kondisi komplikasi diabetes melitus yang mengakibatkan akumulasi faktor pro-inflamasi seperti faktor nekrosis tumor A (TNF-A) dan interleukin-6 (IL-6) dalam serum tikus diabetes yang diinduksi streptozotocin²³.

AGEs juga terlibat dalam kejadian kebutaan, dan telah dikaitkan dengan degenerasi makula, pembentukan katarak, retinopati diabetik, dan galukoma²⁹. Hal ini juga dinyatakan dalam hasil penelitian bahwa AGEs terbentuk dalam situasi kadar gula darah yang tinggi (hiperglikemia) dan HbA1c erat kaitannya dengan risiko vaskular terutama risiko mikrovaskular³². Mekanisme patogenetik yang terlibat termasuk akumulasi AGEs dalam jaringan okular dimana mereka memediasi *crosslinking* protein matriks ekstraseluler yang menyimpang dan gangguan kompleks *junctional endotel* yang mempengaruhi permeabilitas sel dan memediasi angiogenesis. Selain itu, AGEs sangat mempengaruhi metabolisme sel dalam mengganggu produksi adenosine trifosfat, meningkatkan stress oksidatif, dan memodulasi ekspresi gen-gen anti angiogenik dan anti inflamasi²⁹.

Pada beberapa penelitian menyatakan bahwa Asupan AGEs tidak mempengaruhi kadar glukosa darah puasa atau HbA1c, namun sebuah studi menunjukkan dampak langsung dari diet tinggi AGEs pada jaringan okular tikus normal dari berbagai AGEs. Dalam penelitian itu, ditunjukkan bahwa peningkatan kadar AGEs perifer berkorelasi positif dengan peningkatan immunoreaktivitas jaringan yang signifikan dari AGEs dan RAGE di jaringan retina dan uveal yang terkait dengan peningkatan ekspresi VEGF-A retina. Peningkatan regulasi ekspresi RAGE dan VGF-A diamati pada jaringan okular bayi dan hewan dewasa yang diberi diet tinggi AGEs, menunjukkan diet AGEs dapat memiliki dampak negatif pada jaringan mata tanpa memandang usia²⁹. Pada penelitian lainnya melaporkan bahwa ada hubungan asupan AGEs yang rendah dengan peningkatan sensitivitas insulin pada pasien dengan diabetes melitus³³.

c. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar HbA1c

Tabel 13

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar HbA1c Pasien Retinopati Diabetik di Rawat Jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung

Aktivitas Fisik	Kadar HbA1c				Total		p Value
	Tidak Terkontrol		Terkontrol		n	%	
	N	%	N	%			
Ringan	10	25	1	2,5	11	27,5	0,028
Sedang	7	17,5	9	22,5	16	40	
Berat	10	25	3	7,5	13	32,5	
Total	27	67,5	13	32,5	40	100	

Berdasarkan pada tabel 13 sampel yang memiliki kadar HbA1c tidak terkontrol dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 10 sampel (25%), serta 1 sampel (2,5%) yang memiliki kadar HbA1c terkontrol dengan aktivitas fisik ringan. Pada aktivitas fisik sedang dengan kadar HbA1c tidak terkontrol sebanyak 7 sampel (17,5%), dan yang memiliki kadar HbA1c terkontrol sebanyak 9 sampel (22,5%). Pada aktivitas fisik berat dengan kadar HbA1c tidak terkontrol terdapat 10 sampel (25%) sedangkan yang kadar HbA1c terkontrol sebanyak 3 sampel (7,5%). Setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *Fisher Exact* didapatkan p-value 0,028 dimana $p < 0,05$. Data tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar HbA1c pasien retinopati diabetik.

Pada penderita retinopati diabetik dimana sebagian besar sudah mengganggu jarak pandang sehingga untuk melakukan aktivitas fisik yang lebih berat semakin jarang dilakukan, mereka lebih banyak membutuhkan bantuan untuk menjalani aktivitas dasar sehari-hari³⁴. Pada penelitian ini aktivitas fisik ringan yang nilai METs nya paling rendah adalah 0 METs ini dikarenakan penyakit retinopati diabetiknya sudah mencapai prognosis yang buruk sehingga sampel tidak lagi dapat melihat dengan jelas, dan cenderung membahayakan dirinya apabila aktivitas sehari-harinya tidak dibantu oleh keluarga. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan dimana pasien retinopati diabetik tidak bisa beraktivitas secara normal dan ketergantungan kepada keluarga dan orang-orang disekitarnya, dampaknya pasien jadi lebih sering berada dirumah dibandingkan beraktivitas dan bersosialisasi di luar rumahnya³⁴. Pada sampel dengan aktivitas fisik sedang dan berat rata-rata masih dapat melakukan pekerjaan dan aktivitas sehari-hari disertai kegiatan pada waktu senggang. Aktivitas fisik secara langsung berhubungan dengan peningkatan kecepatan pemulihan glukosa otot (seberapa banyak otot mengambil glukosa dari aliran darah). Ketika beraktivitas otot menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot dan jika berkurang, otot mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Ini akan mengakibatkan menurunnya glukosa darah sehingga akan mempengaruhi glukosa darah³⁵.

Aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang dapat meningkatkan sensitifitas reseptor insulin sehingga glukosa dapat diubah menjadi energi melalui metabolisme. Penelitian yang dilakukan oleh Dolongseda yang menunjukkan bahwa 93,3 % responden penderita Diabetes Melitus tipe II di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih Manado mempunyai aktivitas fisik rendah dengan kadar gula darah tinggi. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa terdapat

hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah³⁶. Berdasarkan hasil penelitian 10 sampel (25%) yang memiliki aktivitas fisik ringan dan kadar HbA1c tidak terkontrol dapat disebabkan kurangnya pembakaran energi oleh tubuh dan membuat tubuh kelebihan energi dan disimpan dalam bentuk lemak. Kurangnya aktivitas fisik pada sampel retinopati diabetik juga dipengaruhi karena jarak pandang yang memburuk, sehingga sampel kesulitan untuk beraktivitas secara mandiri dan memerlukan bantuan orang lain. Hal ini didukung dengan hasil penelitian bahwa responden penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Mulyorejo kota Surabaya sebagian besar mempunyai aktivitas fisik yang rendah (<600 METs)³⁷. Responden cenderung melakukan aktivitas *sedentary* dibandingkan dengan melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga dan lainnya, karena sebagian besar responden mengaku sudah tidak bekerja setelah terdiagnosa diabetes melitus sehingga mereka lebih banyak melakukan aktivitas seperti duduk dan menonton televisi. Hasil lainnya pada sampel yang memiliki aktivitas fisik sedang sebanyak 9 sampel (22,5%) dan aktivitas fisik berat 3 sampel (7,5%) dengan kadar HbA1c terkontrol, hal ini dikarenakan aktivitas fisik yang cukup dapat meningkatkan insulin sehingga kadar gula darah akan menurun. Sampel yang memiliki aktivitas fisik sedang dan berat namun kadar HbA1c tidak terkontrol dikarenakan pengendalian kadar HbA1c tidak hanya dari melakukan aktivitas fisik saja akan tetapi ada beberapa faktor yang juga berpengaruh terhadap terkendalinya kadar HbA1c salah satunya yaitu asupan makanan yang baik dan sesuai anjuran diet diabetes melitus.

Aktivitas fisik sangat berhubungan dengan kadar HbA1c, Aktivitas fisik yang dilakukan tidak harus aktivitas fisik yang berat tetapi dilakukan secara rutin agar kadar HbA1c tetap dalam batas normal. Namun, apabila setelah melakukan aktivitas fisik dilanjutkan dengan jangka waktu yang lama maka aktivitas fisik yang dilakukan tidak banyak mempengaruhi kadar HbA1c³⁸. Kegiatan aktivitas fisik yang baik harus dilaksanakan secara rutin agar kadar HbA1c tetap dalam batas normal. Akan tetapi, apabila melaksanakan aktivitas fisik diikuti dengan istirahat dalam waktu yang lama maka aktivitas fisik yang dilakukan tidak akan mempengaruhi kadar HbA1c didalam tubuh karena pada pasien yang memiliki diabetes melitus dianjurkan lebih banyak melakukan kegiatan aktivitas fisik daripada terlalu banyak beristirahat. Aktivitas fisik sedang yang teratur berhubungan dengan penurunan angka mortalitas sekitar 45-70% pada populasi diabetes melitus tipe II serta menurunkan kadar HbA1c ke level yang bisa mencegah terjadinya komplikasi. Aktivitas fisik minimal 150 menit setiap minggu yang terdiri dari latihan aerobik, latihan ketahanan maupun kombinasi keduanya berkaitan dengan penurunan kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus tipe II³⁹.

SIMPULAN

1. Penelitian ini melibatkan 40 sampel dengan sampel terbanyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 29 sampel (72,5%) dengan usia 35-75 tahun. Berdasarkan status gizi sebanyak 24 sampel (60%) memiliki status gizi normal, berdasarkan pekerjaan sebanyak 32 sampel (80%) tidak bekerja, berdasarkan lamanya menderita diabetes melitus sebanyak 21 sampel (52,5%) menderita diabetes melitus ≥ 5 tahun, dan sebanyak 32 sampel (80%) belum pernah mendapat konseling gizi.

2. Asupan serat pada sampel pada penelitian ini seluruhnya adalah kurang (100%) dan rata-rata asupan serat yaitu 8,9 gr/hari.
3. Sebanyak 30 sampel (75%) memiliki asupan AGEs kategori lebih (>15.000 kU/hari) dengan rata-rata asupan AGEs yaitu 16.367 kU/hari.
4. Sebanyak 11 sampel (27,5%) memiliki aktivitas fisik ringan, 16 sampel (40%) memiliki aktivitas sedang, dan 13 sampel (32,5%) memiliki aktivitas fisik berat.
5. Sebanyak 27 sampel (67,5%) memiliki kadar HbA1c tidak terkontrol dan 13 sampel (32,5%) yang memiliki kadar HbA1c terkontrol. Rata-rata kadar HbA1c sampel adalah 8,4%.
6. Tidak terdapat hubungan antara asupan serat dengan kadar HbA1c pasien retinopati diabetik.
7. Terdapat hubungan antara asupan AGEs dengan kadar HbA1c pasien retinopati diabetik.
8. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar HbA1c pasien retinopati diabetik.

Saran

1. Bagi Pusat Mata Nasional RS Mata Cicendo Bandung
Perlu dilakukan kegiatan konseling gizi lebih lanjut dan secara rutin terhadap pasien diabetes melitus di rawat jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung, agar mengetahui pengaturan pola makan, kecukupan serat serta pentingnya memperhatikan makanan tinggi AGEs agar tepat dalam mengendalikan kadar gula darah.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
Perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dengan ditambahkan variabel-variabel yang mendukung terjadinya retinopati diabetik seperti data profil lipid dan anti oksidan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Perlu dilakukan penelitian tentang bahan makanan sumber AGEs versi Indonesia sehingga memudahkan peneliti untuk menyesuaikan asupan berdasarkan bahan makanan sumber AGEs Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemenkes, RI. (2020). Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Melitus. Infodatin hal: 1-6. Kementerian Kesehatan, Jakarta.
- International Diabetes Federation.(2019). Diabetes Atlas 9th Edition 2019. Retrieved from www.diabetesatlas.org
- Kemenkes, RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Provinsi Jawa Barat. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.(2019).Katarak Penyebab Tertinggi Kebutaan di Indonesia. Jakarta:Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI.

