



ISSN 3032-3568

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL KETAHANAN PANGAN

Seri 1

SNKP Volume 1, 2023

"Safer Food, Better Health"

**FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**





BUKU PROSIDING

SEMINAR NASIONAL KETAHANAN PANGAN



“Safer Food, Better Health”

FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

Pekanbaru, 13 Juli 2023

ISSN 3032-3568



KATA PENGANTAR

Kegiatan penelitian sebagai salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilakukan selain pengajaran dan pengabdian kepada masyarakat perlu diberi wadah agar dapat dipublikasikan. Seminar Nasional dan Prosiding Seminar Nasional merupakan wadah yang bermfaat bagi para peneliti untuk mempresentasikan hasil penelitiannya dan dipublikasikan dalam bentuk prosiding secara online sehingga dibaca dan bermanfaat untuk khalayak ramai.

Seminar Nasional Ketahanan Pangan merupakan salah satu agenda rutin yang diselenggarakan oleh Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Seminar ini diadakan dengan tujuan sebagai sarana pertukaran informasi dari hasil penelitian dan perkembangan teknologi yang diterapkan atau dibutuhkan di masyarakat dibidang pertanian, peternakan dan gizi masyarakat.

Terimakasih disampaikan kepada narasumber pada sesi utama yaitu Ibu Dr. Syartiwidya, S.TP., M.Si (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan Provinsi Riau) dengan tema “Ketahanan Pangan dan Gizi di Provinsi Riau. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Bapak Dr. Ing. Dase Hunaefi, S.TP, MfoodST (Dept. of Food Science & Tech. – SEAFast Center – IPB University) dengan tema “*Sustainable Resilience Food Security: The Role of Young Generation*”, dan Bapak Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si (Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia, IPB University) dengan tema “Masa Depan Ketahanan Pangan dan Gizi di Indonesia”.

Terimakasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung Seminar Nasional Ketahanan Pangan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan juga kepada seluruh pimpinan dan panitia yang telah berperan aktif demi terlaksananya kegiatan ini. Terimakasih Juga kepada pada seluruh pemakalah pada sesi paralel atas partisipasinya.

Salam sukses,

Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc

Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Komite Seminar Nasional Ketahanan Pangan
Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Tahun 2023**

NO	NAMA	JABATAN
1	Dr. Arsyadi Ali, S. Pt., M. Agr.Sc	Pengarah
2	Dr. Irwan Taslapratama, M. Sc	Penanggung Jawab
3	Dr. Zulfahmi, S. Hut., M. Si	Penanggung Jawab
4	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M. Si	Penanggung Jawab
5	Dr. Tahrir Aulawi, S. Pt., M. Si	Ketua
6	Jepri Juliantoni, S. Pt.,MP	Wakil Ketua
7	M. Rodiallah, M. Si	Sekretaris
8	Roudhatu Sofiah, SP., MP	Bendahara
9	Dr. Restu Misrianti, S. Pt., M. Si	Koordinator Acara
10	Sri Maharani, SE	Anggota
11	Dewi Sartika, S. Pd.I	Anggota
12	Iin Mulyani	Anggota
13	Sigit Sepriadi, S.Pt	Koordinator IT
14	Yusmar Mahmud, SP., M. Si	Anggota
15	Ismar Husnudin, ST	Anggota
16	Riko Arifianto, S.Sos	Anggota
17	Asraruddin, S. Pt	Koordinator Humas & Perlengkapan
18	Misnarli, SE	Anggota
19	Khairuddin, S. Pt	Anggota
20	Muhammad Azizan Syah, M. Pd	Anggota
21	Nida Wafiqah Nabila M. Solim, M. Si	Koordinator Prosiding Jurnal
22	Sofya Maya, M. Si	Anggota
23	Zumarni, S. Pt., MP	Anggota

Daftar Nama Narasumber

No	Nama	Asal Instansi	Tema
1	Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M. Si	Institut Pertanian Bogor	Masa Depan Ketahanan Pangan dan Gizi di Indonesia
2	Dr.-Ing. Dase Hunaefi, STP., MFoodST	Institut Pertanian Bogor	Sustainable Resilience Food Security: The Role of Young Generation
3	Dr. Syartiwidya, STP., M. Si	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan Provinsi Riau	Ketahanan Pangan dan Gizi Provinsi Riau

SUSUNAN ACARA

Seminar Nasional Ketahanan Pangan
Online Zoom Meeting – Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Kamis, 13 Juli 2023

Jam	Acara	Materi	PIC
08.00 – 08.30	Pembukaan		
08.00 – 08.05	Pembukaan		MC – Penti Suryani
08.05 – 08.10	Kalam Ilahi	Pembacaan Ayat Suci Al-Quran	Yusmar Mahmud, M.Si
08.10 – 08.15	Lagu Indonesia Raya		Sigit Sepriadi
	Mars UIN SUSKA		Sigit Sepriadi
08.15 – 08.17	Laporan Ketua Panitia		Dr Tahrir Aulawi
08.17 - 08.20	Doa		Dr. Deni Fitra, S.Pt., M.P
08.20 – 08.28	Sambutan dan Pembukaan secara Resmi SNKP		Dekan FPP- Dr Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc
08.28 – 08.30	Penutup		MC – Penti Suryani
08.30 – 11.40	Sesi – Narasumber		
08.30 – 09.40	Dr. Syartiwidya, S.TP., M.Si Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan Provinsi Riau	Ketahanan Pangan dan Gizi di Provinsi Riau	Novitri Syuryadi, S.Gz., M.Si
09.40 – 10.40	Dr. Ing. Dase Hunaefi, S.TP, MFoodST Institut Pertanian Bogor	Sustainable Resilience Food Security: The Role of Young Generation	
10.40 – 11.40	Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si Institut Pertanian Bogor	Masa Depan Ketahanan Pangan dan Gizi di Indonesia	
11.40 – 13.00	ISHOMA		Panitia
13.00 – 15.00	Sesi – Panel		
13.00 – 13.15	Migrasi ke <i>breakout room</i>		Panitia
13.15 – 15.00	Presentasi di masing-masing room		Panitia
15.00 – 15.10	Kembali ke room utama		
15.10 – 15.30	Sesi – Penutupan		
15.10 – 15.20	Pengumuman presenter terbaik	Ketua Panitia	Penti Suryani
15.20 – 15.30	Penutup	Dekan FPP UIN Suska Riau	Penti Suryani

DEWAN EDITOR
PROSIDING SEMINAR NASIONAL KETAHANAN PANGAN
Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Penanggung Jawab

Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc - Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Ketua Penyusunan

• **Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M. Si** - Dosen Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Reviewer

- **Dr.-Ing. Dase Hunaefi, STP., MFoodST** - Dosen Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Ekologi Manusia, Intitut Pertanian Bogor
- **Nida Wafigah Nabila M. Solin, SP., M. Si** - Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau •
- **drg. Nur Pelita Sembiring, MKM** - Dosen Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- **Yanti Ernalia, MPH** - Dosen Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- **Sofya Maya, M. Si** - Dosen Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- **Zumarni, S. Pt., MP** - Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Editor dan Layout

- **Muhamad Rodiallah, S. Pt., M. Si** - Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- **Jepri Juliantoni, S.Pt., M.P** - Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- **Novitri Syuryadi, M. Si** - Dosen Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
KATA PENGANTAR	i
Komite Seminar Nasional Ketahanan Pangan	ii
Daftar Nama Narasumber	iii
SUSUNAN ACARA	iv
DEWAN EDITOR	v
DAFTAR ISI	vi
Prosiding Seminar Nasiona Ketahanan Pangan Volume 1, 2023	Halaman
HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SISWA/I DI SMP IT AL-ALAM INDRAGIRI HULU	1-12
HUBUNGAN PERILAKU KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI) DENGAN KEJADIAN STUNTING DI KELURAHAN BATUNADUA JAE KOTA PADANG SIDEMPUAN	13-21
HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN JAJANAN DAN AKTIVITAS SEDENTARI TERHADAP KEJADIAN OVERWEIGHT PADA REMAJA KELAS XI SMAN 1 TAPUNG HILIR	22-29
HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP GIZI IBUTERHADAP KEBIASAAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR PADA ANAK BALITA DI POSYANDU CERIA KELURAHAN TARATAK PADANG KAMPUANG	30-39
HUBUNGAN PERILAKU MAKAN ORANG TUA TERHADAP KEJADIAN PICKY EATER PADA ANAK PRASEKOLAH TK KARTIKA 1-50 PEKANBARU	40-47
HUBUNGAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DAN PENGETAHUAN GIZI IBU TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI KELURAHAN PUJUD SELATAN	48-56
OPTIMALISASI UPAYA PROMOSI GIZI/KESEHATAN DALAM RANGKA MENINGKATKAN POSYANDU AKTIF DI PUSKESMAS MEMPURA KABUPATEN SIAK PROPINSI RIAU	57-65
HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP KONSUMSI BUAH DAN SAYUR PADA SISWA MTSN 2 ROKAN HULU	66-74
HUBUNGAN BODY IMAGE DENGAN GANGGUAN PERILAKU MAKAN PADA REMAJA PUTRI SMAN 1 KOTA PEKANBARU	75-84
HUBUNGAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF TERHADAP STATUS GIZI BAYI DI DESA TANJUNG MULYA MUKOMUKO	85-92
PERSEPSI MASYARAKAT SEKITAR PETERNAKAN: “STUDI KASUS BAROKAH FARM DI KECAMATAN SALO KABUPATEN KAMPAR”	93-102
STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PETERNAKAN AYAM BROILER SISTEM KEMITRAAN DI KECAMATAN TANDUN KABUPATEN ROKAN HULU	103-110

POTENSI PENGGUNAAN KULIT UBI KAYU FERMENTASI SEBAGAI BAHAN PAKAN ITIK PEKING DAN PENGARUHNYA TERHADAP PRODUKSI KARKAS	111-118
ANALISIS POLA KONSUMSI PROTEIN HEWANI ASAL TERNAK DAN KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI KELUARGA TERHADAP KEJADIAN STUNTING DI DESA KAREKA NDUKU SELATAN KABUPATEN SUMBA BARAT	119-127
POTENSI BAKTERI KITINOLITIK SEBAGAI AGENSIA HAYATI PENGENDALI FITOPATOGEN <i>Colletotrichum</i> spp. PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA TANAMAN HORTIKULTURA: LITERATURE REVIEW	128-137
PENGARUH DOSIS KOTORAN WALET TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.) PADA TANAH PODSOLIK MERAH KUNING	138-154
ANALISIS EFISIENSI PENDAPATAN USAHATANI CABAI MERAH (<i>Capsicum annum</i> L.) DI KELURAHAN TEMPULING KECAMATAN TEMPULING KABUPATEN INDRAGIRI HILIR RIAU	155-165
MORTALITAS HAMA BUBUK BERAS (<i>Sitophilus oryzae</i> L.) PADA BERBAGAI KONSENTRASI TEPUNG DAUN KEMANGI (<i>Ocimum basilicum</i> L.)	166-170
STUDI KOMPARASI HARA MAKRO TANAH PADA LAHAN GAMBUT DAN LAHAN RAWA YANG DI TANAMI KOPI LIBERIKA (<i>Coffea liberica</i>) DI KECAMATAN RANGSANG PESISIR KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI	171-182
KUALITAS KIMIA KOMPOS BAHAN ASAL SERASAH DAUN DAN SERBUK GERGAJI	183-192

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL KETAHANAN PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

ISSN 3032-3568



9 773032 356001

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SISWA/ DI SMP IT AL-ALAM INDRAGIRI HULU

Desi, Yanti Ernalia, Novfitri Syuryadi*

Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email korespondensi: novfitri.s@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

Adolescent nutritional status affected by dietary habit and physical activity. Unhealthy diet in the habits of adolescents who do less physical activity that affected their nutritional status. The purpose of this research was to determine the relationship between dietary habit, physical activity, and nutritional status of students at SMP IT Al-Alam Indragiri Hulu. The type of the research was descriptive quantitative research. The sampling technique was the total sampling method with a sample of 59 students. The method of collecting primary data was using food recall interviews 2x24 hours, physical activity using physical activity levels 2x24 hours, nutritional status indicators using BMI/U, and secondary data obtained from school administration data. The result showed that there was a correlation between intake energy ($r=0,690$), ($p=0,000$), proteins ($r=0,501$), ($p=0,000$), carbohydrate ($r=0,635$), ($p=0,000$) with nutritional status ($p<0,05$). There was no significant correlation between physical activity and fat intake with nutritional status ($p>0,05$). The conclusion in this study showed that respondents have an adequate diet, light physical activity, and normal nutritional status.

Keywords: adolescent, dietary habit, nutritional status, physical activity.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang mengalami masalah gizi ganda yaitu kombinasi antara masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih. Masalah gizi dapat terjadi akibat ketidakseimbangan asupan zat gizi dan kebutuhan. Kekurangan asupan zat gizi dapat menyebabkan terjadinya Kurang Energi Protein (KEP), sedangkan kelebihan asupan zat gizi dapat menyebabkan terjadinya obesitas (Damayanti dkk., 2017).

Obesitas/kegemukan dan masalah gizi lainnya rentan dialami oleh kelompok usia remaja yang mengalami peralihan serta perkembangan fisik, biologis, dan psikososial yang signifikan dari masa anak-anak menuju dewasa (Ronitawati dkk., 2021). Batas usia remaja menurut WHO (2018) adalah dengan batas rentang usia 10-19 tahun. Secara global masa remaja berlangsung antara umur 12-21 tahun, dengan pembagian 12-15 tahun masa remaja awal, 15-18 tahun masa remaja pertengahan, dan 18-21 tahun masa remaja akhir (Fatmawaty, 2017).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2021 jumlah penduduk Indonesia diperkirakan sekitar 272.682,500 juta jiwa diantaranya adalah penduduk dengan kelompok usia remaja sebesar 44,31%. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) status gizi remaja usia 13-15 pada tahun 2013 dan 2018 secara nasional adalah untuk status gizi sangat kurus turun dari 3,3% menjadi 1,9%, status gizi kurus 7,8% turun menjadi 6,8%, status gizi normal 78,1% turun menjadi 75,3%, status gizi gemuk 8,3% meningkat menjadi 11,2%, sedangkan status gizi obesitas 2,5% menjadi 4,8%. Berdasarkan

persentase tersebut menunjukkan bahwa status gizi remaja dalam rentang lima tahun (2013-2018) mengalami kondisi kurang stabil.

Provinsi Riau merupakan salah satu dari 17 provinsi dengan prevalensi remaja sangat kurus dan gemuk (IMT/U) di atas prevalensi nasional. Menurut data Riskesdas 2018, Indragiri Hulu berada di atas prevalensi nasional dengan prevalensi remaja usia 13-15 tahun dengan status gizi sangat kurus 2,96%, kurus 7,38 %, normal 69,45%, gemuk 11,68 % dan obesitas 8,54%. Status gizi remaja di Indragiri Hulu rentang umur 13-15 tahun dengan kategori obesitas dan overweight tergolong tinggi yaitu 20,22%. Berat badan lebih (*overweight*) dan obesitas merupakan kondisi ketidakseimbangan antara jumlah energi yang dikonsumsi dengan yang dibutuhkan oleh tubuh.

Masalah gizi dapat berdampak buruk terhadap kesehatan tubuh. Masalah gizi lebih berkaitan erat dengan penyakit degeneratif dan meningkatkan angka kematian seperti penyakit jantung, diabetes, hipertensi, gangguan muskuloskeletal khususnya kanker endometrium dan kanker payudara (Damayanti dkk., 2017). Status gizi kurang pada remaja dapat menurunkan sistem imunitas maupun *antibody* berkurang (morbiditas), pertumbuhan terhambat (pendek), kecerdasan menurun, produktivitas kerja menurun serta terlambatnya pertumbuhan organ reproduksi (Setiarto dkk., 2022).

Status gizi merupakan salah satu indikator kesehatan utama suatu negara atau masyarakat. Status gizi merupakan kondisi tubuh yang disebabkan oleh asupan zat gizi (makanan) dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2001). Berdasarkan Kerangka Teori UNICEF (1990) menyatakan bahwa status gizi seseorang dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Adapun faktor langsung tersebut adalah asupan makanan dan penyakit infeksi. Sementara itu, faktor tidak langsung antara lain produksi pangan, ekonomi, pengetahuan gizi, lingkungan dan gaya hidup.

Gaya hidup merupakan faktor tidak langsung yang berperan penting dalam mempengaruhi status gizi remaja. Karakteristik gaya hidup seiring dengan perkembangan ekonomi mengalami perubahan yaitu terjadi pembangunan ekonomi yang akan menghasilkan peningkatan taraf hidup, peningkatan ketersediaan pangan, dan jenis pangan yang lebih bervariasi. Hal ini mempengaruhi gaya hidup remaja, dan berdampak pada perubahan tingkat kesehatan (UNICEF, 2021).

Remaja yang memiliki gaya hidup yang sehat dapat dinilai atas indikator kebiasaan yang mereka lakukan, seperti tidak merokok, keseimbangan pola makan, dan kegiatan-kegiatan fisik yang sistematis (Pakpahan dkk., 2021). Status gizi pada remaja dipengaruhi pola makan dan aktivitas fisik. Pola makan yang tidak sehat diiringi dengan kebiasaan remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik secara aktif dapat mempengaruhi status gizi remaja.

Hasil survei pendahuluan dilakukan di SMP IT Al-Alam Indragiri Hulu, pada 29 April 2022. Diketahui dari 35 siswa/i, ada 23 remaja putri dan 12 remaja putra. Berdasarkan data status gizi (IMT/U) diketahui bahwa terdapat siswa/i dengan status gizi kurang sebesar 25%, 2,8% memiliki status gizi lebih dan 20% mengalami obesitas.

Sekolah ini dipilih karena belum pernah dilakukan penelitian yang serupa dengan judul peneliti serta berdasarkan faktor lingkungan sekitar dengan pengamatan bahwa SMP IT Al-Alam Indragiri Hulu siswa/i kerap konsumsi makanan *junk food* hal ini dikarenakan banyak kantin disekitar sekolah yang menjual makanan tersebut. Oleh karena itu, berdasarkan data dari

permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan status gizi siswa/i di SMP IT Al-Alam Indragiri Hulu”.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan status gizi siswa/i di SMP IT Al-Alam Indragiri Hulu. Manfaat penelitian adalah sebagai sumber bahan informasi ilmiah bagi institusi dan dapat menjadi bahan acuan dalam melaksanakan penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian. Hipotesis penelitian adalah terdapat hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan status gizi Siswa/i di SMP IT Al-Alam Indragiri Hulu.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan November sampai dengan Desember 2022 di SMP IT Al-Alam Desa Danau Rambai, Kabupaten Indragiri Hulu.