- Joanne W.Y, Sophie L. Rogers, Ryo Kawasaki, et al.(2012). Global Prevalence and Major Risk Factors of Diabetic Retinopathy. *Diabetes Care* 35:556–564, 2012.
- Achmad Rudijanto, Cholil, Dharma Lindarto dkk.(2019).DiabCare Asia 2012: Diabetes management, control, and complications in patients with type 2 diabetes in Indonesia.*Medical Journal of Indonesia*. pISSN: 0853-1773.
- Valizadeh N, Atari Hajipirlo dkk.(2016). Altered Concentrations of Copper, Zinc and Iron are Associated With Increased Levels of Glycated Hemoglobin in Patients with Type 2 Diabetes Melitus and Their Degree Relatives. *Int J Endocrinol Metab*.14
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Waspada Diabetes Eat Well Live Well*. Jakarta: Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Wiardani Ni Komang, Ni Made Dewantari, dkk (2018). Hubungan Asupan Lemak dan Serat dengan Kadar Kolesterol pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Of Nutrition Science Vol 7 No. 2 Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar*.
- Aini, Uswatun.(2016). Hubungan Asupan Serat Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Pada Kelompok Prolanis Siaga Di Puskesmas Wonokromo Surabaya.
- Goldin, Beckman, Schimdt, and Creager.(2006). Basic Science for Clinicians. *Advanced Glycation End Products: Sparking the Development of Diabetic Vascular Injury. Circulation* 114: 597-605.
- Thyfaut, J. P & Roberts, C. K., Little, J. P. (2013). ‘Modification of Insulin Sensitivity and Glycemic Control by Activity and Exercise’, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 45, no. 10, pg. 1869.
- PERKENI. (2019). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II*. PB Perkeni.
- Manullang.(2014). Prevalensi Retinopati Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Di Balai Kesehatan mata Masyarakat (BKMM) Provinsi Sulawesi Utara Periode Januari-Juli.
- Ilyas HS, Yulianti SR. (2014). *Ilmu penyakit mata*. Edisi ke-5. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Damayanti S (2015). *Diabetes Melitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Yunia Annisa, M. Fadhol. (2017). perbandingan resiko terjadinya retiopati diabetik antara pasien hipertensi dan non hipertensi yang mengidap diabetes mellitus. *Medisains*. 2017; Vol 15 No 1
- Tandra H.(2017). *Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang diabetes*. Gramedia Pustaka Utama.

- Trisnawati F. (2012). *Asuhan Kebidanan*. Jilid I. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- American Academy of Ophthalmology. (2016). *Preferred practice pattern guidelines: diabetic retinopathy*. San Fransisco: American Academy of Ophthalmology.
- Widya Stefania dkk.(2015). *Konseling Gizi Mempengaruhi Kualitas Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia* Vol 3, No 1 Januari : 31-40
- Dahl WJ, Stewart ML.(2015). *Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber*. *J Acad Nutr Diet*;115(11):1861–70.
- Lv, X., Lv, G.H., Dai, G.Y., Sun, H.M., and Xu, H.Q. (2016). *Food-advanced glycation end products aggravate the diabetic vascular complications via modulating the AGEs/RAGE pathway*. *Chin. J. Nat. Med.* 14, 844–855.
- Molina, Patricia E (2010). *Endocrin pancreas*. Dalam: *Endocrine Physiology*. Third edition. Louisiana USA: McGraw Hill Company, pp 865-70.
- Suryathi.(2015). *Hemoglobin glikosilat yang tinggi meningkatkan prevalensi retinopati diabetic proliferaatif*. Bali:Universitas Udayana Denpasar.
- Andi Susilowati dkk.(2020). *Hubungan Pola Konsumsi Serat dengan Kontrol Glikemik Pada Diabetes Tipe 2 di Kecamatan Bogor Tengah*. *The Journal of Nutrition and Food Research*, 43(1): 41-50.
- Shamshirgaran SM, Mamaghanian A, Aliasgarzadeh A, Aiminisani N, IranparvarAlamdari M, Ataie J.(2017). *Age differences in diabetes-related complications and glycemic control*. *BMC Endocr Disord*;17(25):1–7.
- Vlassara H, Striker GE.(2013). *Advanced glycation endproducts in diabetes and diabetic complications*. *Endocrinol Metab Clin North Am*;42(4):697–719.
- Kandarakis SA, Piperi C, Topouzis F, Papavassiliou AG.(2014). *Emerging role of advanced glycation-end products (AGEs) in the pathobiology of eye diseases*. *Prog Retin Eye Res*;42:85–102.
- Henning, C., Liehr, K., Girndt, M., Ulrich, C., and Glomb, M.A. (2014). *Extending the Spectrum of α -Dicarbonyl Compounds in Vivo*. *Oct 10*; 289(41): 28676–28688.
- Bierhaus A, Fleming T, Stoyanov S, Leffler A, Babes A, Neacsu C, Sauer SK, Eberhardt M, Schnöcker M, Lasitschka F, Lasitschka F, Neuhuber WL, Kichko TI, Konrade I, Elvert R, Mier W, Pirags V, Lukic IK, Morcos M, Dehmer T, et al.(2012). *Methylglyoxal modification of Nav1.8 facilitates nociceptive neuron firing and causes hyperalgesia in diabetic neuropathy*. *Nature Medicine* 18:926–933. doi: 10.1038/nm.2750.
- David Hall, Neelanjan Bose, Alejandro Gugliucci and Pankaj Kapahi.(2018). *The Role of Advanced Glycation End Products in Aging and Metabolic Diseases: Bridging Association and Causality*.28(3):337.352.doi:10.1016/j.cmet.2018.08.014.

- Uribarri J, *et al.* (2007). Circulating glycotoxins and dietary advanced glycation end-products: Two links to inflammatory response oxidative stress, and aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 62:427–433.
- Melan Nurhayati, Irma Nur dkk (2019). Perbedaan Kualitas Hidup Pada Pasien Retinopati Diabetik Proliferatif di Poliklinik Vitreoretina Instalasi Rawat Jalan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung. *Jurnal Sehat Masada Volume XIII Nomor 2 Juli 2019 ISSN : 1979-2344*
- Barnes, D.E., (2011). *Program Olahraga Diabetes.* Yogyakarta: Citra Aji Parama
- Dolongseda, FV., Masi, GN., Bataha, YB.(2017). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. 5(1), 1-8
- Nurayati dan Adriani. Amerta.(2017). Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Nutr* 80-87 81 DOI : 10.2473/amnt.v1i2.2017.80-87.
- Ramadhanisa, A., Larasati, T., & Mayasari, D. (2013). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar HbA1C Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. H Abdul Moelock Bandar Lampung. *Medical Journal Of Lampung university*, 2(4) : 44-51.
- Umpierre et al.(2011). Physical Activity Adviced Only or Structured Excercise Training and Association with HbA1C Levels in Type 2 Diabetes. *American Medical Association.* 35:107.
- Mayawati, H., & Isnaeni, F. N. (2017). Hubungan Asupan Makanan Indeks Glikemik Tinggi dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Rawat Jalan di RSUD Karanganyar.

PENGARUH PENYULUHAN DENGAN MEDIA POSTER *PERSONAL HYGIENE* TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP PENJAMAH MAKANAN DI KATERING ERIKA TIARA KABUPATEN BANDUNG

Dwi Arie Febriyanto^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email: dwiari24@gmail.com

Abstrak

Prinsip dasar penyelenggaraan makanan salah satunya menerapkan hygiene dan sanitasi. Faktor pendukung prinsip hygiene dan sanitasi adalah kebersihan penjamah makanan. *Personal hygiene* merupakan perilaku bersih, aman dan sehat untuk mencegah terjadinya kontaminasi pada makanan. Pentingnya penjamah makanan untuk diberikan edukasi sehingga dapat meningkatkan pengetahuan serta sikap. Pemberian penyuluhan dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai media, salah satunya dengan menggunakan media poster. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penyuluhan dengan media poster *personal hygiene* terhadap pengetahuan dan sikap penjamah makanan. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2022, menggunakan rancangan penelitian *Pre Eksperimen*, dengan jenis desain penelitian *One Group Pre test Post test* dilakukan pada 19 penjamah makanan di Erika Tiara Katering. Pengetahuan dan sikap diukur menggunakan kuesioner dengan wawancara yang dilakukan sebelum dan sesudah penyuluhan dengan media poster *personal hygiene*. Hasil pre test dan post test pengetahuan sebanyak (31.6%) penjamah makanan dalam kategori baik, meningkat menjadi (57.9%), sedangkan pada sikap penjamah makanan didapatkan hasil pre test dan post test dari (47.4%) penjamah makanan dalam kategori baik, menjadi (63.2%). Kemudian data dianalisis dengan Paired sample *t-test*, pada hasil pre test dan post test pengetahuan penjamah makanan didapatkan p value 0.000 ($p < 0.05$), dan pada hasil sikap pre test dan post test penjamah makanan didapatkan hasil p value 0.003 ($p < 0.05$), yang artinya adalah ada perbedaan yang signifikan pada pengetahuan dan sikap penjamah makanan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dengan menggunakan media poster *personal hygiene*.

Kata Kunci : penjamah makanan, *personal hygiene*, media poster pengetahuan dan sikap

PENDAHULUAN

Makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang memegang peranan dalam peningkatan kesehatan dan kesejahteraan manusia. Masalah makanan merupakan masalah yang harus mendapat perhatian khusus dalam penyelenggaraan kesehatan secara keseluruhan. Apabila makanan tercemar, maka akan menjadi salah satu perantara penularan penyakit yang disebut dengan penyakit bawaan makanan (*food-borne disease*)⁹.

Data dari Badan Kesehatan Dunia (WHO) diperkirakan 1 dari 10 orang di dunia mengalami sakit akibat mengkonsumsi makanan maupun minuman yang terkontaminasi, serta menyebabkan kematian sebanyak 420.000 orang per tahunnya¹⁴.

Berkaitan dengan industri makanan, industri jasa boga atau katering ini merupakan usaha pengelolaan makanan yang disajikan diluar tempat usaha atas dasar pesanan yang dilakukan oleh perseorangan atau badan usaha. Pengelolaan makanan di industri jasa boga ini juga harus diperhatikan, dari mulai bahan makanan, alat pengolahan makanan, lingkungan pengolahan makanan serta orang yang mengolah makanan atau penjamah makanan. Oleh karena itu, penting bagi

para pelaku usaha di bidang makanan, khususnya catering untuk memperhatikan hygiene dan sanitasi serta menjamin keamanan konsumen⁷.

Hasil penelitian Kuswatim (2018) didapatkan bahwa pengetahuan penjamah makanan tentang hygiene dan sanitasi berada pada kategori buruk. Akabanda (2017) juga mengatakan sebagian besar penjamah makanan bersikap kurang baik. Oleh karena itu, pentingnya penjamah makanan untuk diberikan edukasi sehingga dapat meningkatkan pengetahuan serta sikapnya^{5,2}.

Pemberian penyuluhan dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai media, salah satunya dengan menggunakan media poster. Pemasangan poster yang berisi beberapa petunjuk kegiatan *personal hygiene* diharapkan memiliki pengaruh terhadap penjamah makanan, serta dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap penjamah makanan. Penelitian yang dilakukan Oetika (2019), didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pengetahuan penjamah makanan sebelum dan sesudah pemasangan poster *personal hygiene*⁸.

Oleh karena itu, pendekatan terpadu dalam upaya mencegah resiko terjadinya penyakit bawaan makanan melalui pendidikan non formal seperti penyuluhan penting untuk dilaksanakan guna dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap seseorang agar lebih baik¹⁰.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu diadakan penyuluhan kepada penjamah makanan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penyuluhan dengan media poster *personal hygiene* terhadap pengetahuan dan sikap penjamah makanan di Erika Tiara Catering Kabupaten Bandung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Pre Eksperimen*, dengan jenis desain penelitian *One Group Pre test Post test*. Penelitian dilakukan di lingkungan Catering Erika Tiara pada bulan Januari 2022. Metode pengumpulan sampel menggunakan total sampling yang berjumlah 19 orang penjamah makanan, serta mengikuti penelitian terlebih dahulu diberikan *informed consent*.

Variable independen pada penelitian ini adalah penyuluhan dengan media poster *personal hygiene*, variable dependen pengetahuan dan sikap. Adapun data yang dikumpulkan berupa karakteristik penjamah makanan seperti identitas penjamah makanan (nama, tanggal lahir, umur, jenis kelamin, pendidikan, lama bekerja), pengetahuan dan sikap penjamah makanan. data dikumpulkan dengan wawancara. Pengambilan data dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada saat pre test dan post test dengan selang waktu tujuh hari setelah intervensi. Intervensi yang diberikan adalah penyuluhan dengan menggunakan media poster *personal hygiene*. terdapat 2 poster yang diberikan pada saat penyuluhan, selanjutnya poster dipasang di beberapa tempat. Penyuluhan dilakukan satu kali dengan waktu ± 30 menit.

Proses pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS v.25. Uji normalitas menggunakan *Shapiro wilk*, analisis data menggunakan uji *Paired Sampel T-Test* untuk melihat pengaruh penyuluhan menggunakan media poster *personal hygiene* terhadap pengetahuan dan sikap penjamah makanan.

HASIL

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Penjamah Makanan

Karakteristik penjamah makanan yang diteliti adalah jenis kelamin, umur, pendidikan dan lama kerja. Jumlah penjamah makanan yang berada di Erika Tiara Katering berjumlah sebanyak 19 orang.

Table 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Penjamah Makanan

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	73.7
Perempuan	5	26.3
Total	19	100
Umur		
< 25 tahun	5	26.3
26 – 45 tahun	8	42.1
46 – 65 tahun	6	31.6
Total	19	100
Pendidikan		
SD	4	21.1
SMP	6	31.1
SMA	8	42.1
SMK	1	5.3
Total	19	100
Lama Kerja		
≤5 tahun	12	63.2
>5 tahun	7	36.8
Total	19	100

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar penjamah makanan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 14 orang (73.3%) dan penjamah makanan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 5 orang (26.3%). Pada karakteristik umur, penjamah makanan yang berumur kurang dari 25 tahun sebanyak (26.3%) atau 5 orang, penjamah makanan yang berumur 26 – 45 tahun sebanyak (42.1%) atau sebanyak 8 orang dan penjamah makanan yang berumur 46 – 65 tahun sebanyak 6 orang (31.6%). Umur minimum penjamah makanan adalah 20 tahun, sedangkan umur maksimum penjamah makanan adalah 61 tahun. Selain itu, pada karakteristik pendidikan diketahui bahwa penjamah makanan yang memiliki pendidikan akhir SMA yaitu sebanyak (42.1%) atau sebanyak 8 orang dan penjamah makanan yang memiliki pendidikan akhir SMK sebanyak 1 orang (5.3%), sebanyak 6 orang penjamah makanan (31.1%) berpendidikan akhir SMP dan sebanyak 4 orang (21.1%) penjamah makanan memiliki pendidikan akhir SD. Pada karakteristik penjamah makanan yang sudah bekerja lebih dari 5 tahun sebanyak 7 orang (36.8%), serta pada penjamah makanan yang bekerja kurang dari sama dengan 5 tahun adalah sebanyak 12 orang atau sebanyak (63.2%).

b. Pengetahuan Penjamah Makanan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan distribusi frekuensi pengetahuan penjamah makanan sebagai berikut:

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Penjamah Makanan

Tingkat Pengetahuan	Pre		Post	
	n	%	n	%
Baik	6	31.6	11	57.9
Cukup	7	36.8	4	21.1
Kurang	6	31.6	4	21.1
Total	19	100	19	100

Tabel 2 memperlihatkan sebaran sampel berdasarkan pengetahuan penjamah makanan dilakukan pre test dan post test, diketahui bahwa tingkat pengetahuan penjamah makanan dibagi menjadi tiga, yaitu tingkat pengetahuan baik, cukup, dan kurang. Pada penjamah makanan sebelum dilakukan penyuluhan atau pre test sebanyak 6 orang penjamah makanan (31.6%) yang termasuk dalam kategori baik, 7 orang penjamah makanan (36.8%) dalam kategori cukup dan sebanyak 6 orang penjamah makanan (31.6%) dalam kategori kurang. Sedangkan setelah dilakukan penyuluhan atau pada post test sebanyak 11 orang penjamah makanan (57.9%) dalam kategori baik, sebanyak 4 orang penjamah makanan (21.1%) dalam kategori cukup, dan pada kategori kurang terdapat 4 orang penjamah makanan (21.1%).

c. Sikap Penjamah Makanan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan distribusi frekuensi sikap penjamah makanan sebagai berikut:

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Sikap Penjamah Makanan

Sikap	Pre		Post	
	n	%	n	%
Baik	9	47.4	12	63.2
Kurang Baik	10	52.6	7	36.8
Total	19	100	19	100

Tabel 3 memperlihatkan sebaran sampel berdasarkan sikap penjamah makanan dilakukan pre test dan post test, diketahui bahwa terdapat 2 kategori pada sikap yaitu kategori baik dan kurang baik. Pada sikap penjamah makanan sebelum dilakukan penyuluhan atau pre test, sebanyak 9 orang penjamah makanan (47.4%) dalam kategori baik dan 10 orang penjamah makanan (52.6%) dalam kategori kurang baik, sedangkan pada sikap penjamah makanan setelah diberikan penyuluhan atau post test, sebanyak 12 orang penjamah makanan (63.2%) dalam kategori baik, dan 7 orang penjamah makanan (36.8%) dalam kategori kurang baik.

2. Analisis Bivariat

Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Paired Sampel T-Test* karena data berdistribusi normal ($p > 0.05$)

Table 4
Perbedaan Pengetahuan dan Sikap Penjamah Makanan

Variabel	N	Mean±SD	Min-Max	p value
Pengetahuan				
Pre test	19	65.26±15.499	40-93	0.000
Post test	19	75.47±16.494	47-100	
Sikap				
Pre test	19	67.74±13.678	48-93	0.003
Post test	19	75.47±15.068	50-100	

Berdasarkan Tabel 4 nilai rata-rata pengetahuan penjamah makanan sebelum dilakukan penyuluhan yaitu 65.26±15.499 dan setelah dilakukan penyuluhan yaitu 75.47±16.494. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah penyuluhan terdapat perbedaan yang signifikan dengan p value 0.000 (p value < 0.05). Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan dengan menggunakan media poster *personal hygiene* terdapat pengaruh pada pengetahuan penjamah makanan. sedangkan nilai rata-rata sikap penjamah makanan sebelum dilakukan penyuluhan yaitu 67.74±13.678 dan setelah dilakukan penyuluhan yaitu 75.47±15.068. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah penyuluhan terdapat perbedaan yang signifikan dengan p value 0.003 (p value < 0.05). Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan dengan menggunakan media poster *personal hygiene* terdapat pengaruh pada sikap penjamah makanan.

PEMBAHASAN

1. Perbedaan Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan Sebelum Dan Sesudah Penyuluhan dengan Media Poster

Pada penelitian ini, pemberian penyuluhan dilakukan 1 kali setelah pre test, kemudian media poster dipasang di beberapa tempat yang mudah untuk dilihat. Pada skor pre test dan post test pengetahuan didapatkan nilai p value sebesar 0.000 ($p < 0.05$), yang artinya ada perbedaan yang signifikan pada pengetahuan penjamah makanan setelah dilakukan penyuluhan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Madrasah Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta bahwa sesudah pemberian penyuluhan dengan media poster ada perbedaan yang signifikan pada pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan dengan hasil p value 0.000 ($p < 0.05$) (Oetika, 2019). Hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh penyuluhan media poster terhadap pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan⁸.

Pada pre test dan post test penjamah makanan yang mendapatkan hasil kurang adalah sebagian penjamah makanan yang termasuk kedalam kategori lansia dengan rentang umur 46 - 65 tahun, memiliki pendidikan terakhir yang rendah yaitu SD dan SMP, memiliki pengalaman kerja yang masih kurang serta kurangnya

informasi yang didapatkan. Tingkat pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya yaitu tingkat pendidikan, umur, informasi, pengalaman dan lama kerja⁴. Hasil pre test dan post test pada penjamah makanan yang masuk dalam kategori cukup dan baik rata-rata memiliki tingkat pendidikan yang tinggi yaitu SMA/SMK. Tingkat pendidikan penjamah makanan sebagian besar adalah SMA/SMK hal tersebut memudahkan penjamah makanan untuk dapat menerima informasi yang disampaikan, akan tetapi penjamah makanan yang berpendidikan rendah belum tentu memiliki daya terima informasi yang rendah pula¹².

Pada saat penyuluhan berlangsung, sebagian besar penjamah makanan antusias dan memperhatikan serta dapat memahami dengan baik penyuluhan yang diberikan peneliti. Walaupun ada beberapa penjamah makanan yang kurang memperhatikan dan terlihat cuek pada saat penyuluhan berlangsung, yaitu pada beberapa penjamah makanan yang termasuk ke dalam kategori lansia. Umur dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin bertambahnya umur maka timbul kecenderungan seseorang untuk menyepelkan serta melupakan hal-hal penting, khususnya dalam pelaksanaan *personal hygiene* yang dapat membuat resiko kontaminasi pada makanan¹¹.