Metode Penelitian

Desain penelitian ini adalah cross sectional study. Penelitian dilaksanakan di SMP IT Al-Alam Desa Danau Rambai, Kabupaten Indragiri Hulu. Teknik pengambilan sampel populasi dalam penelitian adalah siswa/i di SMP IT Al-Alam Danau Rambai. Kelas VII-IX yang terdiri atas kelas VII 24 orang, kelas VIII 17 orang, dan kelas IX 19 orang. Jumlah populasi secara keseluruhan dalam penelitian adalah 60 orang. Penelitian ini dilakukan secara total sampling. Sampel dipilih sesuai kriteria inklusi (Siswa/i dengan usia 10-19 tahun remaja awal-akhir, siswa/i tercatat aktif dalam aktivitas sekolah, siswa/i yang telah diberi penjelasan tentang informasi penelitian dan bersedia menjadi responden penelitian) dan eksklusi (Siswa/i sakit yang ditanyakan sebelum penelitian).

Instrumen yang digunakan adalah data administrasi sekolah, food recall 2x24 jam, kuesioner aktivitas fisik menggunakan physical activity level 2x24 jam, status gizi menggunakan indikator IMT/U. Data konsumsi pangan diperoleh dengan menggunakan metode food recall 2x24 jam yaitu 1 kali hari efektif dan hari libur kemudian asupan makan diambil berdasarkan nilai rata-rata 1 hari efektif dan hari libur. Data konsumsi pangan dalam gram/URT dikonversi dalam nilai energi dan zat gizi menggunakan aplikasi Nutrisurvey dan Tabel Konsumsi Pangan 2017 (TKPI). Kemudian, dilakukan pengukuran tingkat kecukupan gizi (TKG) dihitung dengan cara membandingkan antara asupan energi dan zat gizi aktual responden dengan kebutuhan masing masing individu dengan menggunakan pedoman Angka Kecukupan Gizi (AKG) remaja berdasarkan usia dan jenis kelamin. Nilai energi dan zat gizi yang dikonsumsi kemudian dikonversikan menjadi nilai tingkat kecukupan energi dan zat gizi. Tingkat kecukupan tersebut kemudian dikategorikan sebagai berikut (WNPG, 2012): defisit berat: <70% AKG, defisit sedang: 70-79% AKG, defisit ringan: 80-89% AKG, normal: 90-119% AKG, dan kelebihan: $\geq 120\%$ AKG.

Pengukuran pola aktivitas dilakukan terhadap jenis kegiatan yang dilakukan dan durasi waktu yang digunakan untuk beraktivitas (alokasi waktu) dalam sehari. Data aktivitas didapatkan pada Recall aktivitas fisik 2x24 jam, yaitu satu hari efektif dan satu hari libur. Berdasarkan pola aktivitas dapat dihitung besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam Physical Activity Level (PAL) atau tingkat aktivitas fisik. PAL adalah besarnya pengeluaran

energi (kkal) per kilogram berat badan dalam 24 jam dengan kategori pengukuran Physical Activity Ratio (PAR) berbagai tingkat aktivitas fisik dengan kategori: sangat ringan <1,40, ringan 1,40-1,69, sedang 1,70-1,99, berat 2,00-2,40, sangat berat >2,40 (FAO/WHO/UNU, 2001).

Penilaian status gizi diperoleh dengan pendekatan antropometri melalui perhitungan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U). Kategori status gizi berdasarkan IMT/U menurut Kemenkes (2020) terbagi menjadi empat, yaitu: Gizi kurang (-3 SD sd < -2 SD), Gizi normal (-2 SD sd +1 SD), Overweight (+1 SD sd + 2 SD), dan Obesitas (> +2 SD).

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian adalah menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi variabel karakteristik responden (umur dan jenis kelamin), pola makan (asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat.), aktivitas fisik, dan status gizi. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi spearman dilakukan untuk melihat hubungan antara pola makan (asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat) dan aktivitas fisik dengan status gizi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini adalah siswa/i SMP IT Al-Alam yang berusia 12-18 tahun, jenis kelamin, siswa/i tercatat aktif dalam aktivitas sekolah. Responden berjumlah 59 sampel dengan satu sampel yang dieliminasi yang disebabkan oleh pengkategorian status gizi sudah masuk perhitungan dewasa. Data karakteristik persentase responden dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan masing-masing sebesar 50,8% dan 49,2%. Umur responden berkisar 12-18 tahun yang tergolong dalam rentang remaja. Minimal umur responden 12 tahun, maksimal 17 tahun, dan rata-rata umur responden yaitu 13,9 tahun. Persentase responden yang tergolong remaja muda dan remaja menengah berturut-turut sebesar 93,2% dan 6,8%. Sebagian total responden sebesar (40%) berumur 14 tahun. Sebaran umur dan jenis kelamin responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Umur dan Jenis Kelamin Responden

Karakteristik Responden	n	%
Jenis kelamin		
Laki- laki	30	50,8
Perempuan	29	49,2
Total	59	100
Umur		
12-15 tahun	55	93,2
15-18 tahun	4	6,8
Total	59	100

Status Gizi

Kementerian Kesehatan RI (2020) menyatakan bahwa status gizi merupakan kondisi tubuh yang dipengaruhi oleh keseimbangan asupan zat gizi yang berasal dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh untuk metabolisme. Penilaian status gizi remaja diperoleh dengan

pendekatan antropometri melalui perhitungan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U). Status gizi responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran Status Gizi Responden

Status Gizi	n	%
Gizi kurang	1	1,7
Gizi baik	48	81,3
Gizi lebih	5	8,5
Obesitas	5	8,5
Total	59	100

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh bahwa mayoritas responden baik pada laki-laki dan perempuan memiliki status gizi baik (normal) sebanyak 81,3%. Namun, masih terdapat responden dengan status gizi kurang sebesar 1,7%, obesitas 8,5%, dan gizi lebih 8,5%.

Pola Makan

Pola makan merupakan pengaturan makan sebagai kebiasaan individu dalam memutuskan mengenai makanan apa yang mereka makan baik itu bersumber zat gizi makro maupun mikro yang cukup secara kualitas dan kuantitas untuk menjaga kesehatan serta terhindar dari penyakit (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Sebaran responden berdasarkan pola makan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Asupan Energi dan Zat Gizi Responden

Pola makan	n	%
Energi		
Defisit berat	1	1,7
Defisit sedang	3	5
Defisit ringan	5	8,5
Normal	41	69,5
Kelebihan	9	15,3
Total	59	100
Rata-rata ± SD	101±19,5	
Protein		
Defisit berat	0	0
Defisit sedang	4	6,8
Defisit ringan	9	15,3
Normal	33	55,9
Kelebihan	13	22
Total	59	100
Rata-rata ± SD	105,6±19,9	
Lemak		
Defisit berat	3	5,1
Defisit sedang	0	0
Defisit ringan	6	10,2
Normal	34	57,6
Kelebihan	16	27,1
Total	59	100
Rata-rata ± SD	108±22,6	

Pola makan	n	%
Karbohidrat		
Defisit berat	0	0
Defisit sedang	2	3,4
Defisit ringan	1	1,7
Normal	36	61
Kelebihan	20	33,9
Total	59	100
Rata-rata ± SD	117,8±24,2	

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa mayoritas asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat tergolong normal dengan riwayat asupan energi sebesar 69,5%, protein 55,9%, lemak 57,6%, dan karbohidrat 61%. Namun, masih didapati kelebihan zat gizi dan defisit asupan zat gizi. Persentase responden yang mengalami kelebihan asupan energi sebanyak 15,3%, kelebihan asupan protein 22%, kelebihan asupan lemak 27,1%, dan kelebihan asupan karbohidrat 33,9%. Hal ini, dapat disebabkan karena pola makan responden yang tidak seimbang mulai dari jadwal makan yang sering/tidak teratur, jenis makanan yang dikonsumsi dalam piring dengan jumlah berlebih, responden cenderung konsumsi makanan tinggi kalori, makanan junk food (gorengan, jajanan ringan, sosis, burger, dan makanan kaleng), kerap mengonsumsi makanan/minum kekinian tinggi gula, konsumsi sumber karbohidrat seperti nasi 6-7 satuan penukar/hari dan mie instan sebagai pendamping nasi, dan konsumsi minuman susu kental manis.

Persentase responden yang mengalami defisit asupan energi sebesar 15,2% yaitu defisit berat 1,7% dengan tingkat kecukupan <70%, sedang 5% dengan tingkat kecukupan 70-79%, dan ringan 8,5% dengan tingkat kecukupan 80-89%. Hal ini dapat disebabkan responden menerapkan pola makan yang tidak teratur ditandai dengan tidak sarapan di pagi hari dan tidak makan di malam hari sehingga asupan makan tidak terpenuhi sesuai kebutuhan. Persentase responden yang mengalami defisit asupan protein sebesar 22,1% yaitu defisit sedang 6,8% dengan tingkat kecukupan 70-79%, dan ringan 15,3% dengan tingkat kecukupan 80-89%. Hal ini disebabkan responden mengonsumsi lauk pauk tidak bervariasi hanya dari protein nabati seperti tahu dan tempe 2 satuan penukar/hari

Persentase responden yang mengalami defisit asupan lemak sebesar 15,3% yaitu defisit sedang 5,1% dengan tingkat kecukupan 70-79% dan ringan 10,2% dengan tingkat kecukupan 80-89%. Hal ini dapat disebabkan responden hanya mengonsumsi protein nabati sehingga asupan lemak rendah. Responden yang mengalami defisit asupan karbohidrat sebesar 5,1% yaitu defisit sedang 3,4% dengan tingkat kecukupan defisit sedang 70-79%, dan ringan 1,7% dengan tingkat kecukupan 80-89%. Hal ini, dapat disebabkan responden melewatkan waktu sarapan dan jarang makan malam sehingga konsumsi sumber karbohidrat seperti nasi hanya 1-2 satuan penukar/hari.

Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan proses pengeluaran energi karena adanya aktivitas (Sari dkk., 2022). Sebaran responden berdasarkan aktivitas fisik dapat dilihat pada Tabel 4. Tabel 4 menggambarkan bahwa mayoritas responden melakukan aktivitas fisik ringan sebesar 74,6%, sangat ringan 25,5% dan ringan 49,5%. Melakukan berbagai macam aktivitas fisik sedentary,

seperti belajar di sekolah, main handphone, menghabiskan waktu duduk diam menonton televisi, responden berangkat sekolah dengan transportasi/kendaraan, dan durasi tidur yang tinggi.

Tabel 4. Aktivitas Fisik Responden

Aktivitas fisik	N	%
Sangat ringan	15	25,4
Ringan	29	49,2
Sedang	15	25,4
Total	59	100
Rata-rata ± SD	1,54± 0,17	

Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi

Hasil uji korelasi hubungan pola makan dengan status gizi menggunakan uji Spearman menunjukkan terdapat korelasi yang positif signifikan ($p < 0,005$) asupan energi ($r = 0,690$), protein ($r = 0,501$), karbohidrat ($r = 0,635$) dengan status gizi (IMT/U), yaitu semakin tinggi asupan energi, protein, dan karbohidrat, maka semakin meningkat nilai z-score (IMT/U). Hal ini sesuai dengan riset yang dilakukan oleh Rorimpandei et al. (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara asupan protein ($p = 0,020$, $r = 0,345$), asupan lemak ($p = 0,000$, $r = 0,575$), dan karbohidrat ($p = 0,000$, $r = 0,552$) dengan status gizi remaja. Hubungan pola makan dengan status gizi responden dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi dengan Status Gizi Responden

Zat gizi	R	P
Energi	0,690	0,000*
Protein	0,501	0,000*
Lemak	0,213	0,105
Karbohidrat	0,635	0,000*

*) Uji Spearman, berhubungan signifikan jika ($p < 0,05$)

Pola makan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi. Tujuan pola makan untuk memberikan energi yang mengandung zat gizi dalam memenuhi kebutuhan proses metabolisme dalam tubuh (Hasan dkk., 2023). Asupan protein berkorelasi signifikan terhadap status gizi remaja, selain sebagai sumber energi, protein juga mempunyai fungsi tersendiri yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain terutama dalam membangun dan pemeliharaan sel dan jaringan tubuh (Sari dan Ratu, 2019).

Sementara itu, tidak terdapat korelasi antara asupan lemak dengan status gizi ($r = 0,213$). Tetapi, memiliki adanya hubungan kecenderungan searah yaitu kurangnya kontribusi asupan lemak yang adekuat maka tidak dapat meningkatkan z-score. Hasil analisis univariat dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 15,3% responden memiliki asupan lemak defisit dan 27,1% responden memiliki asupan lemak yang berlebih menurut AKG. Penyebab defisit asupan lemak dalam penelitian ini, selain responden melewatkan sarapan dan makan malam yaitu tidak bervariasinya lauk pauk yang dikonsumsi, responden hanya mengonsumsi protein nabati sehingga asupan lemak rendah. Kemudian untuk kelebihan asupan lemak dapat disebabkan karena responden

memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan yang memiliki lemak dan minyak yang tinggi seperti gorengan. Makanan tersebut kerap diperoleh di lingkungan sekolah dan dalam pangan rumah tangga yang proses pemasakan kerap menggunakan teknik penggorengan. Sehingga mudah untuk memperoleh makanan tersebut. Menurut responden gorengan dapat dikategorikan sebagai salah satu makanan yang lezat dan mengenyangkan sehingga cenderung dikonsumsi dalam jumlah berlebih. Makanan yang mengandung lemak memiliki kepadatan energi yang tinggi, yakni setiap pembakaran satu gram lemak sama dengan 9 kkal. Sementara itu, konsumsi lemak yang disarankan minimal adalah 10% dari energi yang dibutuhkan dan maksimalnya adalah 30% dari energi keseluruhan yang dibutuhkan (Almatsier, 2009).

Pemecahan lemak dari makanan yang dikonsumsi menghasilkan asam lemak dan gliserol. Apabila sumber energi karbohidrat telah cukup, maka asam lemak mengalami proses esterifikasi, yakni membentuk ester dengan gliserol menjadi trigliserida sebagai cadangan energi untuk jangka waktu yang panjang. Jika sumber energi dari karbohidrat tersebut tidak tersedia lagi, maka asam lemak dioksidasi, baik asam lemak dari diet maupun apabila harus memecahkan cadangan trigliserida jaringan (lipolysis) (Rahmawati, 2020).

Berdasarkan penelitian Rohani (2023) Hasil uji spearman menunjukkan korelasi negatif hubungan asupan lemak terhadap status gizi menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,646$). Tetapi, memiliki adanya hubungan kecenderungan terbalik untuk subjek yang memiliki status gizi lebih tinggi cenderung memiliki tingkat kecukupan lemak yang rendah. Hasil Penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan hal ini disebabkan tingkat kecukupan lemak subjek cenderung homogen (sebagian besar tingkat kecukupan lemak subjek tergolong defisit). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Suwarni dkk. (2022) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan asupan lemak dengan status gizi remaja ($r=-0,149$) ($p=0,221$) diduga remaja melakukan praktik diet.

Menurut penelitian Rifisyina dan Briawan (2015) terdapat hubungan status gizi dengan praktik diet ($p<0,05$). Penekanan terhadap perilaku diet yang dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama sampai 6 kali lipat lebih dari kondisi normal akan mengalami gangguan penyimpangan pola makan di lima tahun kedepan dan remaja yang melakukan diet memiliki resiko yang berbahaya dibandingkan dengan remaja bertubuh gemuk yang tidak melakukan diet. Remaja putri mayoritas menganggap bahwa dengan melakukan diet dapat merubah body image sehingga mereka lebih percaya diri (Eprillia, 2022)

Status gizi juga disebabkan oleh faktor lainnya, seperti aktivitas fisik, peran orang tua, ketersediaan pangan di rumah, dan berkaitan dengan finansial. Di samping itu, pola makan setiap remaja pun berbeda, tidak sedikit para remaja mempunyai pola makan yang tidak baik, tetapi mereka tetap beraktivitas seperti olahraga sehingga memasukkan dan pengeluaran zat gizi seimbang (Hafiza, 2020).

Hasil penelitian Misbhatul dkk. (2020) menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan status gizi ($p>0,005$), ($r= 0,178$). Beberapa anak mendapatkan pola makan yang baik sehingga memiliki status gizi yang normal. 7 responden dengan pola makan yang buruk mengakibatkan obesitas dan ada 2 anak yang kurus dan normal dengan pola makan yang buruk. Faktor yang mempengaruhi pola makan yaitu literasi makanan ($p<0,001$) ($r=0,329$). Literasi makan bukan hanya sekedar pengetahuan gizi. Namun juga termasuk keterampilan dan perilaku

yang memenuhi pedoman gizi seimbang. Secara garis besar, literasi makan yaitu hubungan pengetahuan makan dan pemilihan makan. Remaja putri memiliki tingkat literasi pangan yang lebih tinggi dan pola makan yang lebih baik dengan asupan sayur dan buah yang lebih banyak dibandingkan remaja putra (Dwijayanti et al., 2021).

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Hasil analisis uji Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi aktivitas fisik sebesar -0.180. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat lemah dengan arah negatif dan uji spearman menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan tidak signifikan ($p>0,05$) dengan status gizi (IMT/U). Tingginya aktivitas fisik yang rendah tidak dapat meningkatkan nilai z-score (IMT/U). Hal ini disebabkan bahwa 74,6% aktivitas fisik responden mayoritas tergolong ringan dan sangat ringan. Responden banyak melakukan kegiatan ringan dengan posisi diam, seperti duduk, menonton TV, main handphone, tidur, dan durasi tidur yang tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Zahra dan Hadi, 2022) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi ($p>0,005$). Hal ini disebabkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal dengan melakukan aktivitas fisik ringan pada saat weekday maupun weekend.

Situasi saat ini didunia 3 dari 4 remaja (usia 11-17 tahun) tidak memenuhi rekomendasi aktivitas fisik yang dianjurkan WHO. Hal ini disebabkan seiring berkembangnya negara secara ekonomi, tingkat ketidakaktifan meningkat mencapai 70% di beberapa negara karena perubahan pola transportasi, peningkatan penggunaan teknologi, dan urbanisasi (WHO, 2018). Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Noviyanti dan Marfuah (2017) bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi, tapi bukan berarti aktivitas fisik tidak mempengaruhi status gizi, sebagian besar responden memiliki aktivitas sedang sebesar 40% dengan status gizi remaja tergolong normal. Hasil penelitian ini sejalan pula dengan penelitian Soraya dkk. (2022) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan aktivitas fisik pada hari libur dengan status gizi ($p>0,05$). Namun walaupun demikian, memiliki arah hubungan berkorelasi negatif yaitu kecenderungan terhadap hubungan terbalik untuk subjek yang status gizi yang lebih tinggi memiliki aktivitas pada hari libur yang cenderung rendah.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Fras (2018) yang menyatakan bahwa remaja umur 13-17 tahun di Pulau Jawa Indonesia menunjukkan frekuensi aktivitas fisik memiliki hubungan tidak signifikan ($p>0,05$) dengan status gizi (IMT/U). Namun, kehadiran Physical Education (PE) dengan status gizi signifikan ($p<0,05$) yaitu semakin sering menghadiri physical education (PE) maka nilai z-skor IMT/U semakin menurun menuju nilai normal. Kehadiran di physical education (PE) diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan terkait aktivitas fisik yang akan mempengaruhi status gizi. Semakin banyak jenis informasi tentang gizi dan kesehatan yang diperoleh seseorang maka semakin luas wawasan dan pengetahuan sehingga berdampak pada perubahan sikap seseorang terhadap hal tersebut.