Selain itu penyampaian pesan informasi secara sederhana dan menarik dapat meningkatkan daya terima informasi seseorang¹³. Adapun lokasi tempat pemasangan poster di Erika Tiara Katering dilakukan di beberapa titik seperti didepan kamar penjamah makanan, dinding area masak, dinding tempat pencucian, area persiapan dan di dekat *freezer*. Poster dibuat semenarik mungkin terutama pada warna poster yang memiliki warna mencolok, sehingga dapat menarik penglihatan penjamah makanan yang memiliki pekerjaan berlalu lalang atau tidak diam lama ditempat.

2. Perbedaan Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan Sebelum Dan Sesudah Penyuluhan dengan Media Poster

Hasil pada pre test dan post test sikap didapatkan p value 0.003 ($p < 0.05$), yang artinya ada perbedaan yang signifikan pada sikap penjamah makanan setelah dilakukan penyuluhan. Sejalan dengan penelitian Ronitawati (2020) yang dilakukan di Pondok Pesantren Darul Ulum Jombang didapatkan hasil p value sebesar 0.001 ($p < 0.05$) yang artinya bahwa terdapat perbedaan pada sikap penjamah makanan sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan menggunakan media cermin edukasi. Selain itu, pada penelitian lain menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penjamah makanan sebelum dan sesudah diberikan edukasi pada sikap *personal hygiene* penjamah makanan menggunakan media celemek di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia dengan hasil p value 0.001 ($p < 0.05$)^{15,16}.

Penjamah makanan yang memiliki sikap yang baik cenderung memiliki pengetahuan yang baik. Perubahan sikap ke arah yang positif dapat dipengaruhi oleh pengetahuan setelah diberikan edukasi. Informasi yang didapat dari penyuluhan *personal hygiene* dengan menggunakan media poster dapat memberikan kesadaran dan keyakinan kepada penjamah makanan untuk merubah sikap.

Hasil dari pre test dan post test pada sikap penjamah makanan yang masuk dalam kategori kurang disebabkan karena sebagian penjamah makanan bekerja dengan tidak adanya pengawasan dan pengarahan dari pemilik katering, serta kurangnya penjamah makanan dalam keterpaparan informasi dan masalah faktor lainnya seperti pendidikan, pengalaman dan lama bekerja. Faktor-faktor yang dapat

mempengaruhi terbentuknya sikap penjamah makanan adalah pengalaman pribadi, peran sekolah serta fasilitas yang kurang³. Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap merupakan suatu tindakan ataupun aktivitas tetapi sikap merupakan predisposisi tindakan dari suatu perilaku¹.

Selain itu menurut pengakuan dari beberapa penjamah makanan, penjamah makanan yang memiliki hasil pretest dan post test yang baik, pernah mendapatkan atau mendengar informasi terkait pencegahan Covid-19, dimana informasi yang disampaikan terdapat keterkaitan dengan *personal hygiene* pada penjamah makanan, sehingga hal tersebut memudahkan penjamah makanan untuk lebih memahami materi yang diberikan oleh peneliti pada saat penyuluhan berlangsung. Menurut penelitian Nurhayati (2020), didapatkan hasil bahwa penerapan sikap *personal hygiene* pada penjamah makanan termasuk dalam kategori baik (70.6%) setelah mendapatkan informasi tentang pencegahan Covid-19 yang ada kaitannya dengan *personal hygiene*⁷.

Bersamaan dengan hal itu adanya pengawasan guna berjalannya pencegahan Covid-19 sehingga memberlakukan protokol kesehatan Covid-19. Pengawasan pada penjamah makanan berpengaruh untuk menindak tegas penjamah makanan yang berbuat kurang disiplin dalam bekerja, sehingga pentingnya suatu pengawasan bagi penjamah makanan guna dapat merubah persoalan tersebut⁶.

SIMPULAN

1. Penjamah makanan di Erika Tiara Katering berjumlah 19 orang terdiri dari 14 (73.7%) orang berjenis kelamin laki-laki dan 5 (26.3%) orang berjenis kelamin perempuan. Penjamah makanan berumur 26-45 tahun berjumlah 8 (42.1%) orang, dan yang memiliki pendidikan terakhir SMA/SMK berjumlah 9 (47.%) orang. Selain itu, lama kerja > 5 tahun berjumlah 7 (63.2%) orang dan ≤ 5 tahun berjumlah 12 (36.8%) orang penjamah makanan.
2. Pada hasil pre test pengetahuan penjamah makanan sebanyak 6 orang (31.6%) dalam kategori baik dan pada hasil post test pengetahuan penjamah makanan sebanyak 11 orang (57.9%) dalam kategori baik.
3. Pada pre test sikap sebanyak 9 orang (47.4%) penjamah makanan dalam kategori baik sedangkan pada hasil post test sebanyak 12 orang (63.2%) penjamah makanan dalam kategori baik.
4. Ada pengaruh penyuluhan dengan media poster *personal hygiene* terhadap pengetahuan penjamah makanan, dengan hasil *p* value 0.000 ($p < 0.05$).
5. Ada pengaruh penyuluhan dengan media poster *personal hygiene* terhadap sikap penjamah makanan, dengan hasil *p* value 0.003 ($p < 0.05$).

SARAN

1. Pemilik katering melakukan pengawasan pada penjamah makanan selama proses berlangsung dan melakukan briefing sebelum bekerja.
2. Pemilik catering dapat menyediakan fasilitas yang baik serta lengkap seperti APD yang komplit (penutup kepala, masker, celemek, sarung tangan, sepatu anti slip), sabun untuk mencuci tangan dll, serta adanya pembaharuan, guna menjadikan penjamah makanan lebih paham akan *personal hygiene*.

3. Pemilik catering dapat menyediakan sarana pelatihan dan penyuluhan rutin terkait *personal hygiene* guna menunjang performa atau memotivasi penjamah makanan agar lebih baik dalam bekerja.
4. Pada penjamah makanan dapat menerapkan *personal hygiene* pada saat bekerja dengan baik dan tidak menyepelekan kegiatan *personal hygiene*.
5. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan tentang perilaku penjamah makanan dan lainnya, serta dapat memperdalam cakupan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F. (2016). Efektivitas Penyuluhan Higiene dan Sanitasi terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Penjamah Makanan di Kantin yang Dikelola Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 3(1).
- Akabanda, F., Hlorts, E. H., & Owusu-Kwarteng, J. (2017). Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC public health*, 17(1), 1-9.
- Avrilinda, S. M., & Kristiastuti, D. (2016). Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Higiene Penjamah Makanan di Kantin SMA Muhammadiyah 2 Surabaya. *e-journal Boga*, 5(2), 1-7.
- Budiman dan Riyanto, Agus. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kuswatim, F. S. (2018). Hubungan pengetahuan Hygiene dan Sanitasi makanan dengan perilaku penjamah makanan di kantin UIN Syarif Hidayatullah Jakarta (Bachelor's thesis, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Mayasari, A. I., Heryana, A., Devi Angeliana, K., & Fithri, N. K. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penjamah Makanan Di Restoran X Kota Cirebon.
- Nurhayati, I. S., Nikmawati, E. E., & Setiawati, T. (2020). Penerapan Personal Higiene Penjamah Makanan di Salah Satu Katering di Kota Bandung. *Media Pendidikan, Gizi, dan Kuliner*, 9(2).
- Oetika, R., & Elza, I. (2019). Pengaruh Penyuluhan dengan Media Poster Personal Hygiene Terhadap Pengetahuan dan Sikap Penjamah Makanan di Dapur Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta. *Naskah Publikasi. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- Rahmadhani, D., & Sumarmi, S. (2017). Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di PT Aerofood Indonesia, Tangerang, Banten. *Amerta Nutrition*, 1(4), 291-299.
- Rifka, N. S., Elza, I., & Tjarono, S. (2019). Pengaruh Penyuluhan Keamanan Pangan dengan Poster terhadap Pengetahuan Penjamah Makanan dan

Keamanan Pangan Berdasarkan Skor Keamanan Pangan (Skp) Di Rumah Makan Lesehan.

Rostina, Mutiana R. (2018). Hubungan Perilaku Penjamah dengan Keberadaan MPN Coliform pada Minuman di Angkringan Kabupaten Barru. *J Sulolipu Media Komun Sivitas Akad dan Masy.* 18(2):230–8.

Sineke J, Paruntu OL, Purba RB. (2018). Apikasi Keamanan Pangan untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Perilaku Makanan dalam Pengolahan Makanan di RS Bolaang Mongondow. *Gizido.* 10(2):83–92.

Siregar Y. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Promosi Leaflet dan Audio Visual terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Bahaya HIV/AIDS di SMK Swasta Imelda Medan.

WHO. (2020). Food Safety. World Health Organization. [https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/food-safety.](https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/food-safety), diperoleh 19 Oktober 2021.

Yumni RA. (2018). Efektifitas Edukasi Higiene Perorangan Melalui Media Celemek Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Kepatuhan Penjamah Makanan di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia. Esa Unggul University.

Ronitawati, P., Karima, N., Melani, V., Sa'pang, M., & Nuzrina, R. (2021). The Influence of Educational Mirror on The Personal Hygiene Knowledge and Attitudes of Food Handler. *Jurnal Riset Gizi*, 9(1).

HUBUNGAN PEMBERIAN MAKANAN PENDAMPING AIR SUSU IBU (MP-ASI) DENGAN STATUS GIZI BALITA USIA 6 – 24 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GEKBRONG KABUPATEN CIANJUR

Asti Sulistiawati^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email: astimahendra83@gmail.com

Abstrak

Status gizi balita merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap orang tua. Pentingnya tumbuh kembang di usia balita didasarkan fakta bahwa kurang gizi yang terjadi pada masa emas ini, bersifat irreversible (tidak dapat pulih). Pemberian MP ASI penting dilakukan untuk melatih kebiasaan makan yang baik dan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang mulai meningkat pada masa balita, karena pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi sangat pesat, terutama pertumbuhan otak. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan pemberian makanan pendamping Air Susu Ibu (MP ASI) dengan status gizi balita usia 6 – 24 bulan di wilayah kerja puskesmas Gekbrong. Metode penelitian yaitu menggunakan rancangan kuantitatif observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Jumlah sampel sebanyak 44 partisipan berasal dari ibu yang mempunyai balita usia 6-24 bulan di wilayah kerja puskesmas Gekbrong kabupaten Cianjur. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square*. Hasil uji *Fisher Exact Test* menunjukkan ada hubungan bermakna antara pemberian MP ASI dengan status gizi balita usia 6- 24 bulan di wilayah kerja puskesmas Gekbrong ($P\text{-value } 0,002 > 0,05$; 95% CI). Hasil uji *Chi Square* menunjukkan bahwa asumsi penggunaan uji chi square dalam penelitian ini tidak memenuhi syarat karena ada sel yang memiliki frekuensi harapan di bawah 5 yaitu 2,05. Maka pengambilan keputusan untuk uji hubungan berpedoman pada nilai yang terdapat pada hasil uji *Fisher Exact Test* yaitu 0,002. Kesimpulan pada penelitian yaitu ada hubungan bermakna antara pemberian MP ASI dengan status gizi balita usia 6-24 bulan di wilayah kerja puskesmas Gekbrong. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan yang ada pada tiap MP ASI sehingga bisa diketahui apakah MP ASI tersebut sudah sesuai untuk dikonsumsi atau tidak bagi balita usia 6-24 bulan.

Kata Kunci : MP-ASI, status gizi balita

PENDAHULUAN

Salah satu rekomendasi dalam Global Strategy on Infant and Child Feeding, pola pemberian makan terbaik bagi bayi dan anak sejak lahir sampai umur 24 bulan sebagai berikut : (1) Menyusui segera dalam waktu satu jam pertama setelah bayi lahir (Inisiasi Menyusui Dini/IMD), (2) Menyusui secara eksklusif sejak lahir sampai bayi berumur 6 bulan, (3) Mulai memberikan Makanan Pendamping Asi (MP ASI) yang baik dan benarsejak bayi berumur 6 bulan; dan (4) Tetap menyusui sampai anak berumur 24 bulan atau lebih.

Periode emas dalam dua tahun pertama kehidupan anak dapat tercapai optimal apabila ditunjang dengan asupan gizi tepat sejak lahir. Status gizi balita merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap orang tua¹. Pentingnya tumbuh kembang di usia balita didasarkan fakta bahwa kurang gizi yang terjadi pada masa emas ini, bersifat irreversible (tidak dapat pulih). Sebagian besar kejadian kurang gizi dapat dihindari apabila mempunyai cukup pengetahuan tentang cara pemeliharaan gizi dan mengatur makanan anak. Ketidaktahuan tentang cara pemberian makanan bayi dan anak, dan adanya kebiasaan yang merugikan kesehatan, secara langsung dan tidak langsung menjadi penyebab utamaterjadinya masalah kurang gizi dan infeksi pada anak, khususnya pada umur dibawah 2 tahun.

Kenyataannya, praktek pemberian MP-ASI dini sebelum usia enam bulan masih banyak dilakukan di negara (berkembang seperti Indonesia). Hal ini akan berdampak terhadap kejadian infeksi yang tinggi seperti diare, infeksi saluran napas, alergi hingga gangguan pertumbuhan (Mufida, 2015).

Makanan Pendamping ASI (MP ASI) dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu MP-ASI yang merupakan hasil pengolahan pabrik atau disebut dengan MP-ASI pabrikan (Commercial complementary food) dan MP-ASI yang diolah di rumah tangga atau disebut dengan MP ASI lokal (home-made baby food). Pemberian MP ASI hendaknya dibuat dari bahan pangan yang murah dan mudah diperoleh di daerah setempat. Pemberian makanan pendamping ini penting untuk melatih kebiasaan makan yang baik dan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang mulai meningkat pada masa balita, karena pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi sangat pesat, terutama pertumbuhan otak.

Cakupan pemberian MP ASI balita lebih dari 6 bulan secara nasional tahun 2018 sebesar 58,3%. Berdasarkan provinsi di Indonesia tahun 2018 tertinggi berada di Provinsi Lampung sebesar 91,7% sedangkan terendah berada di Provinsi Jawa Timur sebesar 33,7% (Riskesdas, 2018)⁷.

Secara nasional prevalensi gizi kurang pada tahun 2018 adalah 17,7% yang terdiri dari 3,9% gizi buruk dan 13,8% gizi kurang.

Prevalensi gizi kurang tingkat provinsi pada tahun 2018 adalah 13,2%. Dari 27 Kabupaten Kota di Provinsi Jawa Barat terdapat 17 Kabupaten Kota yang memiliki prevalensi berat kurang di atas angka prevalensi Provinsi yaitu berkisar antara 18,3% di Kota Banjar dan 13,4% di Kota Cimahi. Urutan ke 17 Kabupaten/Kota yang tertinggi sampai terendah yaitu Kota Banjar, Bandung Barat, Subang, Garut, Purwakarta, Tasikmalaya, Bogor, Indramayu, Kota Bekasi, Pangandaran, Majalengka, Kota Sukabumi, Karawang, Cirebon, Kota Cirebon (IPKM 2018).

Prevalensi gizi kurang tingkat kabupaten pada tahun 2021 adalah 1,2%. Dari 47 Puskesmas yang berada di 32 Kecamatan di Kabupaten Cianjur 15 Puskesmas gizi kurang di atas angka prevalensi Kabupaten yaitu berkisar antara 7,1% di Puskesmas Pasir Kuda dan 1,4% di Puskesmas Cibuluh. Urutan ke 15 Puskesmas dari yang tertinggi sampai terendah yaitu Puskesmas Pasir Kuda, Kadupandak, Sindangbarang, Karangtengah, Cijagang, Ciranjang, Gekbrong, Haurwangi, Cibeber, Gunungbitung, Ciherang, Cijati, Pagelaran, Cibinong, dan Cibuluh (ePPGBM 2021).

Di wilayah kerja Puskesmas Gekbrong terdapat 5.132 balita dan 162 balita diantaranya mengalami status gizi kurang pada kategori berat badan menurut panjang badan (PMK No.2 Tahun 2020) dengan prevalensi sebesar 3,1%. Dan 112 balita dengan status gizi kurang tersebut memiliki ibu yang bekerja di luar rumah sehingga pengasuhan diserahkan kepada nenek atau pengasuh dari balita. Sehingga, dalam segi pemberian MP ASI menjadi tidak optimal. Berdasarkan hal tersebut, peneliti perlu melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan pemberian makanan pendamping ASI dengan status gizi sehingga diperoleh informasi mengenai pemberian makanan pendamping ASI dari faktor pemilihan jenis MP ASI, frekuensi, jumlah, tekstur serta variasi bahan makanan yang akan mempengaruhi terhadap status gizi⁴.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di puskesmas Gekbrong kabupaten Cianjur pada bulan Desember 2021 sampai dengan Januari 2022 dan telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung dengan No.011/STIKI/KEPK/II/2022.

Dalam penelitian ini populasi merupakan balita pada usia 6-24 bulan yang ada di wilayah kecamatan Gekbrong kabupaten Cianjur Jawa Barat. Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah nonprobability sampling. Adapun teknik nonprobability sampling yang akan digunakan adalah *stratified sampling* (sampel stratifikasi). Hal ini berdasarkan pada suatu pertimbangan yang dibuat oleh peneliti sendiri agar sampel yang diambil dapat mewakili 8 desa yang ada di wilayah kecamatan tersebut. Metode penetapan ukuran sampel pada penelitian ini dengan menggunakan rumus Slovin (Silaen, 2014 : 91). Rujukan internasional dalam penggunaan rumus ini salah satunya adalah berdasarkan Ryan, T. (2013). *Sample Size Determination and Power*. John Wiley and Sons.

$$\begin{aligned} \text{Dengan rumus : } n &= N / (1 + (N \times e^2)) \\ &= 1.711 / (1 + (1.711 \times 0,05^2)) \\ &= 1.711 / (1 + (1.711 \times 0,025)) \\ &= 1.711 / (1 + 42,775) \\ &= 1.711 / 43,775 \\ &= 39,8 = 40 \end{aligned}$$

Maka besar sampel minimal dari populasi balita usia 6-24 bulan pada margin of error 5% adalah sebanyak 40 sampel. Ditambah dengan sampel cadangan sebesar 10% yaitu sebanyak 4 sampel menjadi 44 sampel untuk menghindari dropout.

Keterangan:

n = Jumlah sampel keseluruhan
N = Besar populasi

e = error margin 5%

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden, umur, pendidikan dan pekerjaan dengan metode wawancara. Data pemberian makanan MP ASI didapatkan dari hasil wawancara menggunakan kuesioner.

Dalam penelitian ini, status gizi yang digunakan yaitu status gizi “baik” dan gizi “kurang” pada kategori BB/TB yang diperoleh dari aplikasi ePPGBM. Sedangkan data MP ASI dikategorikan dengan “sesuai” dan “tidak sesuai”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu balita usia 6- 24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gekbrong berjumlah 44 balita. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur, pekerjaan, dan pendidikan.

Berikut ini distribusi karakteristik responden berdasarkan umur, pekerjaan, dan pendidikan :

Tabel 1
Distribusi Karakteristik Responden

	Karakteristik	n	%
Umur	20-25 Tahun	20	45,4
	25-30 Tahun	11	25
	30-35 Tahun	5	11,4
	36-40 Tahun	5	11,4
	>40 Tahun	3	6,8
Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	4	9,1
	Buruh	40	90,9
Pendidikan	SD	20	45,4
	SMP	16	36,4
	SMA	5	11,4
	D3	3	6,8
Total		44	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat kelompok umur responden yang paling banyak yaitu 20-25 Tahun Sebanyak 20 Orang (45,45%) dan yang paling sedikit pada umur > 40Tahun yaitu 3 Orang (6,81%). Pekerjaan responden yang terbanyak yaitu Buruh(pegawai swasta) sebanyak 40 orang (90,90%) dan yang paling sedikit yaitu IRT (ibu rumah tangga) sebanyak (9,10%) dan Pendidikan responden yang paling banyak yaitu SD (sekolah Dasar) sebanyak 20 Orang (45,45%) dan pendidikan responden yang paling sedikit yaitu D3 (diploma 3) sebanyak 3 orang (6,81%).

b. Gambaran Jenis Makanan Pendamping ASI (MP ASI)

Tabel 2
Gambaran Jenis MP ASI

Jenis MP ASI	n	%
MP ASI Lokal	35	79,5
MP ASI Pabrikan	9	20,5
Total	70	100

Berdasarkan tabel 2 yang menggambarkan jenis MP ASI di wilayah Puskesmas Gekbrong Kabupaten Cianjur yang paling banyak adalah jenis MP ASI pabrikan dengan jumlah perolehan 35 balita memiliki persentase 79,5% sedangkan MP ASI lokal sebanyak 9 balita dengan persentase 20,5%.

c. Gambaran Frekuensi Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP ASI)

Tabel 3
Gambaran Frekuensi Pemberian MP ASI

Frekuensi	n	%
2 Kali	41	93,2
3 Kali	3	6,8
Total	44	100

Berdasarkan tabel 3 terlihat hasil yang di peroleh bahwa frekuensi dalam memberikan Makanan Pendamping ASI sebanyak 2 kali yaitu 3 responden dengan persentase 6,8%. Sedangkan frekuensi pemberian MP ASI dengan frekuensi 3 kali sebanyak 41 respondendengan persentase 93,2%.

d. Gambaran Jumlah Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP ASI)

Tabel 4
Gambaran Jumlah Pemberian MP ASI

Jumlah	n	%
Sesuai	11	25
Tidak Sesuai	33	75
Total	44	100

Berdasarkan tabel 4 terlihat hasil yang di peroleh bahwa jumlah pemberian MP ASI yangsesuai sebanyak 11 responden dengan persentase 25,0 %. Sedangkan jumlah pemberian MP ASI yang tidak sesuai sebanyak 33 responden dengan persentase 75,0 %.

e. Gambaran Tekstur Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP ASI)