Menurut Pakpahan dkk. (2021) upaya untuk mendapatkan kesehatan yang optimal membutuhkan perubahan gaya hidup yang positif salah satunya dapat berupa melaksanakan aktivitas fisik/olahraga yang dibutuhkan untuk memelihara idealitas berat badan dan kebugaran

tubuh. aktivitas fisik dapat mempengaruhi tingkat kebugaran seseorang. Makin tingginya aktivitas fisik yang rendah dan tingginya energi yang berlebih berpotensi pada kegemukan dan rendahnya tingkat kebugaran. Maka dari itu, status gizi akan membaik jika seseorang teratur berolahraga dan memiliki pola makan yang seimbang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji korelasi diketahui bahwa terdapat hubungan antara asupan energi, protein, dan karbohidrat dengan status gizi ($p < 0,005$) kecuali asupan lemak tidak memiliki hubungan signifikan ($p > 0,005$) dan tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan status gizi ($p > 0,005$).

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2001). Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, S., S, Soetarjo., & M, Soekatri. (2009). Gizi seimbang dalam daur kehidupan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Badan Pusat Statistik. (2021). Statistik pemuda indonesia 2021. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Damayanti, D., Pritasari, P., & Nugraheni. (2017). Gizi daur kehidupan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Dwijayanti, I., Y. Chien, G. Ghislain, Poda, & Jane, C. J. (2021). Mendefinisikan literasi pangan dan pola makan pada siswa SMA di kota malang jawa timur. *the Indonesian Journal of Nutrition*, 10(1),45-53. <https://doi.org/10.14710/jgi.10.1.45-53>
- Eprillia, D. M. (2022). Hubungan body image dengan perilaku makan menyimpang pada remaja: sebuah literature review. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 18(2), <https://doi.org/10.37058/jkki.v18i2.5384>
- FAO/WHO/UNU. (2001). Human energy requirements. WHO Technical Reports Series. Geneva: WHO.
- Fatmawaty, R. (2017). Memahami psikologi remaja. *reforma: jurnal pendidikan dan pembelajaran. Jurnal Reforma*, 6(2), 55-65. <https://doi.org/10.30736/rfma.v6i2.33>
- Fras, S. (2018). Hubungan kebiasaan makan dan aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja umur 13-17 tahun di pulau jawa indonesia tahun 2015. Skripsi. Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hafiza, D., A.Utami. & S. Nariya. (2020). Hubungan kebiasaan makan dengan status gizi pada remaja SMP YLPI pekanbaru. *Jurnal Medika Utama*, 2(1), 332-342. <https://doi.org/10.35328/keperawatan.v9i2.671>
- Hasan, F.E., R. Rika, S. Budi, Ernita, L. Roslinda, P. Antik, S. Rondius, Indra, T.S, Nurbaiti, Irlina, R.I, Sumarni, & Rosnah. (2023). *Metabolisme zat gizi*. Sumatra Barat: PT Global Eksekutif Teknologi.

- Kementerian Kesehatan RI. (2013). Riset kesehatan dasar tahun 2013. Jakarta: Badlibangkes.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor: 41 tahun 2014 tentang pedoman gizi seimbang.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Provinsi Riau hasil utama riset kesehatan dasar 2018. Jakarta: Badlibangkes.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia nomor: 2 tahun 2020 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak.
- Misbhatul, E., Ningtias, T.W, & S. Hadisuyatmana. (2020). Korelasi antara pola makan dengan status gizi siswa 10-12 tahun. *Jurnal Review Multifaset di Bidang Farmasi*, 11(6), 1121–1124. <http://dx.doi.org/10.31838/srp.2020.6.161>
- Noviyanti, R. D., & Marfuah, D. (2017). Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Pola Makan Terhadap Status Gizi Remaja di Kelurahan Purwosari Laweyan Surakarta, *University Research Colloquium*, 5(6).
- Pakpahan, M., D. Siregar, A. Susilawaty, Tasnim, M. R. Ramdany, E.I. Manurung, E. Sianturi, M. R. G.Tompunu, Y.F. Sitanggang, & Maisyarah. (2021). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Pane, H. W, Tasnim, Sulfianti, Puspita, H. R, P. Hastuti, Aprizal, Sianturi, P. E, A. Rifai, & Hulu, V. T. 2020. Gizi dan kesehatan. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Rahma, E. N. & B. Wirjatmadi. (2020). Hubungan antara aktivitas fisik dan aktivitas sedentari dengan status gizi lebih pada anak sekolah dasar. *Journal Amerta Nutrition*, 4(1), 79–84. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i1.2020.79-84>
- Rahmawati. (2020). Ilmu gizi keperawatan. Jawa Tengah: CV Pustaka Indonesia.
- Rifsyina, N. N., & D. Briawan. (2015). Pengetahuan, persepsi, dan penerapan diet penurunan berat badan pada mahasiswa gizi putra. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 10(2), <https://doi.org/10.25182/jgp.2015.10.2.%p>
- Rohani, D. (2023). Hubungan pengetahuan gizi, tingkat kecukupan zat gizi, dan aktivitas fisik dengan status gizi pada guru SMP. *Student Research Journal*, 1(1),1-4.
- Ronitawati, P., N. Ghifari, R. Nuzrina, & Yahya, P. N. (2021). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas konsumsi pangan dan status gizi pada remaja di perkotaan. *Jurnal Sains Kesehatan*, 28(1), 1-11. <https://doi.org/10.37638/jsk.28.1.1-11>
- Rorimpandei, C. C., Kapantow, N. H., & Malonda, N. S. H. (2020). Hubungan antara asupan zat gizi makro dengan status gizi pada remaja putri di desa kayuuwi dan kayuuwi satu kecamatan kawangkoan barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 9(4), <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/29725>
- Sari, P., D. Hilmanto., Dewi, M.D.H, M. Dhamayanti, & Tisa, L.H.M. (2022). Buku saku pelayanan kesehatan remaja. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management.
- Sari, R.I. & Ratu. A. D. S. (2019). Faktor–faktor yang berhubungan dengan status gizi remaja usia 12-15 tahun di indonesia. (analisis data sekunder riskesdas 2007) health perspective of

- sustainable development goals: challenges and opportunities in asia pacific region. *Kne Life Sciences*, 4(10), 359–366. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i10.3806>
- Soraya, D., D. Sukandar, & T. Sinaga. (2017). Hubungan pengetahuan gizi, tingkat kecukupan zat gizi, dan aktivitas fisik dengan status gizi pada guru SMP. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 29-36. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.29-36>
- Setiarto, H. B., Karbo, M. B., & T. Tambaip. (2022). *Gizi kesehatan reproduksi*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Suwarni, W., Dina, R. A., & I. Tanziha. (2022). Hubungan pola makan, kebiasaan sarapan, dan kebiasaan jajan dengan status gizi remaja di SMA Kornita IPB. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 1(3), <https://doi.org/10.25182/jigd.2022.1.3.189-195>
- UNICEF (1990). *Conceptual framework of young child nutrition*. New York: UNICEF
- United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). (2021). *Strategi komunikasi perubahan sosial dan perilaku: meningkatkan gizi remaja di indonesia*. Jakarta: UNICEF.
- World Health Organization. (2018). *Rencana aksi global kegiatan fisik 2018-2030 more active people for a healthier world*. Geneva, Switzerland: WHO.
- Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi IX (WNPG). (2012). *Angka Kecukupan Gizi 2012 untuk Orang Indonesia*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Zahra, Y.A. & Hadi. R. (2022). Status gizi, aktivitas fisik dan produktivitas kerja karyawan tambang batu bara PT. Kaltim Prima Coal. *Jurnal Gizi Dietetik*, 1(1), 34–41. <https://doi.org/10.25182/jigd.2022.1.1.34-41>

HUBUNGAN PERILAKU KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI) DENGAN KEJADIAN STUNTING DI KELURAHAN BATUNADUA JAE KOTA PADANG SIDEMPUNAN

Adisa Dea Ananda, Tahrir Aulawi, Novfitri Syuryadi*

Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email korespondensi: novfitri.s@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

Indonesia still faces a triple burden of malnutrition, there are stunting, wasting, and obesity which have a serious impact on the quality of human resources. Prevent effort to reduce stunting cannot be carried out only by the health sector, but by involving cross-sectors and within from the family by implementation the Family Awareness Nutrition (Kadarzi). The aim of the study was to determine the relationship between Kadarzi and the incidence of stunting in toddlers in Batunadua Jae Village, Padang Sidempun City The research was conducted in Batunadua Jae Village, Padang Sidempun Batunadua District, Padang Sidempun City in January 2023. This research used a cross-sectional method to determine the correlation between Kadarzi and the incidence of stunting. The result showed that majority of families were not Kadarzi (81.4%). The lowest indicator was exclusive breastfeeding (34.3%) and the highest indicator was the consumption of iodized salt (100%). Stunted were 67.1% and not stunted were 32.9%. Based on the results of the analysis, there were a correlation between nutritional awareness family and the incidence of stunting. Families were not Kadarzi will be at risk of having stunted children 6.9 times greater than families with Kadarzi

Keywords : kadarzi, nutritional awareness family, nutritional status, stunting, toddler

PENDAHULUAN

Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) 2021 menunjukkan bahwa Provinsi Sumatera Utara memiliki prevalensi balita stunting (tinggi badan menurut umur) pada tahun 2021 sebesar 25,8 %. Prevalensi anak balita stunting (tinggi badan menurut umur) di kota Padang Sidempun pada tahun 2021 sebesar 32,1%. Prevalensi balita stunting (tinggi badan menurut umur) di kota Padang Sidempun sebesar 32,1%. (Kemenkes RI, 2021) Indonesia masih harus bekerja keras mengatasi stunting, karena batas non public health yang ditetapkan WHO tahun 2005 adalah prevalensi stunting rendah < 20%, sedang 20-29% dan tinggi 30-39% .

Menurut data stunting tahun 2021 yang diperoleh dari Puskesmas Batunadua Kota Padang Sidempun, terdapat 72 balita dengan kategori sangat pendek dan 63 dengan kategori pendek di Kelurahan Batunadua Jae. Kelurahan Batunadua Jae sebagai kelurahan dengan kasus stunting terbanyak di antara 14 desa/kelurahan yang ada di Kecamatan Padang Sidempun Batunadua Kota Padang Sidempun dan merupakan Lokasi Khusus (Lokus) stunting.

Program komprehensif dan terintegrasi baik menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 747/Menkes/SK/VI/2007 untuk mengatasi permasalahan gizi di Indonesia adalah Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) (Kepmenkes RI, 2007). Keluarga sadar gizi (Kadarzi) adalah suatu keluarga yang mampu mengenal, mencegah dan mengatasi masalah gizi setiap anggotanya. Suatu keluarga disebut Kadarzi apabila telah berperilaku gizi yang baik yang

dicirikan dengan : 1) Menimbang berat badan secara teratur, 2) Memberikan Air Susu Ibu (ASI) saja kepada bayi sejak lahir sampai umur 6 bulan (ASI eksklusif), 3) Makan beraneka ragam, 4) Menggunakan garam beryodium, 5) Memberikan suplemen gizi (kapsul Vitamin A) (Kemenkes RI, 2008).

Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan perilaku Kadarzi dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan. Manfaat penelitian sebagai sumber informasi ilmiah tentang hubungan perilaku Kadarzi dengan kejadian stunting pada balita. Hipotesis penelitian adalah terdapat hubungan perilaku Kadarzi dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Januari 2023 di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang berada di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan sampai dengan Bulan Desember 2022 sebanyak 548 balita. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan Teknik purposive sampling. Kriteria inklusi dalam mengambil sampel penelitian antara lain anak ballita diasuh oleh ibunya, ibu dan anak balita berusia 12-59 bulan yang berdomisili di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan, ibu balita bisa membaca dan menulis, serta bersedia menjadi responden penelitian dengan mengisi formulir lembar persetujuan (Informed Consent). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah anak balita yang menderita penyakit kronis dan atau yang mengalami kelainan bawaan atau cacat fisik. Besar sampel dalam penelitian ini akan dihitung menggunakan rumus Lemeshow dengan tingkat kepercayaan 95%, presisi 0,1 dan estimasi proporsi sebanyak 24%. Perhitungan tersebut memperoleh hasil 70 sampel setelah ditambahkan 10% untuk mengantisipasi terjadinya drop out. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengunjungi langsung rumah responden didampingi ahli gizi Puskesmas Batunadua.

Variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah Kadarzi dan stunting. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer berupa pengukuran tinggi badan dan wawancara dengan kuesioner mengenai karakteristik ibu, karakteristik balita, dan indikator Kadarzi. Karakteristik ibu terdiri dari usia, pekerjaan, dan pendidikan. Karakteristik balita pada penelitian ini terdiri dari jenis kelamin dan usia. Data tinggi badan balita diperoleh menggunakan pengukuran microtoise dengan ketelitian 0,1 cm. Hasil pengukuran kemudian diolah dengan WHO Anthro untuk mendapatkan nilai Z-score TB/U atau PB/U. Stunting jika nilai Z-score < -2 SD dan tidak stunting jika Z-score ≥ -2 SD.

Variabel Kadarzi menggunakan instrumen Checklist Indikator Kadarzi berdasarkan Kepmenkes RI No. 747/Menkes /VI/2007. Indikator pertama adalah menimbang berat badan yang dikelompokkan menjadi teratur jika balita usia > 6 bulan menimbang berat badan ≥ 4 kali berturut-turut; dan tidak teratur jika menimbang berat badan < 4 bulan berturut-turut. Indikator pemberian ASI eksklusif dikelompokkan menjadi ASI eksklusif (jika bayi 0-6 bulan hanya diberikan ASI saja

tanpa makanan dan minuman kecuali obat) dan tidak ASI eksklusif. Indikator makanan beragam dikelompokkan menjadi beragam (jika balita mengonsumsi lauk hewani dan buah-buahan dalam waktu 2 hari terakhir) dan tidak beragam (jika balita tidak mengonsumsi lauk hewani dan buah-buahan dalam waktu 2 hari terakhir). Indikator penggunaan garam beriodium dilakukan melalui iodina tes yang kemudian dikategorikan menjadi beryodium (jika berubah warna menjadi ungu) dan tidak beryodium (jika tidak berubah warna). Indikator vitamin A dikelompokkan menjadi mengonsumsi vitamin A (jika mendapatkan vitamin A pada Bulan Februari dan Agustus setahun terakhir) dan tidak mengonsumsi vitamin A. Keseluruhan indikator akan dianalisis sehingga diperoleh hasil keluarga Kadarzi yaitu keluarga yang menerapkan 5 indikator Kadarzi dan keluarga tidak Kadarzi (jika tidak menerapkan salah satu indikator Kadarzi).

Analisis Data

Proses pengolahan data terdiri dari editing, coding, scoring, entry data, dan tabulating. Pengolahan data menggunakan Microsoft Excel 2013 dan Statistical Packages for the Social Science (SPSS) versi 26.0 for window. Analisis yang digunakan dalam penelitian adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi perilaku Kadarzi (menimbang berat badan secara rutin, memberikan ASI eksklusif, mengonsumsi makanan beragam, menggunakan garam beryodium, dan mengonsumsi suplemen gizi). Analisis bivariat yang digunakan adalah uji chi square untuk menganalisis hubungan perilaku Kadarzi dengan kejadian stunting pada balita.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Wilayah kerja Puskesmas Batunadua terdiri dari 13 Desa dan 2 Kelurahan. Salah satunya adalah Kelurahan Batunadua Jae, sebagai lokasi penelitian yang merupakan Lokasi Khusus (Lokus) stunting. Kelurahan Batunadua Jae terdiri dari VII (tujuh) Dusun yaitu Batunadua Jae Lingkungan I sampai dengan Batunadua Jae Lingkungan VII. Kelurahan Batunadua Jae memiliki 3 Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu), yaitu Posyandu Salak, Posyandu Belimbing, dan Posyandu Pepaya.

Karakteristik Responden

1. Karakteristik Ibu

Berdasarkan penelitian diperoleh karakteristik balita meliputi karakteristik Ibu berdasarkan usia, pekerjaan, dan Pendidikan terakhir. Karakteristik Ibu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Ibu

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
20-25 Tahun	5	7,1
26-30 Tahun	30	42,9
31-35 Tahun	30	42,9
36-40 Tahun	5	7,1
Total	70	100
Pekerjaan Ibu		
Ibu Rumah Tangga	24	34,3

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Petani	20	28,6
Wiraswasta	23	32,9
PNS	3	4,3
Total	70	100
Pendidikan Terakhir		
Tamat SD	13	18,6
Tamat SMP	18	25,7
Tamat SMA	34	48,6
Tamat D3/D4/S1/S2	5	7,1
Total	70	100

Karakteristik Ibu berdasarkan usia di Kelurahan Batunadua Jae pada rentang usia 26-30 tahun dan Ibu usia 31-35 tahun dengan masing-masing persentase 42,9%. Ibu Balita usia termuda pada penelitian adalah 23 tahun, dan usia tertua 39 tahun. Semua Ibu dalam penelitian termasuk kategori dewasa (19-44 tahun) (Kepmenkes RI, 2016). Ibu usia dewasa tidak berisiko melahirkan anak dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Ekawati, 2008). Bayi berat lahir rendah (BBLR) berisiko 5,6 kali mengalami kejadian stunting (Nasution et al., 2014).

Karakteristik Ibu berdasarkan pekerjaan di Kelurahan Batunadua Jae mayoritas (65,7%) memiliki pekerjaan seperti wiraswasta, petani, dan Pegawai Negeri Sipil. Berdasarkan penelitian (Wanimbo & Wartiningsih, 2020), Ibu bekerja tidak dapat mengasuh anak dengan baik karena memiliki waktu yang kurang banyak bersama anaknya dan menjadi salah satu faktor risiko terjadinya stunting. Penelitian lain menunjukkan hasil kontradiktif bahwa pekerjaan Ibu tidak berhubungan dengan kejadian stunting (Lestari et al., 2018).