Tabel 5
Gambaran Tekstur Pemberian MP ASI

Jumlah	n	%
Sesuai	44	100
Tidak Sesuai	0	0
Total	44	100

Berdasarkan tabel 5 terlihat hasil yang diperoleh bahwa tekstur pemberian MP ASI yang sesuai sebanyak 44 responden dengan persentase 100,0 %. Sehingga tidak ada responden yang memberikan MP ASI dengan tekstur tidak sesuai.

f. Gambaran Variasi Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP ASI)

Tabel 6
Gambaran Variasi Pemberian MP ASI

Jumlah	n	%
Sesuai	8	18,2
Tidak Sesuai	36	81,8
Total	44	100

Berdasarkan tabel 6 terlihat hasil yang di peroleh bahwa variasi pemberian MP ASI yang sesuai sebanyak 8 responden dengan persentase 18,2%. Sedangkan variasi pemberian MP ASI yang tidak sesuai sebanyak 36 responden dengan persentase 81,8 %.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan menganalisa 2 variabel, yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*) yang diduga berhubungan. Analisis bivariat dalam penelitian ini, yaitu :

a. Hubungan pemberian MP ASI dengan status gizi balita usia 6-24 bulan

Tabel 7
Hubungan pemberian MP ASI dengan status gizi balita usia 6-24 bulan

Pemberian MP ASI	Status Gizi				p-Value
	Baik		Kurang		
	n	%	n	%	
Baik	4	9,1	0	0	0,002
Tidak	6	13,6	34	77,3	
Total	10	22,7	34	77,3	

Tabel 7 menunjukkan responden yang memiliki pemberian MP ASI baik lebih banyak pada kelompok status gizi baik yaitusebanyak 4 responden (9,1%) dibanding kelompok status gizi kurang sebanyak 0 responden (0,0%). Pada hasil Uji *Chi Square* terdapat tabel dengan nilai harapan kurang dari 5, sehingga digunakan Uji *Fisher Exact*. Hasil uji menunjukkan hubungan pemberian MP ASI dengan status gizi balita usia 6-24 balita bermakna secara statistik (*P-value* 0,002).

Hasil analisis bivariat menggunakan *Chi- Square test*. Dalam penafsiran hasil output tersebut, dibuat terlebih dahulu rumusan hipotesis (kesimpulan sementara) yang diajukan dalam penelitian ini untuk melihat dasar pengambilan keputusan uji Chi-Square.

Rumusan Hipotesis :

- H₀ : Tidak ada hubungan antara pemberian Makanan Pendamping ASI (MP ASI) dengan status gizi balita usia 6-24 bulandi wilayah kerja Puskesmas Gekbrong.
- H_a : Ada hubungan antara pemberian Makanan Pendamping ASI (MP ASI) dengan status gizi balita usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gekbrong.

Menurut Singgih Santoso (2014) Pedoman atau dasar pengambilan keputusan uji Chi-Square dapat dilakukan dengan cara melihat nilai tabel output *Chi-Square Test* dari hasil data olah SPSS. Dalam pengambilan keputusan untuk uji Chi-Square ini, dapat berpedoman pada 2 hal yaitu membandingkan nilai Asymp. Syg.

Dengan batas kritis yakni 0,05 atau dapat juga dengan cara membandingkan antara nilai chi square hitung dengan chi square tabel pada signifikansi 5%. Dan juga harus memenuhi syarat asumsi uji chi square ini yaitu tidak ada sel yang memiliki frekuensi harapan di bawah 5.

Di bagian bawah tabel output *Chi Square Test* terdapat keterangan : *1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,05*, yang berarti bahwa asumsi penggunaan uji chi square dalam penelitian ini tidak memenuhi syarat karena ada sel yang memiliki frekuensi harapan di bawah 5 yaitu 2,05. Maka pengambilan keputusan untuk uji hubungan berpedoman pada nilai yang terdapat pada hasil uji Fisher Exact Test yaitu 0,002. Apabila hasil dari uji Fisher Exact Test $< \alpha$ (0,005) maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara pemberian MP ASI dengan Status Gizi Balita Usia 6-24 Bulan di wilayah Kerja Puskesmas Gekbrong.

SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. MP ASI yang paling banyak digunakan di wilayah kerja Puskesmas Gekbrong Kabupaten Cianjur adalah MP ASI pabrikan (79,5%) dan yang paling sedikit adalah MP ASI lokal (20,5%).
2. Frekuensi pemberian MP ASI yang terbanyak adalah 3 kali sehari (93,2%) dan yang paling sedikit adalah 2 kali sehari (6,8%).
3. Jumlah pemberian MP ASI yang sesuai adalah (75,0%) dan yang tidak sesuai (25,0%).
4. Tekstur pemberian MP ASI yang sesuai adalah (100,0%) dan tidak ada tekstur pemberian MP ASI yang tidak sesuai (0,0%).
5. Variasi pemberian MP ASI yang sesuai adalah (18,2%) dan yang tidak sesuai (81,8%).
6. Terdapat hubungan bermakna antara Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP ASI) dengan Status Gizi Balita Usia 6–24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Gekbrong.

SARAN

1. Selain menggunakan kuesioner sebagai instrument penelitian sebaiknya dilakukan juga observasi langsung proses pembuatan MP ASI.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan yang ada pada tiap MP ASI sehingga bisa diketahui apakah MP ASI tersebut sudah sesuai untuk dikonsumsi atau tidak bagi balita usia 6-24 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, D. S. K., Wati, E. K., & Rahardjo, S. 2016. *Analisis Faktor- Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pola Asuh Balita Di Kabupaten Banyumas*. Jurnal Kesmas Indonesia.

- Benu, Martini., Fatimah, Susilawati, Eka. 2012. *Hubungan Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) Dengan Status Gizi Bayi 6-12 Bulan Di Posyandu Kurusumange Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros*. Poltekkes Kesehatan Kemenkes Makassar. Volume 1 No 4 Tahun 2012. ISSN: 2302-1721.
- Aminah S, Nurhidajah. 2009. *Kajian Potensi Campuran Tepung Kecambah Kacang Kacangan dan Tepung Kecambah Serealia Sebagai Formula Makanan Pendamping ASI*. Jurnal Visikes, 2009;8 (2).
- Bittikaka, Fransiska. 2011. *Hubungan Karakteristik Keluarga, Balita dan Kepatuhan dalam Berkunjung ke Posyandudengan Status Gizi Balita di Kelurahan Kota Baru Abepura Jayapura*. Tesis. Depok : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Fitriani. 2013. *Dampak Usia Pertama Pemberian Makanan Pendamping ASI Terhadap Status Gizi Bayi Usia 8-12 Bulandi Kecamatan Seberang Ulu I Palembang*. Jurnal Fakultas Kedokteran UNSRI.
- Hayati, Ida, dkk. 2012. *Pola Pemberian Makanan Pendamping ASI Bayi 6-11 Bulan pada Etnis Banjar di Kelurahan Teluk Lerong Ilir*. Tesis. Makassar: Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lestiarini Santi, Sulistyorini Yuly. 2020. *Perilaku Ibu Pada Pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) Di Kelurahan Pegirian*. The Indonesian Journal of and Health Education. Vol. 8, No. 1. 1 –11.
- Pibriyanti, Kartika dan Atmojo Dwi. 2014. *Hubungan Tekstur Makanan Pendamping ASI dengan Status Gizi Bayi Usia 6-12 Bulan Di Puskesmas Trucuk I Kecamatan Trucuk Kabupaten Klaten*. Semarang : STIKES Ngudi Waluyo
PMK No. 2 Tahun 2020. *Tentang Standar Antropometri Anak*.
- Proverawati, A. and Wati, E. K. 2017. *Ilmu Gizi Keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rahmad, A. H. AL. 2017. *Analisis Penggunaan Jenis MP-ASI dan Status Keluarga Terhadap Status Gizi Anak Usia 7-24 Bulan Di Kecamatan Jaya Baru Kota Banda Aceh*.
- Sudargo, T., Aristasari, T. and Afifah, A. 2018. *1000 Hari Pertama Kehidupan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tim Admin HHSF. 2015. *Ensiklopedia MP-ASI Sehat*. Jakarta: Pandamedia.

Triana, A. and Maita, L. 2015. *Pengaruh pemberian mpasi pabrikan dan mpasi lokal terhadap status gizi bayi.*

PENGARUH PEMBERIAN TABURIA TERHADAP STATUS GIZI BALITA GIZI KURANG USIA 6-59 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT

Sri Puji Astuti^{1*}

¹Institut Kesehatan Immanuel

Email: sripujiastuti.0905@gmail.com

Abstrak

Prevalensi balita kurang dan sangat kurang (*underweight*) sebesar 17,7 %. Salah satu strategi global penanggulangan Gizi pada Balita adalah melalui suplementasi baik berupa pangan tambahan, maupun tambahan multi zat gizi mikro Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian Taburia terhadap status gizi pada balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat. Jenis penelitian adalah *eksperiment* dengan desain *randomized pretest posttest with control grup*. Sampel dalam penelitian ini adalah balita gizi kurang Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat terdiri dari dua kelompok yaitu 25 orang pada kelompok intervensi dan 25 orang pada kelompok kontrol. Sampel diambil dengan teknik *random sampling*. Data diambil dengan menggunakan lembar pemantauan dan diolah dengan uji statistik t dependen dan t independent. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan uji paired t-test pada kelompok kasus terdapat perbedaan nilai rata-rata status gizi balita baik BB/U ($p=0.000$), TB/U($p=0.004$) dan BB/TB ($p=0.250$) sebelum dan sesudah diberikan taburia, sedangkan pada kelompok kontrol perbedaan nilai rata-rata status gizi hanya pada BB/U ($p=0.015$), TB/U($p=0.206$) dan BB/TB ($p=0.272$) tidak ada perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah. Hasil tidak ada perbedaan bermakna nilai rata-rata status gizi BB/U ($p= 0.752$), TB/U ($p= 0.284$) dan BB/TB ($p=0.063$) antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol setelah diberikan serbuk taburia. Kesimpulan tidak ada pengaruh pemberian taburia terhadap status gizi BB/U, TB/U dan BB/TB pada balita gizi kurang antara balita yang diberikan taburia dengan balita yang tidak diberikan taburia.

Kata Kunci: Balita, Gizi kurang, Taburia

PENDAHULUAN

Status gizi yang baik merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan kesehatan yang pada dasarnya adalah bagian yang tak terpisahkan dari pembangunan nasional secara keseluruhan. Anak balita dengan status gizi kurang merupakan kelompok rawan gizi yang sangat perlu mendapat perhatian khusus karena dampak negatif yang ditimbulkan apabila menderita kekurangan gizi (Kemenkes RI,2018).