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa hampir sebagian besar Ibu (48,6%) memiliki tingkat Pendidikan terakhir tamat Sekolah Menengah Atas (SMA). Semakin tinggi tingkat pendidikan Ibu maka resiko anak mengalami stunting 5 kali lebih rendah karena tingkat pendidikan menentukan pengetahuan yang baik tentang gizi dan kesehatan sehingga tetap memperhatikan asupan gizi dengan baik (Wanimbo & Wartiningsih, 2020). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Novitasari & Besral, 2022) mengemukakan bahwa tingkat pendidikan Ibu memiliki hubungan dengan kejadian stunting. Menurut (Tsaratifah, 2020) Ibu dengan pendidikan tinggi memiliki pengetahuan lebih luas, yang dianggap dapat mengurangi kejadian stunting. Balita dengan ibu dengan pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD) memiliki risiko mengalami stunting sebesar 1,67 kali (Apriluana & Fikawati, 2018).

2. Karakteristik Balita

Berdasarkan penelitian diperoleh karakteristik balita meliputi karakteristik balita berdasarkan usia dan jenis kelamin. Karakteristik balita dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Balita

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	37	52,9
Laki-Laki	33	47,1
Total	70	100

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Usia Balita		
12-24 Bulan	30	42,8
25-36 Bulan	21	30,0
37-48 Bulan	17	24,4
49-59 Bulan	2	2,8
Total	70	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa balita berjenis kelamin perempuan di Kelurahan Batunadua Jae adalah sebesar 52,9%, sedikit lebih banyak dibandingkan dengan balita berjenis kelamin laki-laki (47,1%). Balita akan mengalami suatu gangguan dalam pertumbuhannya apabila gizi yang diberikan kepadanya kurang tanpa memandang jenis kelaminnya (Yuningsih & Perbawati, 2022). Karakteristik balita berdasarkan usia di Kelurahan Batunadua Jae dengan frekuensi terbanyak adalah balita usia 12-24 bulan dengan persentase 42,9%.

Penerapan Indikator Kadarzi di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan

Suatu Keluarga dikatakan Kadarzi apabila menerapkan 5 indikator Kadarzi. Penerapan indikator Kadarzi di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Penerapan Indikator Kadarzi

No	Indikator Kadarzi	Diterapkan (n)	%	Tidak Diterapkan (n)	%	Total	%
1	Menimbang Berat Badan Secara Teratur	44	62,9	13	37,1	70	100
2	Memberikan ASI Eksklusif	24	34,3	46	65,7	70	100
3	Mengonsumsi Makanan Beragam	43	61,4	27	38,6	70	100
4	Menggunakan Garam Beryodium	100	100	0	0	70	100
5	Memberikan Suplemen Gizi	59	84,3	11	15,7	70	100

Sebanyak 62,9% balita di Batunadua Jae telah ditimbang sebanyak 4 kali berturut-turut selama 6 bulan terakhir. Namun persentase ini masih di bawah target (Kepmenkes RI, 2007) dengan kategori baik apabila mencapai angka 80%. Hal ini terjadi karena masih terdapat 37,1 balita tidak ditimbang berturut-turut karena Ibu balita yang tidak rutin membawa balitanya ke Posyandu. Padahal menurut penelitian (Handayani & Rosa, n.d.) keaktifan keluarga dalam kegiatan di Posyandu dapat menambah pengetahuan sehingga menunjukkan hasil positif terhadap status gizi balita. Berbeda dengan baduta yang tidak pernah hadir dalam posyandu, ia akan sulit untuk dilakukan monitoring terhadap tumbuh kembangnya (Tsaratifah, 2020). Keluarga yang jarang menimbang berat badan balitanya secara teratur memiliki kecenderungan mempunyai balita dengan status gizi kurus (Oktaviani et al., 2020).

Pemberian ASI eksklusif di Kelurahan Batunadua Jae menjadi indikator paling rendah penerapannya hanya sebesar 34,3%. Sementara di Indonesia target pemerintah mengenai program pemberian ASI eksklusif adalah 80 %. Pencapaian cakupan pemberian ASI eksklusif di Kelurahan

Batunadua Jae masih jauh dari target yang diharapkan secara nasional. Menurut (Ernawati, 2014) penyebab paling besar terjadinya kegagalan pemberian ASI eksklusif pada balita disebabkan karena pemberian susu formula pada saat baru lahir atau sebelum usia 6 bulan. Selain itu, faktor sosial budaya dan kepercayaan terhadap mitos atau tradisi tertentu seperti memberikan makanan/minuman pada bayi sebelum usia enam bulan, misalnya madu, pisang, dan lain-lain yang mengakibatkan gagalnya pemberian ASI eksklusif pada balita (Nidaa & Krianto Tri, 2022).

Sebesar 61,4% balita sudah mengonsumsi makanan beragam. Namun, angka ini belum termasuk dalam kategori baik karena konsumsi makanan beragam di Batunadua Jae belum mencapai target 80% yang ditetapkan (Kepmenkes RI, 2007). Masih terdapat sebanyak 38,6% balita yang belum mengonsumsi makanan beragam karena tidak mengonsumsi lauk hewani dan buah-buahan dalam waktu 2 hari terakhir. Defisit protein pada balita berisiko 4,23 kali mengalami stunting (Maulidah et al., 2019). Menurut (Rodiah et al., 2018) konsumsi makanan yang beraneka ragam menjadi indikator yang berpengaruh karena dapat menurunkan risiko kejadian stunting sebanyak 13,18 kali.

Penggunaan garam beryodium di Kelurahan Batunadua Jae memperoleh hasil 100%. Angka tersebut sudah melebihi dari target yang ditetapkan oleh Depkes RI untuk indikator Kadarzi menggunakan garam beryodium dengan kategori baik apabila mencapai target sebesar 90%. Hasil tersebut dipengaruhi karena sikap Ibu yang cermat dalam memilih garam berlabel Standar Nasional Indonesia (SNI).

Hampir seluruh balita sudah mendapatkan dan mengonsumsi kapsul vitamin A (84,3%). Masih terdapat 15,7% balita yang belum mendapat kapsul vitamin A karena Ibu yang tidak membawa balitanya ke Posyandu. Kader-kader Posyandu pada setiap bulan Vitamin A juga telah mendistribusikan Vitamin A secara door to door kepada balita yang tidak datang ke Posyandu. Ibu yang tidak berada di rumah saat pendistribusian menjadi penyebab tidak diberikannya Vitamin A pada balita di Kelurahan Batunadua Jae. Menurut penelitian yang dilakukan (Sulistyaningsih et al., 2018) Variabel vitamin A memberikan kontribusi sebesar 29 persen terhadap panjang badan sedangkan sisanya dipengaruhi oleh Variabel lain (zinc dan protein). Strategi penanggulangan kekurangan Vitamin A dilaksanakan melalui pemberian kapsul vitamin A dosis tinggi pada balita dan Ibu nifas. Balita diberikan dua kali setahun dengan dosis 100 ribu IU untuk bayi umur 6-11 bulan dan 200 ribu IU untuk anak 12-59 bulan (Kemenkes RI, 2008)

Perilaku Kadarzi di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan

Pada penelitian yang dilakukan di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan, masih terdapat keluarga yang tidak menerapkan Kadarzi. Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) di Kelurahan Batunadua Jae dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Penerapan Indikator Kadarzi

Perilaku Kadarzi	n	%
Kadarzi	13	18,6
Tidak Kadarzi	57	81,4
Total	70	100

Sebagian besar responden (81,4%) tidak melakukan penerapan Kadarzi di keluarganya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Didik & Ikeu Ekayanti, 2011) rumah tangga yang

tidak menerapkan Kadarzi berpeluang meningkatkan risiko kejadian stunting 1,22 kali lebih besar. Kadarzi merupakan program yang dilaksanakan di Indonesia sejak tahun 2007 dan pernah menjadi salah satu visi Indonesia sehat di tahun 2010, dengan harapan 80% keluarga menjadi keluarga yang sadar gizi (Kepmenkes RI, 2007). Penerapan perilaku Kadarzi di Kelurahan Batunadua Jae hanya mencapai angka 18,6% saja. Rendahnya penerapan ini dikarenakan Sikap Ibu yang sebagian besar (65,7%) tidak memberikan ASI eksklusif pada balitanya. Masih ada sebesar 38,6% balita yang tidak mengonsumsi lauk hewani dan buah-buahan dalam waktu 2 hari terakhir. Sikap Ibu dalam membawa balitanya ke Posyandu juga masih kurang (37,1%), sehingga Ibu tidak dapat memantau pertumbuhan dan perkembangan balitanya setiap bulan.

Kejadian Stunting di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempun

Pada penelitian yang dilakukan di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempun, sebagian besar balita mengalami stunting. Kejadian stunting di Kelurahan Batunadua Jae dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Penerapan Indikator Kadarzi

Kejadian Stunting	n	%
<i>Stunting</i>	47	67,1
Tidak <i>Stunting</i>	23	32,9%
Total	70	100

Sebesar 67,1% balita di Kelurahan Batunadua Jae mengalami stunting. Anak stunting mempunyai Intelligence Quotient (IQ) lebih rendah dibandingkan rata – rata IQ anak norma (Kemenkes RI, 2022). Mengakibatkan tingkat produktivitas yang rendah, sehingga stunting dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kemiskinan. Kerugian akibat stunting mencapai 3—11% dari Pendapatan Domestik Bruto (PDB).

Hubungan Kadarzi dengan Kejadian Stunting di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempun

Pada penelitian yang dilakukan, terdapat hubungan penerapan Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) dengan Kejadian stunting pada balita di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempun. hubungan penerapan Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) dengan Kejadian stunting pada balita di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempun dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Penerapan Indikator Kadarzi

Perilaku Kadarzi	Kejadian Stunting				Total		P Value
	Tidak Stunting		Stunting		n	%	
	n	%	N	%			
Baik	9	69,2%	4	30,8%	13		0,006
Belum Baik	14	24,6%	43	75,4%	57		
Total	23	32,9%	47	67,1%	70	100%	

Berdasarkan hasil analisis didapat nilai $p= 0,006 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan keluarga sadar gizi dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan. Keluarga yang tidak menerapkan Kadarzi akan beresiko memiliki anak stunting 6,9 kali lebih besar jika dibandingkan dengan keluarga yang menerapkan Kadarzi. Pada hasil penelitian juga digambarkan bahwa secara umum perilaku keluarga sadar gizi yang ada di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan sebagian besar berada dalam kategori belum baik. Perilaku keluarga sadar gizi yang berhubungan dengan kejadian stunting yaitu pemberian ASI eksklusif, menimbang berat badan secara teratur, konsumsi makanan beraneka ragam, dan memberikan suplemen gizi.

KESIMPULAN

Mayoritas keluarga tidak menerapkan Kadarzi dan sebagian besar balitanya mengalami stunting. Terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku keluarga sadar gizi dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padang Sidempuan. Keluarga yang tidak menerapkan Kadarzi beresiko memiliki anak stunting 6,9 kali lebih besar jika dibandingkan dengan keluarga yang menerapkan Kadarzi.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriluana, G., & Fikawati, S. (2018). Analisis Faktor-Faktor Risiko terhadap Kejadian Stunting pada Balita (0-59 Bulan) di Negara Berkembang dan Asia Tenggara. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 28(4), 247–256. <https://doi.org/10.22435/mpk.v28i4.472>
- Didik, H., & Ikeu Ekayanti. (2011). Analisis Pengaruh Perilaku Keluarga Sadar Gizi terhadap Stunting di Provinsi Kalimantan Barat. *Teknologi Dan Kejuruan*, 34(1), 71–80.
- Ekawati. (2008). Faktor Karakteristik Keluarga, Tingkat Fertilitas dan Pemakaian Kontrasepsi. *Jurnal Kependudukan Padjadjaran*, 10(2), 135–151.
- Ernawati, A. (2014). The Role of Health Care Facilitirs in Exclusive Breastfeeding : Study on Civil Servants in Pati Subdistrict. In *Jurnal Litbang: Vol. X (Issue 2)*.
- Handayani, W. L., & Rosa, F. A. (n.d.). Hubungan Keaktifan Keluarga dalam Kegiatan Posyandu dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Kebun Sikolos. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 3(1). <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- Kemenkes RI. (2008). Pedoman Pemantauan Status Gizi (PSG) dan Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi). DepKes RI.
- Kemenkes RI. (2021). Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI).
- Kemenkes RI. (2022). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/1928/2002 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting.
- Kepmenkes RI. (2007). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 747/Menkes/SK/VI/2007 Tentang Pedoman Operasional Keluarga Sadar Gizi Desa Siaga.

- Kepmenkes RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019.
- Lestari, W., Sri, H. ndah R., Dian, M. S., & Saskiyanto, M. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Sekolah Dasar Negeri 014610 Sei Renggas Kecamatan Kisaran Kabupaten Asahan. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(1), 59–64. <https://doi.org/https://ejournal.helvetia.ac.id/jdg>
- Maulidah, W. B., Rohmawati, N., & Sulistiyani, S. (2019). Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di Desa Risk factor of stunting among under five children in Panduman Village, Jelbuk Sub-District, Jember Regency. *Ilmu Gizi Indonesia*, 02(02), 89–100.
- Nasution, D., Siti, N. D., & Huriyati, E. (2014). Berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian stunting pada anak usia 6-24 bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(1).
- Nidaa, I., & Krianto Tri. (2022). Faktor Sosial Budaya Terkait Pemberian ASI Eksklusif di Indonesia. *JURNAL LITBANG KOTA PEKALONGAN* , 20(1).
- Novitasari, D. P., & Besral. (2022). Kurang Energi Kronik dan Pendidikan Ibu Rendah Menjadi Faktor Dominan Berhubungan dengan Stunting pada Balita. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(12), 1–9. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>
- Oktaviani, P. P., Djafar, M., & Fayasari, A. (2020). Penerapan Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) dan Status Gizi Balita Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Kranji Bekasi. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan Dan Aplikasinya*, 3(2), 115. <https://doi.org/10.21580/ns.2019.3.2.3421>
- Rodiah, Nining Arini, & Abdullah Syafei. (2018). Pengaruh Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) terhadap Status Gizi Balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 07(03).
- Sulistyaningsih, D. A., Panunggal, B., & Murbawani, E. A. (2018). Status Iodium Urine dan Asupan Iodium pada Anak Stunting Usia 12-24 Bulan. *Media Gizi Mikro Indonesia*, 9(2), 73–82. <https://doi.org/10.22435/mgmi.v9i2.1028>
- Tsaralatifah, R. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Baduta di Kelurahan Ampel Kota Surabaya Determinants of Stunted Children Under Two Years Old in Ampel Village, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 171(177), 171–177. <https://doi.org/10.2473/amnt.v4i2.2020.171-177>
- Wanimbo, E., & Wartningsih, M. (2020). Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Stunting Baduta (7-24 Bulan). *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo* , 6(1). www.jurnal.stikes-yrsds.ac.id
- Yuningsih, & Perbawati, D. (2022). Hubungan Jenis Kelamin terhadap Kejadian Stunting. *Jurnal MID-Z (Midwivery Zigot) Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 5(1), 48–53. <https://doi.org/10.56013/jurnalmidz.v5i1.1365>

HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN JAJANAN DAN AKTIVITAS SEDENTARI TERHADAP KEJADIAN OVERWEIGHT PADA REMAJA KELAS XI SMAN 1 TAPUNG HILIR

Puput Sri Artia Dewi, Sofya Maya*, Novfitri Syuryadi

Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email korespondensi: sofyamaya@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

The increasing prevalence of overweight is caused by several factors such as consumption of snack and physical activity especially sedentary activity with significant lead to an increase in cases of overweight, not only in adult but adolescents who live in developed and developing countries. The aim of this research was to analyze the correlation consumption of snack and sedentary activity on the adolescents overweight in class XI SMAN 1 Tapung Hilir. This research was conducted in SMAN 1 Tapung Hilir, Bangun Town Village, Kampar Regency from January to March 2023. The research design used a cross-sectional study. The sample of this research was 52 people who were students of class XI SMAN 1 Tapung Hilir. The descriptive results showed that the respondents in this research had underweight 11,5%, normal status 61,5%, overweight 23% and obesity 4%. Food recall test showed that high consumption of snack was 84,6% and low 15,4%. FFQ test showed that 59,6% respondents had more often ate snack and 40,4% rarely. Besides that, high sedentary activity was 59,6% and moderate was 40,4%. The results of Chi-square test showed that there was no significant correlation between intake of snack with overweight ($p > 0,05$). In addition, there was a significant correlation between frequency of snack and sedentary activity with overweight ($p < 0,05$).

Keywords : adolescents, overweight, sedentary activity, snack

PENDAHULUAN

Fase rentan gizi pada manusia salah satunya dialami ketika masa remaja. Remaja adalah masa perkembangan dan peralihan dari masa kanak-kanan menuju dewasa, diketahui kisaran umur remaja mulai dari 17 hingga 19 tahun (Permenkes, 2014). Menurut Marmi (2013) dalam buku Pramadika (2022) status gizi remaja menjadi urgensi utama dalam masa pertumbuhan dan perkembangan remaja. Pengaruh besar zat gizi remaja dapat dilihat secara langsung melalui pola konsumsi atau kebiasaan konsumsi makanan, aktivitas fisik, dan keadaan kesehatan seseorang. Berdasarkan data Risesdas anak menurut IMT/U tahun 2018 menunjukkan bahwa remaja Indonesia dengan rentang usia 16-18 tahun terjadi peningkatan prevalensi remaja mengalami kegemukan sebesar 9,5% dibandingkan dengan tahun 2013 sebesar 7,3%. Kondisi ini umumnya dapat terjadi karena pola makan yang tidak sehat serta tidak diimbangi dengan aktivitas fisik. Kebiasaan konsumsi makanan remaja dapat dilihat melalui pola makan remaja yang meliputi jenis makana, kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi.

Menurut penelitian di Indramayu, sebagian besar (65%) pola konsumsi remaja di SMKN 1 Indramayu tergolong kurang, hal ini dikarenakan remaja dinilai lebih tertarik mengonsumsi makanan siap saji atau jajanan yang dianggap lebih efisien dari segi waktu dan biaya (Nurbaeti, 2019). Kebiasaan makan seperti itu biasanya dipengaruhi oleh tersedianya makanan jajanan di

sekolah mulai dari gorengan, permen, minuman dan makanan kemasan yang mengandung kalori dan lemak yang tinggi. Remaja diketahui lebih sering mengonsumsi makanan jajanan tersebut dibanding dengan sayur dan buah (Correa et al, 2015). Pada penelitian Aini (2013) diketahui remaja yang terindikasi obesitas memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan jajanan >4x/hari.

Selain kebiasaan makanan remaja yang condong ke makanan jajanan atau cepat saji, perubahan pola hidup mulai terjadi pada remaja. Aktivitas fisik diketahui mengalami penurunan setiap tahunnya seiring perkembangan zaman. Gaya hidup dengan aktivitas sedentari mulai menjadi kegiatan yang paling digemari dalam mengisi keseharian remaja. Pada penelitian Putra (2017) diketahui bahwa remaja dengan status gizi overweight memiliki aktivitas sedentari dengan kategori tinggi yang terdiri dari menonton televisi, hingga menggunakan komputer atau gadget >4 jam dalam sehari dan diketahui memiliki peluang 2,5 kali lebih berisiko terkena obesitas dibanding dengan remaja yang melakukan aktivitas sedentari ≤ 1 jam. Berdasarkan data tersebut kebiasaan makan yang buruk dan tingkat aktivitas sedentari yang tinggi berpengaruh besar terhadap status gizi remaja seperti overweight dan obesitas. provinsi Riau menjadi salah satu kota terindikasi dengan kejadian overweight dan obesitas. berdasarkan proporsi status gizi anak menurut IMT/U rentang usia 16-18 tahun di Provinsi Riau terdapat status gizi kurus 6,5%, gizi lebih (overweight) 7,1%, obesitas 4,5%, dengan N tertimbang sebanyak 1.328 remaja (Risikesdas, 2018). Prevalensi persebaran data di Kampar berdasarkan proporsi status gizi kategori IMT/U rentang usia 16-18 tahun diketahui status gizi kurang 5,49%, gizi lebih (overweight) 3,93%, obesitas 4,29% dengan N tertimbang 198 remaja (Risikesdas Riau, 2018).

Dari uraian diatas penulis tertarik meneliti hubungan konsumsi makanan jajanan dan aktivitas sedentari terhadap kejadian overweight pada remaja kelas XI di SMAN 1 Tapung Hilir yang bertujuan untuk menjadi salah satu bentuk pencegahan dalam menekan prevalensi overweight. Pemilihan lokasi berdasarkan pertimbangan bahwa SMAN 1 Tapung Hilir berlokasi di daerah dekat dengan pasar utama dan terdapat kantin di sekolah yang memudahkan siswa-siswi mengakses makanan jajanan, serta minimnya kegiatan sekolah dengan peniadaan kegiatan ekstrakurikuler wajib dan jam belajar full day menjadi faktor yang layak diteliti.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Tapung Hilir, Provinsi Riau. Pemilihan lokasi dipertimbangkan berdasarkan pertimbangan lokasi yang menjadi pusat makanan jajanan dan dekat pasar makanan sehingga dengan adanya makanan jajanan yang bervariasi dapat memengaruhi tingginya kebiasaan makanan jajanan siswa SMAN 1 Tapung Hilir. Pengambilan data diambil di SMAN 1 Tapung Hilir khususnya untuk kelas XI, pada Januari-Maret 2023. Penentuan waktu penelitian dipertimbangkan berdasarkan kegiatan siswa/i yang tidak terlalu padat atau sebelum memasuki waktu ujian

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan pendekatan cross sectional. Populasi dari penelitian ini adalah siswa SMAN 1 Tapung Hilir kelas XI dengan populasi 226 orang siswa/i. Pengambilan subjek dilakukan menggunakan teknik simple random sampling dengan menggunakan

prosedur pengundian dari kerangka sampel yang diambil. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI yang terdiri dari 6 kelas, 3 kelas IPA dan 3 kelas IPS, dengan kisaran umur 16-18 tahun, siswa aktif sekolah, tidak memiliki penyakit tertentu, bersedia menjadi subjek penelitian, dan bersedia mengikuti ketentuan sebagai informed consent. Berdasarkan hasil perhitungan, jumlah responden yang dibutuhkan pada penelitian ini sebanyak 47 siswa/i. Jumlah responden ditambahkan 10% dari jumlah responden untuk menghindari drop out selama penelitian berlangsung dan data bias saat pengolahan data. Jumlah responden yang dibutuhkan pada penelitian ini sebanyak 52 siswa/i. Setelah itu, pencarian responden dilakukan melalui pencarian secara langsung di SMAN 1 Tapung Hilir sesuai dengan kriteria inklusi dan bersedia menjadi responden dengan melakukan pengisian kuesioner yang telah disebar dan akan dihubungi oleh peneliti untuk melakukan wawancara.

Analisis Data

Penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat. Pada penelitian, analisa univariat yang digunakan untuk menganalisis setiap variabel dari hasil penelitian antara variabel bebas atau variabel terikat. Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan setiap variabel yang ada di penelitian. Pada analisis univariat menghasilkan karakteristik atau distribusi frekuensi setiap variabel yang diteliti, kemudian akan dilanjutkan ke analisis bivariat. Pada analisis bivariat variabel yang diduga memiliki hubungan atau berkorelasi, variabel yang akan diuji menggunakan analisis bivariat adalah hubungan antara asupan makanan jajanan yang terdiri dari asupan energi jajanan dan frekuensi makanan jajanan serta hubungan aktivitas sedentari dengan kejadian overweight menggunakan uji statistik yaitu uji Chi-Square dengan signifikansi p-value <0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini adalah remaja kelas XI SMAN 1 Tapung Hilir yang berjumlah 52 orang berdasarkan hasil deskriptif didapatkan distribusi responden berdasarkan karakteristik di SMAN 1 Tapung Hilir. Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 diketahui penelitian ini didominasi dengan remaja perempuan dengan tingkat persentase sebesar 53,8%. Pada riwayat pendidikan ibu didominasi dengan remaja yang memiliki orang tua dengan riwayat pendidikan \geq SMA dengan persentase sebesar 80,8%. Menurut Marmi (2013) dalam buku Pramadika (2022) menyatakan bahwa tingkat pendidikan memengaruhi pengetahuan dalam pemilihan makanan. Selain itu pada penelitian Sukma (2014) diketahui bahwa pengetahuan sangat memengaruhi pemilihan makanan jajanan yang baik.

Pendapatan orang tua didominasi dengan remaja yang memiliki orang tua dengan pendapatan \geq 3.000.000/bulan sebesar 51,9%, fakta tersebut searah dengan data uang jajan didominasi dengan remaja yang memiliki uang jajan \geq 10.000/hari sebesar 94,2%. Diketahui berdasarkan penelitian Asnita (2019) bahwa uang jajan merupakan uang yang diberikan oleh orang tua untuk membeli kebutuhan responden selama di sekolah atau di luar rumah. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendapatan yang tinggi akan memengaruhi pemberian uang jajan, dan uang jajan yg cukup atau tinggi akan memengaruhi daya beli remaja terhadap makanan jajanan. Diketahui status gizi yang dimiliki remaja kelas XI SMAN 1 Tapung Hilir yaitu status gizi kurang

berjumlah 6 orang (11,5%), gizi normal berjumlah 32 orang (61,5%), gizi lebih berjumlah 12 orang (23%) dan obesitas berjumlah 2 orang (4%) dari total sampel. Persebaran data status gizi remaja kelas XI SMAN 1 Tapung Hilir didominasi remaja dengan status gizi normal.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan karakteristik di SMAN 1 Tapung Hilir

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	24	46,2
Perempuan	28	53,8
Total	52	100
Pendidikan Ibu		
<SMA	10	19,2
≥SMA	42	80,8
Total	52	100
Pendapatan Orang Tua		
<3.000.000	25	48,1
≥3.000.000	27	51,9
Total	52	100
Uang Jajan		
<10.000	3	5,8
≥10.000	49	94,2
Total	52	100
Status Gizi		
Gizi kurus (<i>underweight</i>)	6	11,5
Gizi Normal	32	61,5
Gizi Lebih (<i>overweight</i>)	12	23
Obesitas	2	4
Total	52	100

Berdasarkan hasil food recall 2x24 jam dan FFQ untuk mengukur pola konsumsi dan frekuensi makanan jajanan remaja didapatkan tingkat konsumsi dan frekuensi konsumsi makanan jajanan remaja di SMAN 1 Tapung Hilir dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Tingkat konsumsi dan frekuensi makanan jajanan remaja SMAN 1 Tapung Hilir

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tingkat Asupan Energi Jajanan		
Rendah	8	15,4
Tinggi	44	84,6
Total	52	100,0
Konsumsi Makanan Jajanan		
Jarang	21	40,4
Sering	31	59,6
Total	52	100,0

Berdasarkan Tabel 2 diketahui tingkat asupan energi dari makanan jajanan rata-rata termasuk dalam kategori tinggi (≥25%) dengan 44 responden (84,6%) memiliki tingkat asupan energi jajanan yang tinggi, sedangkan 8 responden (15,4%) lainnya memiliki tingkat asupan energi jajanan yang rendah (<25%). Kebiasaan konsumsi makanan jajanan rata-rata dalam kategori sering (≥3x/minggu) dengan 31 responden (59,6%) sering mengonsumsi makanan jajanan, sedangkan 21 responden (40,4%) jarang mengonsumsi makanan jajanan. Rata-rata asupan energi makanan jajanan

remaja yang mengalami overweight 862,6 (67%) kkal per hari dari total energi dengan asupan energi 1.270 kkal/hari, sedangkan remaja dengan status tidak overweight memiliki rata-rata asupan makanan jajanan 595,2 (46%) kkal per hari dari total asupan energi 1.292 kkal/hari. Berdasarkan pengisian kuesioner FFQ didapatkan makanan jajanan yang paling sering dikonsumsi responden diantaranya nasi ayam, bakso goreng, bakso bakar, bakso cup, bakwan, tahu isi, tempe goreng, donat, dan telur gulung.

Pengisian kuesioner ASAQ selama seminggu dilakukan dengan mangakumulasi setiap kegiatannya dan dibagi berdasar jumlah hari libur dan sekolah yang terdapat di dalam kuesioner. Persebaran rata-rata aktivitas sedentari dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Persebaran rata-rata aktivitas sedentari remaja SMAN 1 Tapung Hilir

No.	Indikator Aktivitas	Rata-rata (jam) per minggu	Rata-rata (jam) per hari	Rata-rata (menit) per hari
1.	Menonton TV	145,7	0,4	24
2.	Menonton video/film <i>on demand</i>	16	0,04	2,4
3.	menggunakan <i>gadget</i> /komputer untuk kesenangan	1183,2	3,3	198
4.	Menggunakan <i>gadget</i> /komputer atau internet untuk mengerjakan tugas	106,4	0,29	17,4
5.	mengerjakan tugas tanpa <i>gadget</i> , komputer atau internet	107,2	0,30	18
6.	Membaca komik, koran, majalah, novel dsb	0,40	0,11	6,6
7.	Mengikuti les	35,07	0,09	5,4
8.	Transportasi ke sekolah	79,87	0,21	12,6
9.	Penyaluran hobi	139,2	0,38	22,8
10.	Nongkrong/kumpul bersama teman	311	0,85	51
11.	Bermain music	16,6	0,04	2,4
12.	Beribadah	24	0,06	3,6

Pada Tabel 3 diketahui distribusi aktivitas sedentari yang paling banyak dilakukan responden pada saat hari sekolah dan libur diantaranya bermain gadget untuk kesenangan atau hiburan yaitu selama 1183,2 jam/minggu atau 3,3 jam/hari, selain itu kegiatan seperti nongkrong dan kumpul bersama teman menjadi aktivitas sedentari kedua yang paling banyak dilakukan selama seminggu yaitu sekitar 311 jam atau 0,85 jam/hari. Kegiatan lain seperti menonton televisi, menonton video/on demand, menggunakan dan tidak menggunakan internet, gadget atau komputer dalam membuat tugas, penyaluran hobi, les, bermain musik serta beribadah menjadi aktivitas sedentari yang paling jarang dilakukan oleh responden. Persebaran data aktivitas sedentari menurut kategori pada remaja SMAN 1 Tapung Hilir dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi tingkat aktivitas sedentari remaja SMAN 1 Tapung Hilir

Aktivitas Sedentari	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	0	0
Sedang	21	40,4
Tinggi	31	59,6
Total	52	100,0

Pada Tabel 4 diketahui bahwa rata-rata responden memiliki tingkat aktivitas sedentari pada kategori sedang dan tinggi. Menurut data Riskesdas kategori sedang dan tinggi berkisar pada $\geq 3-6$ jam. Berdasarkan data yang telah didapatkan responden memiliki aktivitas sedentari ≥ 3 jam/hari.

Hubungan Asupan Makanan Jajanan dengan Kejadian Overweight

Hubungan asupan energi makanan jajanan dengan kejadian overweight dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hubungan Asupan Energi Makanan Jajanan dengan Kejadian Overweight pada Remaja di SMAN 1 Tapung Hilir

Asupan Energi Makanan Jajanan	Kejadian <i>Overweight</i>				Total		P Value
	Tidak <i>Overweight</i>		<i>Overweight</i>		n	%	
	n	%	n	%			
Rendah	7	100	0	0	7	100	0,169
Tinggi	31	68,9	14	31,1	45	100	
Total	38	73,1	14	26,9	52	100	

Berdasarkan Tabel 5 hasil uji statistik antara asupan energi makanan jajanan dengan kejadian overweight dapat dilihat pada tabel diatas dengan menggunakan uji korelasi Chi-Square, diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel asupan makanan jajanan dengan kejadian overweight pada remaja kelas XI SMAN 1 Tapung Hilir. Hasil uji diketahui nilai p value $>0,05$ yaitu dengan nilai 0.169 artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi jajanan dengan kejadian overweight pada remaja SMAN 1 Tapung Hilir. Penelitian ini identik dengan penelitian Wahyuni dan Nugroho (2022) yaitu tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan jajanan dengan kejadian overweight dengan p-value $>0,05$ selain itu pada penelitian Nusa dkk (2013) yaitu tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan jajanan dengan kelebihan berat badan dengan p-value $>0,05$ yaitu 0,0737.

Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Jajanan dengan Kejadian Overweight

Hubungan kebiasaan konsumsi makanan jajanan dengan kejadian overweight dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hubungan kebiasaan konsumsi makanan jajanan dengan kejadian overweight

Kebiasaan Konsumsi Makanan Jajanan	Kejadian <i>Overweight</i>				Total		P Value
	Tidak <i>Overweight</i>		<i>Overweight</i>		n	%	
	n	%	n	%			
Jarang	22	100	0	0	22	100	0,000
Sering	16	53,3	14	46,7	30	100	
Total	38	73,1	14	26,9	52	100	

Berdasarkan Tabel 6 diketahui terdapat keterkaitan antara kebiasaan konsumsi makanan jajanan dengan kejadian overweight pada remaja SMAN 1 Tapung Hilir dengan melakukan uji Chi-Square dan tingkat signifikansi dibawah p value $<0,05$ yaitu 0,000. Hasil penelitian ini identik dengan penelitian lain yaitu, diketahui anak yang memiliki kebiasaan makanan jajanan yang tinggi berisiko 7 kali lebih besar mengalami overweight hingga obesitas dibanding dengan anak yang memiliki kebiasaan konsumsi makanan jajanan yang rendah (Mariza dan Kusumastuti, 2013). Penelitian lain juga menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara frekuensi makan jajanan dengan kejadian overweight atau obesitas pada remaja. Menurutnya terdapat hubungan

antara pola konsumsi makanan jajanan dengan status gizi remaja, pada penelitian ini prevalensi overweight/obesitas lebih tinggi pada anak yang memiliki kebiasaan konsumsi makanan >3x/hari (Bo, et al., 2014).

Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Kejadian Overweight

Hubungan aktivitas sedentari dengan kejadian overweight dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hubungan aktivitas sedentari dengan kejadian overweight

Aktivitas Sedentari	Kejadian <i>Overweight</i>				Total		P Value
	Tidak <i>Overweight</i>		<i>Overweight</i>		n	%	
	n	%	n	%			
Rendah	0	0	0	0	0	0	0,021
Sedang	16	94,1	1	5,9	17	100	
Tinggi	22	62,9	13	37,1	35	100	
Total	38	73,1	14	26,9	52	100	

Berdasarkan Tabel 7 diketahui terdapat keterkaitan antara variabel aktivitas sedentari dengan kejadian overweight pada remaja di SMAN 1 Tapung Hilir dengan melakukan uji Chi-Square dan tingkat signifikansi dibawah p value <0,05 yaitu 0,021 yang berarti terdapat hubungan antara variabel aktivitas sedentari dengan kejadian overweight. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Kurdaningsih, et al (2017) membuktikan bahwa rendahnya dan tingginya aktivitas sedentari sangat berkorelasi terhadap berat badan lebih hingga obesitas, kemudian peneliti juga menambahkan bahwa remaja yang pergi ke sekolah menggunakan mobil atau diantar orang tua lebih berisiko mengalami kelebihan berat badan dibanding dengan remaja yang pergi ke sekolah menggunakan sepeda atau jalan kaki. Hasil penelitian ini identik dengan penelitian yang dilakukan Nugrahaini dan Wahyuni (2019) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara aktivitas sedentari dengan angka kejadian overweight siswa kelas XII di SMAN 1 Papar Kediri. Penelitian ini juga didukung dengan data langsung seperti wawancara dan obeservasi terkait kegiatan dan aktivitas sedentari dihari sekolah dan hari libur.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis, menggunakan uji Chi-Square diketahui tidak terdapat hubungan antara asupan makanan jajanan dengan kejadian overweight ($p > 0.05$) selain itu terdapat hubungan antara frekuensi makanan jajanan dan aktivitas sedentari terhadap kejadian overweight ($p < 0,05$) pada remaja SMAN 1 Tapung Hilir.