Kekurangan Gizi di sebabkan karena asupan energi dan zat gizi yang tidak mencukupi merupakan masalah yang serius masalah kesehatan bagi mereka yang terbelakang secara ekonomi. Ini menyebabkan komplikasi terkait gizi, berbagai penyakit defisiensi dan bahkan kematian oleh karena penurunan kekebalan tubuh. Efek jangka pendek dari kekurangan gizi adalah kelemahan dan penyakit berulang. Jangka panjangnya dapat menghambat semua fungsi vital yaitu menyebabkan rendah berat badan, keterbelakangan pertumbuhan anak-anak dan remaja (Sulfianti, dkk , 2021).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi balita kurus dan sangat kurus (*wasting*) sebesar 10,2 %, prevalensi balita pendek dan sangat pendek (*stunting*) sebesar 30,8 %, sedangkan prevalensi balita kurang dan sangat kurang (*underweight*) sebesar 17,7 %, sedangkan data Riskesdas tahun 2013 terdapat perbaikan status gizi di Indonesia dikarenakan prevalensinya menurun, diantaranya

untuk prevalensi *wasting* turun sebanyak 2,1 %, prevalensi *stunting* turun sebanyak 7,6 % dan prevalensi *underweight* turun sebanyak 1.9 % (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Jika dibandingkan dengan data Riskesdas 2018, bahwa untuk prevalensi status gizi baik itu *underweight*, *stunting* maupun *wasting* mengalami penurunan angka prevalensi, namun demikian masih terdapat masalah status gizi yang masih harus di tangani. Strategi global penanggulangan gizi kurang meliputi empat hal, pertama: memperbaiki konsumsi pangan keluarga dengan pola pangan yang bergizi seimbang, melalui peningkatan akses pangan keluarga dan perorangan dengan perbaikan dan daya beli serta pendidikan gizi seimbang. Kedua: melalui suplementasi baik berupa pangan tambahan, maupun tambahan multi zat gizi mikro. Ketiga: dengan fortifikasi. Keempat: strategi ini harus terintegrasi dan komplementer di dalam suatu koordinasi dan kepemimpinan yang efektif (Soekirman, 2011).

Hasil penelitian di kecamatan Leuwimunding Kabupaten Majalengka dengan pemberian Taburia pada balita gizi kurang usia 3-5 tahun menunjukkan bahwa pada balita gizi kurang yang menderita anemi dengan pemberian suplementasi taburia dan penyuluhan gizi dapat meningkatkan kadar hemoglobin serta dapat menurunkan prevalensi anemia, hal ini dikarenakan adanya interaksi dari vitamin dan mineral yang terdapat pada taburia sehingga mampu meningkatkan penyerapan zat besi (Budiana T.A, dkk, 2013).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia berupaya untuk menurunkan angka balita *wasting* dan perbaikan status gizi balita di Indonesia adalah dengan memenuhi kebutuhan zat gizi mikro pada bayi di atas 6 bulan yaitu melalui pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI). Penyebab ketidakefektifan pemberian MP-ASI diantaranya adalah kurangnya variasi dalam memilih jenis makanan maupun jumlahnya. Upaya-upaya lain untuk mengatasi defisiensi zat gizi mikro pada balita, karena periode usia tersebut merupakan periode emas (*Golden Period*) tumbuh kembang anak adalah dengan upaya pemberian multivitamin dan mineral yang di tambahkan pada makanan dalam bentuk tabur gizi yang disebut Taburia.

Untuk mengetahui pemberian taburia sesuai dengan tujuan dan dapat memenuhi kecukupan sasaran akan *mikronutrien* terutama dalam meningkatkan status gizi maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian taburia terhadap status gizi balita kurang usia 6-59 bulan di Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat, dan juga dikarenakan belum adanya penelitian tentang pengaruh taburia terhadap status gizi balita kurang usia 6-59 bulan di Kabupaten Bandung Barat.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *eksperiment* dengan desain *randomized pretest posttest with control grup*. Penelitian ini dilakukan terhadap balita gizi kurang yang di bagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kasus yang diberikan intervensi taburia, sedangkan kelompok kontrol diberikan tidak di berikan taburia.

Keterangan Layak Etik dikeluarkan oleh Komite Etik STIKES Immanuel Bandung dengan Nomor : 034/KEPK/STIKI/IV/2022.

Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh balita di wilayah kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat dengan jumlah 3466 balita

sedangkan untuk populasi terjangkau pada penelitian ini adalah balita gizi kurang Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat dengan jumlah 67 balita.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Sampel

Karakteristik Sampel membahas mengenai data demografi yang diperiksa sesuai dengan usia dan jenis kelamin sesuai dengan sampel yang di teliti adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Distribusi frekuensi, karakteristik Usia (bulan) Sampel kelompok Kasus dan kelompok kontrol (n=50)

N	Minimum	Maximum	Mean
Kasus	7	48	27.96
Kontrol	7	48	27.96

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa karakteristik usia baik pada kelompok kasus dan kelompok kasus dan kelompok control berusia rata-rata 27,96 bulan, dengan umur termuda bayi usia 7 bulan dan umur tertinggi yaitu 48 bulan.

Tabel 2
Distribusi frekuensi, karakteristik Jenis Kelamin Sampel Kelompok Kasus dan Kelompok kontrol (n=50)

Karakteristik	Kasus (n=25)		Kontrol (n=25)	
	n	%	n	%
Laki-laki	15	60	15	60
Perempuan	10	40	10	40

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa karakteristik jenis kelamin pada kelompok yang diberi taburia maupun yang tidak diberi taburia didominasi oleh balita berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah balita laki-laki dari masing-masing kelompok sebesar 60%.

2. Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi BB/U Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pemberian Taburia Pada Kelompok Kasus.

Tabel 3
Analisis Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi BB/U Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pemberian Taburia Pada Kelompok Kasus.

Status Gizi BB/U	N	Mean	SD	SE	Min-Maks	p value
Pretes	25	-23.148	0.26665	.05333	-0,89	0
Postes	25	-20.268	0.36151	.07230	-2.97- -1.09	

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 3 menggambarkan adanya perbedaan status gizi BB/U pada Balita kelompok kasus sebelum dan setelah diberikan taburia, dengan p value $0,000 < \alpha (0,05)$, yang berarti H_0 ditolak. Nilai rata-rata status gizi BB/U balita yang mendapatkan intervensi pemberian taburia adalah -2.3148 (*pretest*) dan -2.0268 (*posttest*), maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata status gizi BB/U balita gizi kurang sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kasus.

3. Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi PB/U atau TB/U Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pemberian Taburia Pada Kelompok Kasus.

Tabel 4

Analisa Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi PB/U atau TB/U Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pemberian Taburia Pada Kelompok Kasus

Status Gizi TB/U	N	Mean	SD	SE	Min-Maks	p value
Pretes	25	-1.9328	0.97432	0.19486	-2.99-0,78	0.004
Postes	25	-1.5636	0.92703	0.18541	-3.05-0,43	

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan bahwa p value $0,004 < \alpha (0,05)$, yang berarti H_0 ditolak. Nilai rata-rata status gizi TB/U balita yang mendapatkan intervensi pemberian taburia adalah $-1,9328$ (*pretest*) dan $-1,5636$ (*posttest*). Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata status gizi PB/U atau TB/U pada balita gizi kurang sebelum dan sesudah pemberian taburia pada kelompok kasus.

4. Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi BB/PB atau BB/TB Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pemberian Taburia Pada Kelompok Kasus.

Tabel 5

Analisa Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi BB/PB atau BB/TB Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pemberian Taburia Pada Kelompok kasus.

Status Gizi BB/TB	N	Mean	SD	SE	Min-Maks	p value
Pretes	25	-17.852	0.70219	0.14044	-3.44 - -0.69	0.250
Postes	25	-16.476	0.74155	0.14831	-3.04 - -0.27	

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan bahwa p value $0,250 > \alpha (0,05)$, yang berarti H_a ditolak. Nilai rata-rata status gizi BB/TB balita yang mendapatkan intervensi pemberian taburia adalah -1.7852 (*pretest*) dan -1.6476 (*posttest*). Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai rata-rata status gizi BB/TB pada balita gizi kurang sebelum dan sesudah pemberian taburia pada kelompok kasus.

5. Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi BB/U Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Kontrol.

Tabel 6
Analisis Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi BB/U Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Kontrol.

Status Gizi BB/U	N	Mean	SD	SE	Min-Maks	<i>p value</i>
Pretes	25	-2,3464	0,2263	0,0452	-0,88	0,015
Postes	25	-2,0672	0,5231	0,10462	-3.20- -0,65	

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 6 menggambarkan adanya perbedaan status gizi BB/U Balita pada pasien kelompok kontrol sebelum dan setelah, dengan *p value* $0,015 < \alpha (0,05)$, yang berarti H_0 ditolak. Nilai rata-rata status gizi BB/U balita yang tidak mendapatkan intervensi pemberian taburia adalah $-2,3464$ (*pretest*) dan $-2,0672$ (*posttest*), maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata status gizi BB/U balita gizi kurang sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol.

6. Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi PB/U atau TB/U Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Kontrol.

Tabel 7
Analisa Perbedaan Status Gizi PB/U atau TB/U Pada Balita Gizi Kurang Sebelum Dan Sesudah Pada Kelompok Kontrol

Status Gizi TB/U	N	Mean	SD	SE	Min-Maks	<i>p value</i>
Pretes	25	-2,1332	0,76943	0,15389	-3.22-0,34	0.206
Postes	25	-1.8668	0.92703	0.20984	-2.98-3.68	

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 7 didapatkan bahwa *p value* $0,206 > \alpha (0,05)$, yang berarti H_a ditolak. Nilai rata-rata status gizi PB/u atau TB/U balita yang tidak mendapatkan intervensi pemberian taburia adalah $-2,1332$ (*pretest*) dan $-1,8668$ (*posttest*), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai rata rata status gizi PB/U atau TB/U pada balita gizi kurang sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

7. Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi BB/PB atau BB/TB Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Kontrol.

Tabel 8
Analisa Perbedaan Nilai Rata-Rata Status Gizi BB/PB atau BB/TB Pada Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Kontrol.

Status Gizi BB/TB	N	Mean	SD	SE	Min-Maks	<i>p value</i>
Pretes	25	-13.492	.75735	0,15389	-2.85 - -0.46	0.272
Postes	25	-12.524	.72527	0.20984	-2.78 - -0.16	

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 8 didapatkan bahwa $p\ value\ 0,272 > \alpha\ (0,05)$, yang berarti H_a ditolak. Nilai rata-rata status gizi BB/TB balita yang tidak mendapatkan intervensi pemberian taburia adalah $-1.3492\ (pretest)$ dan $-1.2524\ (posttest)$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai rata-rata status gizi BB/TB pada balita gizi kurang sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

8. Pengaruh Pemberian Taburia Terhadap Status Gizi BB/U Pada Balita Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat

Tabel 9

Analisis Perbedaan Rata-Rata Status Gizi BB/U pada Kelompok Kasus (yang diberi taburia) Dengan Balita Kelompok Kontrol (tidak diberi taburia)

Variabel	N	Mean Difference	SD	SE	<i>p value</i>
Kasus	25	-20.268	0.36151	0.07230	0.752
Kontrol	25	-20.672	0.52310	0.10462	

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 9 didapatkan $p\ value\ 0,752 > \alpha\ (0,05)$, yang berarti H_a ditolak. Maka dapat diartikan tidak terdapat perbedaan rata-rata status gizi BB/U pada balita gizi kurang sesudah pemberian taburia pada kelompok kasus dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan taburia hal ini berarti tidak ada pengaruh pemberian taburia terhadap status gizi BB/U Pada balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat.