DAFTAR PUSTAKA

- Bo, S., Luca, D, C., Elena, V., ilaria, F., Maria, M., Franco, D, M., Marilena, D., Guglielmo, B., Paolo, C, P., Ezio, G., Gian, P, G. 2014. Impact of Snacking Pattern on Overweight and Obesity Risk in Cohort of 11 to 13-Year Old Adolescents. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 59(4), 465-471. <https://doi.org/1097/MPG.0000000000000453>

- Correa, P, B., Raquel, B., Yasna, O., Daniza, I. 2014. The Relationship Between Unhealthy Snacking at School and Academic Outcomes: a Population Study in Chilean Schoolchildren. *Public Health Nutrition*, 18(11), 2022-2030. <https://doi.org/10.1017/S1368980014002602>,
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Laporan Nasional Riskesdas 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta. 306 hal
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta. 614 hal
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Laporan Nasional Riskesdas Riau 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta. 482 hal
- Kurdaningsih, S, V., Toto, S., Lety, L. 2017. Physical Activity and Sedentary Lifestyle Towards Teenagers Overweight/Obesity Status. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 3(3), 630-635. <https://dx.doi.org/10.18203/2394-6040>
- Mariza, Y, Y., Aryu, C, K. 2013. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Jurnal Gizi*, 2(1), 207- 213
- Marmi. 2013. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Dalam Pramadika, D, D., M, D, Kasaluhe., G, C, Tooy., C, M, A, Bajak (Eds). *Buku Ajar: Gizi dan Diet*. Hal. 99-100. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Nugrahaini, R,W., Endang, S, W. 2019. Hubungan Antara Aktivitas Sedentari dan Asupan Gizi dengan Angka Kejadian Overweight. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 7(2), 239-244
- Nurbaeti, T, S., Siti, N, B. (2019). Status Gizi Remaja di SMKN 1 Indramayu Kabupaten Indramayu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31-42.
- Nusa, A, F, A., Annis, C, A. 2013. Hubungan Faktor Perilaku, Frekuensi Fast Foo, Diet dan Genetik dengan Tingkat Kelebihan Berat Badan. *Media Gizi Indonesia*, 9(1), 20-27
- Permenkes RI. 2014. Upaya Kesehatan Anak. Kemenkes RI. Jakarta. 1-88 hal
- Putra, W, N. 2017. The Association Between Dietary Pattern, Physical Activity, Sedentary Activity and Overweight at SMA Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(3), 298-310
- Sukma, D, C. 2014. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dalam Memilih Makanan Jajanan dengan Obesitas pada Remaja di SMP Negeri 2 Brebes. *Jurnal of Nutrition College*, 3(4), 862-870
- Wahyuni, A., Purwo, S, N. 2022. Hubungan Kebiasaan Olahraga dan Konsumsi Makanan Fast Food dengan Kejadian Overweight di SMAN 1 Sangkulirang. *Borneo Student Research*, 3(2), 2121- 5725

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP GIZI IBUTERHADAP KEBIASAAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR PADA ANAK BALITA DI POSYANDU CERIA KELURAHAN TARATAK PADANG KAMPUANG

Sherly Hidayatul Putri, Yanti Ernalina, Novfitri Syuryadi*

Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email korespondensi novfitri.s@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

Vegetables and fruits must be consumed at every meal, not only by adults but also for children. The importance of consuming vegetables and fruits is still not realized by Indonesian people. Consumption of fruits and vegetables for children can be affected by the mother's nutritional knowledge and attitudes. This study aimed to determine the correlation of mothers' nutrition knowledge and attitude to fruits and vegetables consumption behavior of preschoolers at Posyandu Ceria Taratak Padang Kampuang Village. This study used a cross sectional design with 40 respondents obtained by total sampling technique. The results showed that more than half of the mothers (55%) had moderate knowledge and there were still a small proportion of mothers (10%) who had low nutritional knowledge. The results showed that 55% mothers had a good nutritional attitude and there were no mothers having low nutritional attitude (0%). The results of fruit and vegetable consumption showed that 50% of preschoolers consumed fruits and vegetables in the low category, and the rest of preschoolers consumed fruits and vegetables in the sufficient category. The results showed that there was no correlation of mothers' nutrition knowledge and attitude to fruit and vegetable consumption behavior of preschoolers at Posyandu Ceria Taratak Padang Kampuang Village (P -value > 0,05). The result concluded that there was no correlation of mothers' nutrition knowledge and attitude to fruit and vegetable consumption behavior of preschoolers at Posyandu Ceria Taratak Padang Kampuang Village.

Keywords: fruits and vegetables consumption, nutrition attitude, nutrition knowledge, preschoolers.

PENDAHULUAN

Konsumsi buah dan sayur merupakan salah satu pesan penting dalam pedoman gizi seimbang. Konsumsi buah dan sayur menjadi salah satu tujuan dari Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) (Kemenkes, 2014). Sayuran dan buah-buahan merupakan makanan penting yang harus di konsumsi setiap kali makan, tidak hanya oleh orang dewasa tetapi sangat penting diberikan sejak usia anak-anak. Pentingnya mengonsumsi buah dan sayur masih belum disadari oleh masyarakat Indonesia. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, persentase kurangnya konsumsi buah dan sayur di Indonesia adalah 95,5%.

Konsumsi pangan penduduk Indonesia kelompok buah dan sayur mengalami penurunan dari tahun 2015 hingga 2020. Berdasarkan data terakhir pada tahun 2020, penduduk Indonesia hanya mengonsumsi buah dan sayur 58% dari yang direkomendasikan (Badan Ketahanan Pangan, 2021). Berdasarkan data Survei Konsumsi Makan Individu (SKMI) tahun 2014, rerata konsumsi buah dan sayur dilihat menurut kelompok umur, total konsumsi buah dan sayur yang paling banyak adalah kelompok lansia (111,9 gram/orang/hari) sedangkan yang paling sedikit kelompok balita (79,4 gram/orang/hari) (Hermina dan Prihatin, 2016).

Sebagian besar penduduk Indonesia mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 232 gram/hari, lebih rendah dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang direkomendasikan yaitu sebesar 400 gram/kapita/hari. Konsumsi buah lebih sedikit daripada konsumsi sayur yaitu 88,6 gram/kap/hari sedangkan konsumsi sayur sebesar 143,2 gram/kapita/hari (Badan Ketahanan Pangan, 2021). WHO menyarankan setidaknya makan buah dan sayur sebanyak 400 gram per hari atau sebanyak 3-5 porsi sehari (WHO, 2003). Tumpeng Gizi Seimbang merekomendasikan 2 sampai 3 porsi buah per hari dan 3 sampai 5 porsi sayuran perhari. Menurut pedoman gizi seimbang 2014, untuk anak balita dan usia sekolah dianjurkan mengonsumsi 300-400 gram yaitu sebanyak 250 gram sayur dan 150 gram buah. Anjuran jumlah porsi sayur dan buah menurut kecukupan energi pada kelompok umur 1-3 tahun yaitu 1,5 porsi sayur dan 3 porsi buah, sedangkan umur 4-6 tahun yaitu 2 porsi sayur dan 3 porsi buah (Kemenkes, 2014).

Susenas 2020 (Badan Pusat Statistik) juga mengatakan bahwa pengeluaran bulanan per orang, dengan total belanja buah dan sayur secara nasional sebesar Rp 75.509.00. Dibandingkan belanja makan, total belanja buah dan sayur hanya 12,5%. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), Provinsi Sumatera Barat terletak pada urutan ke 2 dengan persentase provinsi yang tidak mengonsumsi buah dan sayur per hari dalam seminggu di Indonesia yaitu 19,4 %. Melebihi rata rata di Indonesia yang hanya sebesar 10,7%. Konsumsi pangan penduduk Sumatera Barat dari tahun 2015-2020 pada kelompok sayur mengalami penurunan sebesar 9,2% sedangkan konsumsi buah mengalami peningkatan sebesar 6,8%. Data terakhir di tahun 2020 konsumsi pangan penduduk Sumatera Barat kelompok sayur sebesar 128,8 gram/kap/hari dan buah sebesar 118,6 gram/kap/hari. Data ini menunjukkan konsumsi buah dan sayur di Sumatera Barat juga lebih kecil dari AKG yang direkomendasikan (Badan Ketahanan Pangan, 2019). Rendahnya konsumsi buah dan sayur pada balita juga sesuai dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Miniarti dkk. (2014) yang menunjukkan bahwa persentase konsumsi sayur dan buah yang cukup hanya 51,4% dan kurang sebanyak 48,6%.

Konsumsi buah dan sayur memiliki banyak manfaat. Buah dan sayur merupakan sumber vitamin dan mineral yang sangat bermanfaat untuk kesehatan, perkembangan serta pertumbuhan (Mulyati dan Utami, 2020). Pertumbuhan tidak hanya dibutuhkan pada masa remaja dan dewasa, tetapi juga penting pada masa balita. Balita adalah anak yang menginjak usia di atas 1 tahun atau lebih dikenal dengan anak usia di bawah 5 tahun. Masa ini dikelompokkan dalam 2 kelompok besar yaitu anak usia 1-3 tahun (batita) dan prasekolah (3-5 tahun) (Kemenkes, 2017). Pemenuhan kebutuhan vitamin dan mineral pada balita harus dilakukan dengan pemberian jenis buah dan sayur yang bervariasi. Selain untuk memenuhi kebutuhan gizi, pemberian buah dan sayur dapat memengaruhi kesukaan atau pemilihan makanan di masa yang akan datang (Fikawati, 2017).

Tidak membiasakan makan buah dan sayur pada usia balita akan mengakibatkan defisiensi zat gizi, yaitu menyebabkan kekurangan vitamin C, mineral, vitamin, zat besi serta kalsium. Berbagai zat gizi penting tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan serta memperlambat proses penyembuhan (Rajab dkk., 2018). Kurangnya mengonsumsi buah dan sayur juga dapat mengakibatkan sembelit atau masalah buang air besar pada anak. Gangguan ini terjadi karena usus besar menyerap air secara berlebihan (Cahyanto dkk., 2021).

Konsumsi buah dan sayur pada balita dipengaruhi oleh orang tua. Pengetahuan dan sikap gizi ibu tentang cara memenuhi gizi seimbang pada balita termasuk suatu hal yang penting. Pengetahuan ini dapat membimbing ibu untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan balitanya

dengan memberikan makanan seimbang yang memenuhi kebutuhan gizi balita tersebut. Makan makanan yang seimbang menempatkan bayi pada gizi normal (Almatsier, 2001).

Berdasarkan penelitian sebelumnya terdapat hubungan yang signifikan positif antara pengetahuan gizi subjek dengan konsumsi buah dan sayur. Hal ini berarti bahwa semakin baik pengetahuan gizi maka semakin baik perilaku konsumsi buah dan sayur subjek dan sebaliknya (Mohammad dan Madaniyah, 2015). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi ibu terhadap konsumsi buah dan sayur pada balita.

Berdasarkan paparan di atas, mengingat konsumsi buah dan sayur pada balita sangat penting serta masih rendahnya tingkat konsumsi buah dan sayur di Indonesia maupun di Sumatera Barat. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Pengetahuan dan Sikap Gizi Ibu Terhadap Kebiasaan Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak Balita di Posyandu Ceria Kelurahan Taratak Padang Kampuang”.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari tahun 2023. Penelitian ini dilakukan di Posyandu Ceria yang terletak di Kelurahan Taratak Padang Kampuang, Kecamatan Payakumbuh Utara, Kota Payakumbuh. Daerah ini terletak di wilayah Provinsi Sumatera Barat.

Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif serta menggunakan metode pendekatan cross-sectional, yang merupakan suatu metode pengumpulan data yang diambil dalam waktu yang bersamaan. Kegiatan meliputi pengumpulan data terhadap variabel dependen dan independen. Variabel dependen meliputi konsumsi buah dan sayur, dan variabel independen meliputi pengetahuan dan sikap gizi. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang mempunyai balita umur 1-5 tahun di Posyandu Ceria Kelurahan Taratak Padang Kampuang yaitu sebanyak 40 orang. Metode sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu total sampling.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner dan Semi Kuantitatif Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). Kuesioner pada penelitian ini terdiri dari pertanyaan tentang pengetahuan gizi dan sikap gizi ibu terhadap konsumsi buah dan sayur. SQ-FFQ digunakan untuk menggambarkan seberapa sering seseorang makan makanan tertentu seperti buah dan sayuran. Peneliti membantu mengisi form SQ-FFQ dengan wawancara serta menunjukkan beberapa foto makanan mengenai buah dan sayur kepada responden. Peneliti mengisi satu kolom frekuensi untuk setiap bahan makanan, seperti sekali sehari, tiga kali sehari, tiga kali seminggu dan seterusnya. Gambaran frekuensi konsumsi data ditampilkan berupa dalam bentuk sebaran/distribusi responden, berdasarkan kebiasaan konsumsi responden baik dalam harian, mingguan, dan bulanan

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menghasilkan distribusi frekuensi persentase dari setiap variabel. Sedangkan analisis bivariat ini dilakukan untuk menguji antara variabel independen dan variabel dependen untuk membuktikan bahwa apakah terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap gizi ibu terhadap

konsumsi buah dan sayur pada anak balita di Posyandu Ceria, menggunakan uji Chi-Square yang diolah dengan bantuan komputer menggunakan program SPSS 23 for Windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori		Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin Anak	Laki-Laki	22	55
	Perempuan	18	45
Total		40	100
Umur Anak	1-3 th	16	40
	> 3-5 th	24	60
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 1. lebih dari sebagian responden mempunyai anak balita berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 22 orang (55%) dan sebagian kecil responden mempunyai anak balita berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 18 orang (45%). Pada distribusi umur, lebih dari sebagian responden mempunyai anak balita umur > 3-5 th sebanyak 24 orang (60%) dan sebagian kecil responden mempunyai anak balita umur 1-3 th yaitu sebanyak 16 orang (40%).

Pengetahuan Gizi Ibu

Tabel 2. Pengetahuan Gizi Ibu

Pengetahuan Gizi	Frekuensi (n)	Persentase %
Baik	14	35
Sedang	22	55
Kurang	4	10
Total	40	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa lebih dari sebagian ibu (55%) memiliki pengetahuan gizi sedang dan masih terdapat sebagian kecil ibu (10%) yang memiliki pengetahuan gizi kurang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rani (2021) yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan ibu mengenai buah dan sayur sebagian besar memiliki pengetahuan yang baik (54%), dan sebagian kecil memiliki pengetahuan kurang (12%). Pengetahuan gizi yang tidak memadai, kurangnya pengertian tentang kebiasaan makan yang baik, serta pengertian yang kurang tentang kontribusi gizi dari berbagai jenis makanan akan menimbulkan masalah kecerdasan dan produktifitas. Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan mempengaruhi status gizi (Wiarso, 2022). Meskipun tidak dapat dipastikan bahwa pengetahuan yang baik akan menghasilkan perilaku yang baik, namun pengetahuan merupakan cikal bakal terjadinya perubahan perilaku ke arah yang lebih baik (Utama dan Demu, 2021). Kecukupan zat gizi berpengaruh pada kesehatan dan kecerdasan anak, maka pengetahuan dan kemampuan mengolah makanan sehat untuk anak adalah suatu hal yang amat penting untuk dimiliki oleh orang tua terutama ibu (Winiastri, 2020).

Sikap Gizi Ibu

Tabel 3. Sikap Gizi Ibu

Sikap Gizi Ibu	Frekuensi (n)	Persentase %
Baik	22	55
Sedang	18	45
Kurang	0	0
Total	40	100

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa lebih dari sebagian ibu (55%) memiliki sikap gizi yang baik dan tidak terdapat ibu yang memiliki sikap gizi yang kurang (0%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Miniarti dkk. (2014) yang menunjukkan bahwa sebanyak (59,5%) ibu memiliki sikap yang positif dan (40,5%) ibu memiliki sikap yang negatif. Sikap dapat berubah seiring dengan bertambahnya informasi mengenai hal yang dipelajari, melalui ajakan dan dorongan dari kelompok sosialnya (Zuliani dkk., 2023). Sikap ibu dalam pemenuhan kebutuhan gizi balita sangat penting. Sikap merupakan faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang. Perubahan sikap secara berkelanjutan dapat mempengaruhi perilaku dalam pemenuhan gizi seseorang (Amanda dkk., 2022). Menurut Susi (2015), upaya yang bisa dilakukan untuk merubah sikap responden dari kurang baik ke sikap baik tentang konsumsi makan buah dan sayur pada balita adalah dengan memperbanyak penempelan *leaflet* di tempat-tempat umum oleh pihak dinas kesehatan maupun puskesmas. Hal ini dilakukan agar pengetahuan masyarakat dapat meningkat sehingga sikap masyarakat pun tentang manfaat konsumsi buah dan sayur pada balita dapat ditingkatkan.

Konsumsi Buah dan Sayur pada Balita

Tabel 4. Konsumsi Buah dan Sayur Balita

Konsumsi Buah dan Sayur	Frekuensi	Persentase %
Kurang	20	50
Cukup	20	50
Total	40	100

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa sebagian balita (50%) mengonsumsi buah dan sayur dalam kategori kurang dan sebanyak (50%) balita mengonsumsi buah dan sayur dalam kategori cukup. Konsumsi buah dan sayur yang cukup sebagian kecil berada pada rentang usia 1-3 tahun yaitu sebanyak 6 orang (30%) dan sebagian besar berada pada usia >3 tahun sebanyak 14 orang (70%). Hal ini dapat disebabkan karena anak usia 1-3 tahun merupakan konsumen pasif, artinya mereka hanya mengonsumsi makanan yang disiapkan ibunya secara rutin. Berbeda ketika anak mencapai usia prasekolah atau >3 tahun, mereka mulai terlibat dalam konsumsi aktif yang memiliki pilihan untuk memilih makanan yang mereka ingin makan. Pada usia ini balita mulai terlibat dengan lingkungannya atau bersekolah di sekolah kelompok bermain, yang mengakibatkan berbagai perubahan perilaku pada anak yang terlibat, oleh karena itu perlunya dukungan berbagai pihak dalam konsumsi buah dan sayur pada anak (Pramardika dkk., 2022).

Rendahnya konsumsi buah dan sayur pada balita juga sesuai dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Miniarti dkk. (2014) yang menunjukkan bahwa persentase konsumsi sayur yang cukup hanya 48,6% dan kurang sebanyak 51,4%. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang

dikemukakan oleh Nurmahmudah dkk. (2015) yang menunjukkan bahwa konsumsi buah dan sayur pada balita masih belum memenuhi target yang direkomendasikan oleh pemerintah. Rendahnya konsumsi buah dan sayur pada anak dapat disebabkan oleh pola asuh makan yang tidak diterapkan oleh ibu kepada anaknya. Pola asuh meliputi siapa orang yang menyiapkan makan, praktik pemberian makan (menyuapi atau tidak), pengawasan ibu ketika tidak disuapi, penentu jadwal makan, ketetapan jadwal makan (Sophia dan Madanijah, 2014). Terdapat kecenderungan semakin baik pola asuh makan ibu, maka semakin banyak jumlah konsumsi sayur anak (Amirah, 2019). Kurangnya konsumsi buah pada anak balita dapat disebabkan oleh orang tua yang mungkin kurang terampil dalam penyajian menu makanan, menu yang disajikan juga kurang bervariasi. Mengatasi hal tersebut, orang tua sebaiknya mengkreasikan makanan dari buah dengan mengubah tampilannya menjadi lebih menarik, serta menyediakan buah tidak hanya satu jenis saja agar anak mau makan buah ataupun sayur (Parlaungan dkk., 2023).

Kurangnya sayuran dapat menyebabkan obesitas pada anak, berdasarkan hasil penelitian Siagian yang menyatakan bahwa ada hubungan konsumsi buah dan sayur dengan kejadian obesitas pada anak. Sampel yang kurang mengonsumsi sayur memiliki resiko obesitas sebesar 7x dan sampel yang kurang mengonsumsi buah memiliki resiko obesitas sebesar 13x (Siagian, 2019). Apabila anak-anak tidak dibiasakan makan buah dan sayur dapat mengakibatkan efek jangka panjang yaitu anak lebih rentan terhadap berbagai penyakit kronis. Kekurangan buah dan sayur dapat menyebabkan defisiensi zat gizi, yaitu menyebabkan kekurangan vitamin C, mineral, vitamin, zat besi serta kalsium. Berbagai zat gizi penting tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan serta memperlambat proses penyembuhan (Rajab dkk.,2018). Menurut WHO (2003) salah satu penyebab utama penyakit tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, kanker, jantung, dan obesitas adalah kurangnya konsumsi buah dan sayur. Pada dasarnya anak suka meniru, apabila orang tua suka makan sayur dan anak sering melihatnya, maka anak akan mencoba makan sayur. Sayur memang jenis makanan yang tidak disukai anak. Membiasakan anak makan suatu jenis makanan, maka akan berpengaruh terhadap rasa suka terhadap makanan tertentu (Almatsier dkk., 2019).

Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur Balita

Tabel 5. Hubungan Pengetahuan Ibu Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur Balita

Pengetahuan ibu	Konsumsi Buah dan Sayur Balita						<i>P-value</i>
	Kurang		Cukup		Total		
	(n)	%	(n)	%	(n)	%	
Baik	8	57	6	43	14	100	0,365
Sedang	9	41	13	59	22	100	
Kurang	3	75	1	25	4	100	
Total	20	50	20	50	40	100	

Berdasarkan Tabel 5. diketahui bahwa terdapat 4 orang ibu yang memiliki pengetahuan gizi dalam kategori kurang dengan balita yang mengonsumsi buah dan sayur yang kurang sebanyak 3 orang (75%) dan balita yang mengonsumsi buah dan sayur yang cukup sebanyak 1 orang (25%). Terdapat sebanyak 22 orang ibu yang memiliki pengetahuan gizi dalam kategori sedang dengan balita yang mengonsumsi buah dan sayur yang kurang sebanyak 9 orang (41%) dan yang cukup sebanyak 13 orang (59%). Ibu yang mempunyai pengetahuan gizi dalam kategori baik berjumlah 14

orang dengan balita yang mengonsumsi buah dan sayur yang kurang sebanyak 8 orang (57%) sedangkan yang cukup hanya 6 orang (43%). Berdasarkan hasil uji *chi-square* (Lampiran 1) diperoleh hasil tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu terhadap konsumsi buah dan sayur pada balita di Posyandu Ceria Kelurahan Taratak Padang Kampuang ditandai dengan nilai signifikansi $p=0,365$ ($p>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara variabel X terhadap variabel Y.

Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu terhadap konsumsi buah dan sayur pada balita di Posyandu Ceria Kelurahan Taratak Padang Kampuang. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Winiastri (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan ibu dengan kebiasaan konsumsi sayur pada anak. Ibu yang memiliki pengetahuan tentang konsep gizi yang baik akan memiliki anak dengan kebiasaan yang baik pula (Nurmahmudah dkk., 2015). Perilaku yang didasari oleh suatu pengetahuan yang baik akan berlangsung dengan baik serta menghasilkan perilaku yang baik (Notoadmodjo, 2007).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Anggreny dan Niriyah (2023) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pengetahuan ibu dengan tingkat konsumsi buah dan sayur pada anak. Hal ini diduga dapat disebabkan karena pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang dapat menunjang sikap seseorang tersebut terhadap sesuatu, namun kadang pengetahuan yang dimiliki seseorang tidak diaplikasikan melalui sikapnya dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Amirah (2019) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu terhadap konsumsi buah dan sayur.

Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan ibu hanyalah salah satu faktor yang menentukan perilaku seseorang, dan diduga disebabkan oleh faktor lain yang mempengaruhi konsumsi buah dan sayur pada anak seperti dukungan orang tua, penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi dkk. (2020) menyatakan terdapat hubungan dukungan orang terhadap konsumsi buah dan sayur pada anak. Selain faktor dukungan orang tua, konsumsi buah dan sayur anak diduga disebabkan oleh pendapatan keluarga. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad dan Madanijah (2015) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan konsumsi buah subjek. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi pendapatan keluarga maka akan tinggi konsumsi buah.

Hubungan Sikap Gizi Ibu Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur Balita

Tabel 6. Hubungan Sikap Gizi Ibu Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur Balita

Sikap Gizi Ibu	Konsumsi Buah dan Sayur Balita						<i>P-value</i>
	Kurang		Cukup		Total		
	(n)	%	(n)	%	(n)	%	
Baik	10	45	12	55	22	100	0,751
Sedang	10	56	8	44	18	100	
Total	20	50	20	50	40	100	

Berdasarkan Tabel 6. diketahui bahwa tidak terdapat ibu yang memiliki sikap gizi dalam kategori kurang. Terdapat sebanyak 18 orang ibu yang memiliki sikap gizi dalam kategori sedang

dengan balita yang mengonsumsi buah dan sayur yang kurang sebanyak 10 orang (56%) sedangkan dalam kategori cukup hanya sebanyak 8 orang (44%). Ibu yang mempunyai sikap gizi dalam kategori baik berjumlah 22 orang dengan balita yang mengonsumsi buah dan sayur yang kurang sebanyak 10 orang (45%) dan dalam kategori cukup sebanyak 12 orang (23%). Berdasarkan hasil uji *chi-square* (Lampiran 1) diperoleh hasil tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap gizi ibu terhadap konsumsi buah dan sayur pada balita di Posyandu Ceria Kelurahan Taratak Padang Kumpang ditandai dengan nilai signifikansi $p=0,751$ ($p>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara variabel X terhadap variabel Y.

Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap gizi ibu terhadap konsumsi buah dan sayur pada balita di Posyandu Ceria Kelurahan Taratak Padang Kumpang. Pengetahuan yang baik dapat membentuk sikap positif dari seorang individu. Penelitian yang dilakukan oleh Rani (2021) didapatkan bahwa ibu yang memiliki pengetahuan yang baik memiliki sikap yang positif begitu juga sebaliknya, ibu yang memiliki pengetahuan yang kurang memiliki sikap yang negatif. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian ini bahwa tidak terdapat hubungan antara sikap ibu terhadap konsumsi buah dan sayur pada balita. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah faktor pengetahuan responden yang sebagian besar berada pada kategori sedang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Anggreny dan Niriya (2023) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor sikap ibu dengan tingkat konsumsi buah dan sayur pada anak. Hal ini menunjukkan bahwa sikap hanyalah salah satu faktor yang menentukan perilaku seseorang, dan diduga disebabkan oleh faktor lain seperti preferensi atau tingkat kesukaan yang kurang baik terhadap buah dan sayur. Penelitian yang dilakukan oleh Andriyani (2018) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kesukaan sayur anak terhadap konsumsi buah dan sayur anak. Selain preferensi, konsumsi buah dan sayur anak diduga disebabkan oleh pekerjaan ibu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dikemukakan oleh Putra (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan ibu terhadap kebiasaan konsumsi buah dan sayur anak, karena ketika orang tua sibuk bekerja maka mereka tidak bisa mengontrol apa saja makanan yang dikonsumsi anaknya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji *chi-square* dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan pengetahuan gizi ibu dengan kebiasaan konsumsi buah dan sayur balita (P -value 0,365), sikap gizi ibu dengan konsumsi buah dan sayur balita (P -value 0,751). Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan pengetahuan dan sikap gizi ibu terhadap konsumsi buah dan sayur pada balita di Posyandu Ceria Kelurahan Taratak Padang Kumpang ditandai dengan taraf signifikansi $p>0,05$. Hal ini membuktikan bahwa faktor faktor tersebut tidak berhubungan dengan konsumsi buah dan sayur pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

Amanda, E., A. Imansari., A. P. Murdani., F. Ramadhani., R. R. Fanny., E. E. Mawarni., M. Agustina., N. Khoiriyah., J. N. M. Vigal., I. D. Astuti., J. P. Janggu., F. Y. Demang., U.

- Khuzaimah, dan L. E. T. Wahyuni. (2022). Pendidikan Ilmu Gizi. Media Sains Indonesia. Bandung. 257 hal.
- Amirah, A. N. (2019). Hubungan Pengetahuan ibu, Self Efficacy Ibu, Pola Asuh Makan Ibu, dan Preferensi Makanan Anak Dengan Konsumsi Buah dan sayur Pada Anak Prasekolah. Skripsi. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Andriyani, S. (2018). Hubungan Konsumsi Buah dan sayur Ibu Terhadap Konsumsi Buah dan sayur Anak SD Klas 2 Dan 3 di SDN 1 Serpong Tangerang Selatan. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul. Jakarta.
- Anggreny, Y. dan S. Niriyah. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Konsumsi Buah dan sayur pada Anak Pra Sekolah. Jurnal Keperawatan Abdurrah, 6 (2) :6-12.
- Badan Ketahanan Pangan. (2021). Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan. Kementerian Pertanian. Jakarta:121 hal.
- Badan Ketahanan Pangan. (2019). Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan. Kementerian Pertanian. Jakarta:87 hal.
- Budiman dan A. Riyanto. (2013). Kapita Selekta Kuisioner Pengetahuan Dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. Salemba Medika. Jakarta:224 hal.
- Cahyanto, D., Y. Bahtiar, dan O.P.Y. Meishanti. (2021). Sistem Pencernaan Manusia. LPPM Universitas KH.A Wahab Hasbullah. Jombang:61 hal.
- Hermina dan S. Prihatin. (2016). Gambaran Konsumsi Buah dan sayur Penduduk Indonesia dalam Konteks Gizi Seimbang:Lanjut Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014. Buletin Penelitian Kesehatan , 44 (3) :205-218.
- Kemendes RI. (2014). Pedoman Gizi Seimbang. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA. Jakarta: 96 hal.
- Miniarti, E., N. Jafar, dan A. Salam. (2014). Gambaran Pengetahuan Ibu,Sikap Ibu dan Pola Konsumsi Buah dan sayur pada Anak Prasekolah di Kabupaten Toraja Utara. Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat, 1-10.
- Mohammad, A. dan S. Madanijah. (2015). Konsumsi Buah dan Sayur Anak Usia Sekolah Dasar di Bogor. Jurnal Gizi dan Pangan, 10 (1):71-76.
- Muliyati, H dan R. P. Utami. (2020). Buku Ajar Ilmu Bahan Makanan. Literasi Nusantara. Malang:286 hal.
- Nirmala, G. (2018). Pengaruh Pendidikan Gizi Tentang Buah dan sayur Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Porsi Konsumsi Sayur Anak di SD Negeri 105349 Paluh Kemiri. Skripsi. Politeknik Kesehatan Medan. Medan.
- Noviyanti, L. A., D. A. Rachmawati, dan I. R. Sutejo. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Pemberian Makan Balita di Puskesmas Kencong. Journal of Agromedicine and Medical Sciences , 6(1):14-18.
- Nurmahmudah, D. K., R. Aruben, dan Suyatno. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Makan Buah dan Sayur pada Anak Pra Sekolah PAUD TK Sapta Prasetya Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat , 3(1):244-255.

- Parlaungan, J., M. Loihala., S. G. P. Tambunan., R. Mensen, dan R. S. A. Tarmani. (2023). Pendidikan Kesehatan Melalui 8 (Delapan) Pesan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Pada Guru TK/ PAUD. NEM. Pekalongan:80 hal.
- Pertiwi, A. D., N. I. Qariati, dan S. Dhewi. (2020). Analisis Pengetahuan, Preferensi, Dukungan Orang Tua Dengan Perilaku Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Siswa Di SMPN 4 Belawang Tahun 2020. Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat, 1-8.
- Putra, W. K. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak Sekolah Dasar (Studi Kasus pada SDN Sekaran 1 dan SD Negeri Pekunden Semarang). Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang . Semarang.
- Rani, M. A. (2021). Pengetahuan dan sikap ibu Tentang Konsumsi Sayur dan Buah pada Balita di Kelurahan Wedoro Sidoarjo. Skripsi. Poltekes Kemenkes Surabaya. Surabaya.
- Rajab, W., Y. Fratidhina, dan Fauziah.(2019). Konsep Dasar Keterampilan Kebidanan. Wineka Media. Malang:235 hal
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta:220 hal.
- Siagian, D. M. (2017). Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah Dengan Obesitas pada anak SD kelas IV–VI DI SD Pantekosta Magelang. Skripsi. Poltekes Kemenkes Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sophia, A dan S. Madanijah. (2014). Pola Asuh Makan Ibu Serta Preferensi Dan Konsumsi Buah dan sayur Anak Usia Sekolah Di Bogor. Jurnal gizi pangan, 9(3): 151-158.
- Susi. (2015). Gambaran Pengetahuan dan Sikap Keluarga Tentang Konsumsi Buah dan Sayur Setiap Hari Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Banjar Kota Jambi Tahun 2015. Scientia Journal , 4(3):282-289.
- Utama, L.J dan Demu, Y.D.B. (2021). Dasar-dasar Penanganan Gizi Anak Sekolah. Media Sains Indonesia. Bandung:299 hal.
- WHO. (2003). Fruit and Vegetable Promotion Initiative. Geneva:29 hal.
- Wiarso, G. (2022). Memahami Pribadi Remaja. Guepedia. Bogor: 277 hal.
- Winarsih. (2018). Pengantar Ilmu Gizi dalam Kebidanan. Pustaka Baru Press. Yogyakarta :192 hal.
- Winiastri, D. (2020). Pengetahuan dan Konsumsi Buah dan sayur ibu dengan tingkat konsumsi buah dan sayur pada anak pra sekolah. Jurnal Info Kesehatan, 10(1):300-306.
- Zuliani., S. Harianto., D. Maria., I. Taura., S. Urifah., A. Sugiarto., S. Muhsinah., N. Kurwiyah., E.L.D. Marisi., M.J.Manik., E. Juliani, dan A. Kuswati. (2023). Keperawatan Profesional. Yayasan Kita Menulis. Medan:184 hal.

HUBUNGAN PERILAKU MAKAN ORANG TUA TERHADAP KEJADIAN PICKY EATER PADA ANAK PRASEKOLAH TK KARTIKA 1-50 PEKANBARU

Elvy Ramadani, & Nur Pelita Sembiring*

Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email korespondensi: nurpelita.sembiring@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

Picky Eater is an eating disorder in preschoolers characterized by refusal to eat new foods, so they do not get a variety of food menu. Parents eating behavior is certainly very influential on the incident of picky eaters. The aim of this study was to determine the correlation between parents' eating behavior and picky eater on preschooler of Kindergarten Kartika 1-50 Pekanbaru. The design of this research was a cross sectional study. The sampling technique in this study was total sampling so that the total sample was 45 preschooler. Parents' eating behavior was measured by a questionnaire Adult Eating Behavior Questionnaire (AEBQ) and the picky eater behavior was measured by ChiLd Eating Behavior Questionnaire (CEBQ). The results of the research found that mothers who had poor eating behavior were 53.3% and children who picky eater by 77.8%. Test results statistical chi square showed a correlation between parental eating behavior and picky eater in preschool children of Kindergarten Kartika 1-50 Pekanbaru with p-value ($p < 0.05$). Mothers who have poor eating habits are at risk of having children picky eater 6.7 times compared to those who eat well. The conclusion of this study is there is a correlation between parents' eating behavior and picky eaters in preschoolers.

Keywords: eating behavior, preschool children, picky eater

PENDAHULUAN

Picky eater adalah gangguan makan atau perilaku anak yang memilih-milih dalam hal makanan, biasanya anak yang memiliki perilaku ini ditandai dengan mengkonsumsi jenis makanan yang hampir sama ketika makan, menolak makanan, enggan mencoba makanan yang baru atau tidak familiar, dan memiliki makanan yang disukai, akibatnya anak akan mengalami kekurangan energi dan zat gizi yang akan mengganggu pertumbuhan perkembangan anak (Wijayanti et al., 2020). Asupan gizi yang tidak terpenuhi dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada anak, sehingga anak yang mengalami picky eater akan cenderung memiliki berat badan yang kurang dibandingkan dengan anak yang bukan picky eater (Antoniou et al., 2016).

Penelitian picky eater di Pekanbaru pada tahun 2019 didapatkan anak yang mengalami picky eater sebesar 43,4% (Marlina et al., 2020). Berdasarkan penelitian Kesuma dkk. (2015) yang dilakukan di Pekanbaru menyatakan anak yang mengalami perilaku kesulitan makan sebanyak 35,4%, dengan anak yang menghabiskan makan dalam waktu lama (lebih dari 30 menit) 67,1%, tidak tertarik mencoba makanan baru 49,4%, menyukai makanan tertentu saja 48,1%, menggelengkan kepala saat diberikan makan 34,2%, anak menutup mulut saat diberikan makan 21,5%, dan anak yang membuang makanan 15,2% (Kesuma et al., 2015). Perilaku picky eater dapat membuat anak kekurangan asupan yang menyebabkan gizi buruk, stunting hingga keterlambatan dalam berfikir (Utami, 2016). Prevalensi gizi kurang berdasarkan BB/U di Indonesia pada tahun

2021 yaitu sebanyak 1,2% balita dan prevalensi balita berstatus gizi buruk berdasarkan BB/U sebanyak 6,1% (Kemenkes, 2022). Berdasarkan Dinkes Riau 2020, didapatkan di Pekanbaru gizi buruk 1,38% dan gizi kurang 5,1% (Dinkes RI, 2020).

Menurut penelitian Marlina dkk. (2020) terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku makan ibu dengan perilaku picky eater pada anak. Ibu yang pemilih makanan dapat 2,7 kali menyebabkan perilaku picky eater pada anak dibandingkan ibu yang tidak pemilih dalam makanan (Marlina et al., 2020). Peran orang tua dalam memberikan contoh yang baik dalam hal makanan sangat dibutuhkan (Kesuma dkk., 2015). Anak merupakan sosok peniru sehingga ia akan meniru orang terdekatnya. Perilaku makan orang tua yang baik dapat menjadikan hal positif dalam menggambarkan makan sehingga dapat menghindari perilaku picky eater pada anak (Anggraini, 2014).

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di TK Kartika 1-50 Jl. Hangtuah No. 63A, Kel. Suka Mulia, Kec. Sail, Kota Pekanbaru pada bulan Januari 2023.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Cross Sectional. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anak usia prasekolah di Taman Kanak-kanak (TK) Kartika 1-50 yang berjumlah 45 siswa. Sampel pada penelitian ini adalah anak usia prasekolah dengan ibu yang mewakili anak sebagai sampel di TK Kartika 1-50. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh populasi (total sampling) yang berjumlah 45 sampel dengan kriteria Inklusi yaitu anak yang orang tuanya bersedia menandatangani persetujuan, anak umur 3-6 tahun di TK Kartika 1-50 Pekanbaru. Kriteria Eksklusi pada penelitian ini adalah anak yang sedang menderita penyakit seperti, diare kronis, anorexia dan penyakit infeksi lainnya yang mengganggu asupan makanan.