9. Pengaruh Pemberian Taburia Terhadap Status Gizi PB/U atau TB/U Pada Balita Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat

Tabel 10

Analisis Perbedaan Rata-Rata Status Gizi PB/U atau TB/U pada Kelompok Kasus (yang diberi taburia) Dengan Balita Kelompok Kontrol (tidak diberi taburia)

Variabel	N	Mean Difference	SD	SE	<i>p value</i>
Kasus	25	-1.5636	0.92703	0.14831	0.284
Kontrol	25	-1.8668	1.04922	0.14505	

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 10 didapatkan $p\ value\ 0,284 > \alpha\ (0,05)$, yang berarti H_a ditolak, maka dapat diartikan tidak terdapat perbedaan rata-rata status gizi PB/U atau TB/U pada Balita gizi kurang sesudah pemberian taburia antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan taburia hal ini berarti tidak ada pengaruh pemberian taburia terhadap status gizi PB/U atau TB/U pada balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat.

10. Pengaruh Pemberian Taburia Terhadap Status Gizi BB/PB atau BB/TB Pada Balita Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat.

Tabel 11

Analisis Perbedaan Rata-Rata Status Gizi BB/PB atau BB/TB pada Kelompok Kasus (yang diberi taburia) Dengan Balita Kelompok Kontrol (tidak diberi taburia)

Variabel	N	Mean Difference	SD	SE	<i>p value</i>
Kasus	25	-16.476	.74155	.14831	0.063
Kontrol	25	-12.524	.72527	.14505	

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 11 didapatkan $p\ value = 0,063 > \alpha (0,05)$, yang berarti H_a ditolak, dapat diartikan tidak terdapat perbedaan rata-rata status gizi BB/TB pada Balita gizi kurang sesudah pemberian taburia antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol yang berarti tidak ada pengaruh pemberian taburia terhadap status gizi BB/PB atau BB/TB pada balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat.

SIMPULAN

1. Ada perbedaan nilai rata-rata status gizi BB/U Balita Gizi Kurang sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kasus dengan $p\ value 0,000 < \alpha (0,05)$.
2. Ada perbedaan nilai rata rata status gizi PB/U atau TB/U pada Balita Gizi Kurang sebelum dan sesudah pemberian taburia pada kelompok kasus dengan $p\ value 0,004 < \alpha (0,05)$.
3. Tidak ada perbedaan nilai rata-rata status gizi BB/PB atau BB/TB pada Balita Gizi Kurang sebelum dan sesudah pemberian taburia pada kelompok intervensi dengan $p\ value 0,250 > \alpha (0,05)$.
4. Ada perbedaan nilai rata-rata status gizi BB/U Balita Gizi Kurang sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol, dengan $p\ value 0,015$.
5. Tidak ada perbedaan nilai rata rata status gizi PB/U atau TB/U pada Balita Gizi Kurang sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol dengan $p\ value 0,206 > \alpha (0,05)$.
6. Tidak ada perbedaan nilai rata-rata status gizi BB/PB atau BB/TB pada Balita Gizi Kurang sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol dengan $p\ value 0,272$.
7. Tidak ada pengaruh pemberian taburia terhadap Status Gizi BB/U Pada Balita Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat dengan $p\ value 0,752 > \alpha (0,05)$.
8. Tidak ada pengaruh pemberian taburia terhadap Status Gizi PB/U atau TB/U Pada Balita Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat dengan $p\ value 0,284 > \alpha (0,05)$.
9. Tidak ada pengaruh pemberian taburia terhadap Status Gizi BB/PB atau BB/TB Pada Balita Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngamprah Kabupaten Bandung Barat dengan $p\ value 0,063 > \alpha (0,05)$.

SARAN

1. Untuk Puskesmas Ngamprah
 - a. Diharapkan lebih aktif untuk melakukan sosialisasi informasi dan penyuluhan mengenai pola konsumsi makan bayi yang baik dan pemberian taburia sehingga dapat memperbaiki tindakan ibu dalam memberikan pola konsumsi kepada bayi dan pemberian taburia.
 - b. Pada saat pemberian taburia orang tua di bekali kartu kendali atau kartu kepatuhan pemberian taburia, sehingga menjadi alat untuk pengawasan pemberian taburia.
 - c. Bekerja sama dengan kader di wilayah setempat untuk membantu memantau pemberian taburia kepada balita sampel.
2. Untuk Peneliti Selanjutnya
 - a. Lama pemberian seyogyanya dilakukan sesuai pedoman yaitu selama 4 bulan.
 - b. Berdasarkan penelitian ini peneliti merekomendasikan bahwa taburia akan baik didiberikan efektif pada usia tumbuh kembang atau usia < 24 bulan, sehingga perlu untuk dilakukan penelitiannya.

Tingkat kepatuhan pada saat pemberian taburia kepada balita gizi kurang, sebaiknya dilakukan penelitian lagi karena kemungkinan tidak adanya pengaruh pemberian taburia pada penelitian ini diakibatkan oleh ketidakpatuhan anak pada saat pemberian taburia.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiana, T.A., Kartasurya.M.I & Judiono. (2013). Penaruh Suplementasi Taburia (Sprinkle) terhadap Kadar Hemoglobin Balita Gizi Kurang Usia 3-5Tahun di Kecamatan Lewimunding Kabupaten Majalengka.
- Chasanah, Lutfi Isnaini. (2014). Hubungan Tingkat Kepatuhan Pemberian Taburia Terhadap Peningkatan Berat Badan ANak Usia 6-24 Bulan DI Desa Demakan Kecamatan Mojolaben Kabupaten Sukoharjo.
- Helmi, A.F., Thaha,A.R & MT, Ridwan. (2011). Kepatuham Ibu Dalam Pemberian Taburia Pada Anak 6-24 Bulan Di Kabupaten Tangkep.
- Hurlock EB. (2013) Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan. Jakarta: Erlangga.
- Kemendes RI. (2010). *Apa dan Mengapa Tentang Taburia; panduan praktis bagi kader*. Dijen Binkesmas-Kemendes RI. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan. (2014). Pedoman Pelayanan Gizi Di Puskesmas. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan. (2018). Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (Balita-Ibu Hamil-Anak Sekolah). Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan, (2019). Peraturan Menteri Kesehatan No. 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat

- Indonesia. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan. (2021). Pedoman Pelaksanaan Teknis Surveilans Gizi. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan. (2021). Pedoman Proses Asuhan Gizi Puskesmas. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan. (2021). Panduan Manajemen Pemberian Taburia. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kunayati, W. Julia, M., Susilo, J. (2014). Pengaruh Pemberian Taburia Terhadap Status Anemia Dan Status Gizi Ballita Gizi Kurang.
- Kusumawati, Dwi, Erna. (2012). Studi Longitudinal Pemberian Taburia Zat Gizi Makro Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia 12-24 Bulan Di Kabupaten Banggai.
- Mardiawan, C.I.J.M., Dewi, C., Widiada, I.G.N. (2012). Pengaruh Pemberian Taburia Terhadap Konsumsi Dan Berat Badan balita Gizi Kurang Usia 6-24 Bulan Di Desa Kembang Kerang Daya Kecamatan Aikmel Kabupaten Lombok Timur.
- Notoatmodjo. (2014). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Oktarina, Nadia Hapsari., Katarsurya, Martha Irene. (2013) . Pengaruh Pemberian Mikronutrient Sprinkle Terhadap Status Antropometri BB/U, TB/U dan BB/TB Anak Stunting Usia 12-36 Bulan.
- Pascoal, Meildy E., ranti, Irza N., Tolandang, Ridel D. (2017) . Perubahan Status Gizi Pada Anak Balita Gizi Kurang Yang Mendapatkan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting.
- Putri, Eldyani Anugrah . (2019). Hubungan Pengetahuan, Sikap Ibu Dengan Frekuensi Pemberian Taburia Pada Balita Stunting Di Posuandu RW VIII Puskesmas Bulak Banteng Surabaya.
- Rauf S, Faramitha. *Pengaruh pemberian taburia terhadap perubahan status gizi anak gizi kurang umur 12-24 bulan di Kecamatan Pangkep tahun 2010*. Makassar: Gizi Poltekkes Kemenkes. Vol XIII, Edisi 1, 2012.
- Riskesdas. (2018). Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Ruel, M & Harold Alderman. 2013. *Nutrition-sensitive interventions and programmes: how can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition*. Lancet, 382 : 536-51.

- Ruel, M & Harold Alderman. 2013. *Nutrition-sensitive interventions and programmes: how can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition*. Lancet, 382 : 536-51.
- Santrock JW. (2014). Child Development Ed.11 McGraw-Hill Higher Education.
- Septikasari, M., (2018). Status Gizi Anak Dan Faktor Yang Mempengaruhi.
- Sopiyadi., Juffrie, Muhammad., Susetyowati. (2013). Pemberian Taburia (Sprinkle) Berpengaruh Terhadap Lama Dan Frekuensi Diare Akut Anak. UNY Press. Yogyakarta.
- Sulfianti., Sutriyono, N., Vina, S., Elfiyani, J., Dina, S., Cyntia, R.M., Hanifah & Argaheni, N.B. (2020). Penentuan UNY Press. Yogyakarta. Status Gizi Anak dan Faktor Yang Mempengaruhi.
- Supariasa, I.D.N., Bakri, B., Fajar, I. (2016). Penilaian Status Gizi . Jakarta. EGC.
- Syamsunie, H.R.C. (2018). Metode Penelitian Kesehatan dan Pendidikan. Yogyakarta. Penebar Media Pustaka.
- Tim Riskesdas. (2019). Laporan Provinsi Jawa Barat Riskesdas 2018. Jakarta. Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan.
- Umniyati, H. (2011). Sprinkle : Strategi Baru Pengendalian Defisiensi Zat Besi dan Anemia Pada Balita dan ANak Di Negara Berkembang.
- Wahyuni T.D.D.M., Salam, A., (2014). Studi Pelaksanaan Program Pemberian Bubuk Taburia Di Puskesmas Sudiang Raya Kota Makasar.
- Wahyuningsih. A., (2017). *Efektivitas Pemberian Micronutrient Terhadap Status Gizi Di Wilayah Puskesmas Klaten Utara Kabupaten Klaten*. Jurnal Involusi Kebidanan, Vol. 7, No. 13.
- World Health Organization . (2005). Standar Pertumbuhan WHO 2005. WHO.
- Windiantoro, Sutiyo. (2014). Pengaruh Pemberian Taburia Terhadap Pertumbuhan Pada Anak 6-24 Bulan Di Desa Wirun Kecamatan Mojolaben Kabupaten Sukoharjo.

ISBN 978-623-09-2334-0 (PDF)



9 786230 923340