Jenis data yang dikumpulkan dari kuesioner dan wawancara yang berupa karakteristik sampel (umur ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, umur anak, dan jenis kelamin anak), perilaku makan orang tua (variabel independen), dan kejadian picky eater (variabel dependen). Perilaku makan orang tua diperoleh menggunakan AEBQ, dan kejadian picky eater diperoleh dari CEBQ. Kuesioner untuk menilai perilaku makan orang tua menggunakan Adult Eating Behaviour Questionnaire (AEBQ). Kuesioner ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan Cronbach's Alpha 0,806 dari 35 item, Kuesioner AEBQ ini diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Terdiri dari 5 subskala yang dibagi menjadi 2 kategori yaitu subskala dari pendekatan makanan dan subskala dari penghindar makanan. Kuesioner yang digunakan untuk mengukur perilaku picky eater menggunakan Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ). Kuesioner ini dapat mengenali perilaku picky eater dan kebiasaan makan anak karena adanya komponen penghindar makanan dan pendekatan makanan. Kuesioner ini sudah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan Cronbach's Alpha 0,943. Kuesioner CEBQ ini diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan terdiri dari 2 subskala pendekatan makan dan penghindar makan.

Analisis Data

Data pada penelitian ini diolah serta dianalisa dengan menggunakan Microsoft Excell 2010 dan program SPSS 26 for Windows 10. Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi perilaku variabel independen yaitu perilaku makan orang tua dan variabel dependen yaitu kejadian picky eater. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji chi square untuk menganalisis hubungan perilaku makan orang tua terhadap kejadian picky eater.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

1. Karakteristik Anak Prasekolah

Berdasarkan penelitian diperoleh karakteristik Anak diperoleh karakteristik meliputi usia dan jenis kelamin anak prasekolah. Karakteristik anak dapat dilihat pada Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Karakteristik Anak Prasekolah

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Anak (bulan)		
61-66	16	35,6
67-72	29	64,4
Total	45	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	26	57,8
Perempuan	19	42,2
Total	45	100

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa sebagian besar anak berusia 67-72 (5 tahun 5 bulan – 6 tahun) yaitu sebanyak 29 (64,4%). Usia prasekolah merupakan masa keemasan, pada usia ini kebutuhan gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangannya harus sangat diperhatikan (Yuliani, 2013). Masa ini anak prasekolah sudah dapat makan sendiri dan dapat memilih makanan yang diinginkan, sehingga menjadi makanan sehari-harinya (Bahagia, 2018). Perilaku anak prasekolah bersifat peniru, mereka akan melakukan apa yang dilihat pada lingkungannya dan tidak bisa membedakan benar dan salah, pantas dan tidak pantas apa yang diikutinya (Gunarti et al., 2017).

Berdasarkan jenis kelamin anak prasekolah di TK Kartika pada penelitian ini adalah lebih dari separuh anak prasekolah berjenis kelamin laki-laki sebesar 57,8%. Berdasarkan penelitian Li et al. (2017) mengatakan bahwa perilaku picky eater tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin (Li et al., 2017). Perilaku pilih-pilih makan ini dapat dialami oleh anak laki-laki maupun perempuan (Kusuma et al., 2016).

2. Karakteristik Ibu

Berdasarkan penelitian ini diperoleh Karakteristik Ibu meliputi usia Ibu, pendidikan dan pekerjaan Ibu. Karakteristik ibu dapat dilihat pada Tabel 2. berikut :

Tabel 2. Karakteristik Ibu

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia ibu (tahun)		
28-33	25	55,6
34-39	20	44,4
Total	45	100
Pendidikan		
SMA	26	57,8
Perempuan	19	42,2
Total	45	100
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	25	55,6
Bekerja	20	44,4
Total	45	100

Berdasarkan Tabel 2. didapatkan distribusi frekuensi bahwa sebagian besar ibu yaitu 55,6% ibu berusia antara 28-33 tahun, pada usia ini disebut dengan dewasa awal, masa ini ibu dapat menyelesaikan masalah yang terjadi, termasuk mengasuh, memperhatikan asupan nutrisi untuk anak dan dapat memberikan contoh yang baik untuk anaknya (Putri, 2019).

Berdasarkan frekuensi pendidikan ibu, lebih dari separuh yaitu 57,8% ibu berpendidikan terakhir yaitu SMA. Berdasarkan penelitian Jauhari dkk. (2020) Pendidikan orang tua memiliki hubungan yang signifikan terhadap perilaku makan anaknya, orang tua khususnya ibu yang memiliki pendidikan yang tinggi akan memiliki pengetahuan yang tinggi juga (Jauhari et al., 2020). Ibu yang berpendidikan tinggi lebih terampil dalam memberikan makanan pada anak, selain itu ibu yang berpendidikan tinggi sangat mudah menerima informasi informasi mengenai nutrisi dan menerapkan pada anaknya (Muthohiroh, 2021).

Berdasarkan Pekerjaan ibu didapatkan 55,6% ibu tidak bekerja. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perilaku makan anak adalah status pekerjaan ibu, ibu yang bekerja memiliki waktu yang sedikit untuk dapat makan bersama dan memperhatikan perilaku makan anaknya (Fatmawati & Winarsih, 2020). Hidayah& Setyaningrum, (2018) berpendapat ibu yang bekerja memiliki waktu lebih sedikit dari yang tidak bekerja, namun dengan ibu yang bekerja maka akan meningkatkan kualitas bahan makanan yang lebih baik dikarenakan penghasilan keluarga yang tinggi (Fertycia et al., 2022).

Perilaku Makan Orang Tua

Perilaku makan merupakan suatu interaksi manusia dan makanan yang mempengaruhi waktu makan, kuantitas asupan makanan dan preferensi dalam pemilihan makanan (Grimm & Steinle, 2011). Frekuensi perilaku makan orang tua pada penelitian ini dapat dilihat dari Tabel 3. berikut:

Tabel 3. Perilaku Makan Orang Tua

Perilaku Makan Orang Tua	Frekuensi (n)	Persentase %
Kurang Baik	24	53,3
Baik	21	46,7
Total	45	100

Berdasarkan Tabel 3. dapat diketahui perilaku makan ibu kurang baik yaitu memiliki skor sebesar 53,3%, dan perilaku makan ibu yang baik sebesar 46,7%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fertycia dkk. (2022) yang menunjukkan sebagian besar orang tua mengalami perilaku makan kurang baik sebanyak 68% dan hal ini dapat menimbulkan gangguan pola makan pada anaknya (Fertycia, 2022). Berdasarkan penelitian Taylor et al. (2015) orang tua terutama ibu memiliki pengaruh paling besar terhadap perilaku anaknya, termasuk perilaku makan anak. Orang tua yang memiliki perilaku makan yang pilih-pilih makanan, makan tidak bervariasi dan kurang makan sayur dan buah maka kemungkinan akan memiliki anak yang berperilaku picky eater (Taylor et al., 2015).

Perilaku Makan Anak Prasekolah

Picky eater merupakan perilaku kesulitan makan yang berkaitan dengan anak sangat pemilih dalam hal makanan, menolak makanan baru, hanya makan makanan yang disukai saja sehingga tidak mendapatkan menu makan yang seimbang dan bervariasi (Dorfman, 2011). Frekuensi picky eater pada anak prasekolah TK Kartika 1-50 Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4. berikut:

Tabel 4. Perilaku Makan Anak Prasekolah

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase %
Tidak <i>Picky Eater</i>	10	22,2
<i>Picky Eater</i>	35	77,8
Total	45	100

Berdasarkan Tabel 4. dapat diketahui perilaku makan anak yang picky eater pada anak prasekolah di TK Kartika 1-50 sebesar 77,8% dan anak prasekolah yang tidak mengalami picky eater sebesar 22,2%. penelitian Indriyani, (2015) yang mengatakan bahwa anak picky eater memiliki preferensi terhadap makanan dan enggan terhadap makanan yang baru ia lihat, jika hal ini jika terjadi dalam waktu lama akan menimbulkan permasalahan gizi dan menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak (Indriyani, 2015). Berdasarkan penelitian ini mayoritas perilaku makan anak prasekolah pada kategori rewel terhadap makanan seperti menolak jenis makanan yang baru, makan yang itu-itu saja atau tidak beragam dan enggan untuk mencoba makanan baru sehingga hal ini sesuai dengan karakteristik picky eater.

Karakteristik picky eater berperilaku membatasi makanan, rewel, menolak makanan (terutama pada sayur dan buah), tidak mau mencoba jenis makanan baru dan hanya mau makan makanan kesukaannya saja (Ong et al., 2014). Perilaku anak yang picky eater tentunya diakibatkan oleh kebiasaan makan yang diterapkan ibu dalam sehari-hari (Haszard et al., 2014). Menurut Hoang et al. (2019) selain perilaku menolak makanan dan enggan mencoba makanan baru pada perilaku picky eater yaitu anak makan secara perlahan dengan porsi yang sedikit sehingga memerlukan waktu yang lama untuk makan (Hoang et al., 2019).

Hubungan Perilaku Makan Orang Tua Terhadap Kejadian Picky Eater

Hubungan perilaku makan orang tua dengan kejadian picky eater dapat dilihat pada Tabel 5. berikut :

Tabel 5. Hubungan Perilaku Makan Orang Tua Terhadap Kejadian Picky Eater

Perilaku makan orang tua	Kejadian <i>Picky Eater</i>				Total		<i>P-value</i>
	Picky		Tidak		(n)	%	
	(n)	%	(n)	%			
Kurang Baik	22	91,7	2	8,3	24	53,3	0,029
Baik	13	61,9	8	38,1	21	46,7	
Total	35	77,8	10	22,2	45	100	

Berdasarkan Tabel 5. didapatkan dari 45 sampel penelitian disimpulkan bahwa dari 24 ibu yang berperilaku makan kurang baik memiliki anak picky eater lebih tinggi sebesar 91,7% dibandingkan dengan 21 ibu yang berperilaku makan baik, hanya memiliki anak picky eater sebesar 61,9%. Berdasarkan hasil analisis didapatkan nilai p-value sebesar $0,029 < \alpha (0,05)$ maka H_a diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku makan orang tua terhadap kejadian picky eater pada anak prasekolah di TK Kartika 1-50 Pekanbaru. Ibu yang memiliki perilaku makan kurang baik akan beresiko memiliki anak picky eater 6,7 kali dibandingkan yang berperilaku makan baik.

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan perilaku makan orang tua terhadap kejadian picky eater pada anak prasekolah TK Kartika 1-50 Pekanbaru, berdasarkan perilaku makan orang tua didapatkan 53,3% ibu memiliki perilaku makan kurang baik dan 46,7% berperilaku makan baik. Berdasarkan kejadian picky eater didapatkan mayoritas anak mengalami picky eater sebesar 77,8% dan 22,2% tidak mengalami picky eater. Hasil uji Chi Square diperoleh nilai p-value sebesar $0,029 < \alpha (0,05)$ yang berarti terdapat hubungan antara perilaku makan orang tua terhadap kejadian picky eater pada anak prasekolah TK Kartika 1-50 Pekanbaru. Ibu yang memiliki perilaku makan kurang baik akan beresiko memiliki anak picky eater 6,7 kali dibandingkan yang berperilaku makan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, I. R. (2014). Perilaku Makan Orang Tua Dengan Kejadian Makan Picky Eating pada Anak Usia Toddler. *Jurnal Keperawatan*, 5(2): 154-162. <https://doi.org/10.22219/jk.v5i2.2344>.
- Antoniou, E. E., Roefs, A., Kremers, S. P. J., Jansen, A., Gubbels, J. S., Sleddens, E. F. C., & C. Thijs. (2016). Picky Eating and Child Weight Status Development: A longitudinal study. *Jurnal Human Nutrition Diet*, 29: 298–307. DOI:10.1111/jhn.12322.
- Bahagia, I. P. (2018). Hubungan Perilaku dengan Status Gizi pada Anak Usia Prasekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar. Skripsi. Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala.
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Riau 2020. Dorfman, K. (2011). *What's Eating Your Child*. USA: Work Publishing
- Fatmawati, Y., & Winarsih, B. D. (2020). Analisis Hubungan Dukungan Keluarga dengan Pemberian ASI Eksklusif pada Ibu Bekerja di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Undaan

- Kudus. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 9(3):260-267. <https://doi.org/10.31596/jcu.v9i3.629>.
- Fertycia, F. P., Novayelinda, R., & Nopriandi. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Picky Eater pada Anak Usia Toddler. *Indonesian Scientific Health Journal*, 7(2), 45-51.
- Grimm, E. R., & Steinle, N. I. (2011). Genetics of Eating Behavior : Established and Emerging Concepts. *Nutrition Reviews*, 69(1), 52–60. <https://doi.org/10.1111%2Fj.1753-4887.2010.00361.x>
- Gunarti, W., Suryani, L., & Muis, A. (2017). *Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini*. Universitas Terbuka.
- Haszard, J. J., Skidmore, P. M., Williams, S. M., & Taylor, R. W. (2014). Associations Between Parental Feeding Practices, Problem Food Behaviours and Dietary Intake in New Zealand Overweight Children Aged 4-8 Years. *Public Health Nutrition*, 18(6): 1036–1043. Doi:10.1017/S1368980014001256.
- Hidayah, L., & Setyaningrum, U. (2018). Hubungan Pengetahuan Ibu Bekerja Tentang ASI Perah dengan Sikap Terhadap ASI Perah. *Jurnal Ilmiah Bidan.*, 3(1), 1-8.
- Hoang, T. B. Y., Le, T. H. & Vo, V. T. Picky Eating and Nutritional Status in Children Aged 1 To 5 Years in a City of Central Region, Vietnam. *Journal of Medicine and Pharmacy*. 9(3), 17–21. <https://www.doi.org/10.34071/jmp.2019.3.3>.
- Indriyani, R. A. (2015). Hubungan Pola Asuh Makan dengan Status Gizi Usia Anak Sekolah di SDN Teluk Pucung VI Bekasi. *Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan*, 2(2), 77-83. <https://doi.org/10.21009/JKKP.022.03>.
- Jauhari, M. T., Rahmiati, B. F., Ardian, J., Al-Fariky, Z., Hidayah, N., & Yunika, R. P. (2020). Karakteristik Orang Tua dan Pola Makan Anak Usia Sekolah Dasar Negeri. *Journal of Public Health*, 3(2), 162-174.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*.
- Kesuma A., Novayelinda, R., & Sabrian, F. (2015). Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Kesulitan Makan Anak Prasekolah. *JOM*, 2(2), 953- 961.
- Kusuma, H. S., Bintanah, S., & Handarsari, E. (2016). Tingkat Kecukupan Energi dan Protein pada Status Balita Pemilih Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang. 557-564.
- Li, Z., Horst, K. V. D., Edelson-fries, L. R., Yu, K., & Wang, J. (2017). Perceptions of Food Intake and Weight Status Among Parents of Picky Eating Infants and Toddlers in China: A Cross-Sectional Study. *Appetite*, 108, 456–463. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.009>.
- Marlina, H., Rany, N., Rosalina, L., Faridah, A., & Permaisuri, I. (2020). Risk Factors for Picky Eater in Preschool Children in An-Namiroh Kindergarten, Pekanbaru City. *International Journal of Scientific & Technology Researc*, 9(4), 170-174.
- Muthohiroh, M. (2021). *Gangguan Perilaku Makan (picky eaters), Pengetahuan Orang Tua Tentang Gizi dan Pola Asuh Gizi Anak Kebutuhan Khusus*. Jawa Timur: Strada Press.
- Ong, C., Phuah, K.Y., Salazar, E., & How, C. H. (2014). *Managing The Picky Eater Dilemma*.

- Singapore Media Journal, 55(4), 184-190. DOI: 10.11622/smedj.2014049.
- Putri, A. F. (2019) Pentingnya Orang Dewasa Awal Menyelesaikan Tugas Perkembangannya. *Journal of School Conseling*, 3(2), 35-40. DOI: 10.23916/08430011.
- Taylor C. M., Wernimont, S. M., Northstone, K., & Emmet, P. M. (2015). Review Of Definitions, Assessment, Prevalence And Dietary Intakes. *Appetite*, 95(1), 349–359. DOI: 10.1016/j.appet.2015.07.026.
- Utami, F. B. (2016). Picky Eater pada Anak Kota: Studi Kasus Anak Usia 3-4 Tahun. *Journal Sosioreligi*, 14(2), 79-86.
- Wijayanti, I. B., Astuti, H. P., & Riawati, D. (2020). Gambaran Perilaku Picky Eater dan Faktor Yang Melatar Belakanginya Pada Anak Usia 2-4 Tahun di RW Xii Kelompok Bermain dan Raudhatul Athfal Alam terpadu Uwais Al Qorni Surakarta. *Jurnal Gizi Prima*, 5 (1), 39-48. <https://doi.org/10.32807/jgp.v5i1.174>.
- Yuliani, S. (2013). Hubungan Karakteristik Anak Usia Prasekolah dengan Kecerdasan Emosi Di Paud Kecamatan Sigaluh Kabupaten Banjarnegara. Bachelor Thesis, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

HUBUNGAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DAN PENGETAHUAN GIZI IBU TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI KELURAHAN PUJUD SELATAN

Mustika Pengestu Ningsih, Nur Pelita Sembiring*

Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email korespondensi: nurpelita.sembiring@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

Stunting is one of the nutritional problems that has a negative impact on the toddlers quality of life in achieving optimal growth and development according to their age. Some of the factors that affect stunting are Low Birth Weight (LBW) and maternal nutrition knowledge. Children who have been stunted since childhood will cause problems in slow motor development and the level of intelligence in children decreases compared to toddlers who are not stunted. The aim of this research was to analyze the correlation LBW and maternal nutritional knowledge to stunting incidence in South Pujud Village. This research was conducted in December 2022. The design of this research was a cross-sectional study with purposive sampling. The total respondents in this research were 74 mothers who have toddlers aged 0-59 months. The result showed that 27,0% toddlers had a history of LBW, 39,2% mothers with less knowledge and 29,7% toddlers were stunted. chi-square analysis showed that there was a significant correlation between LBW and maternal nutrition knowledge to stunting incidence in toddler in south Pujud village ($p < 0.005$).

Keywords: low birth weight(LBW), nutrition knowledge, stunting, toddler.

PENDAHULUAN

Balita adalah anak yang berusia 0-59 bulan, pada masa ini ditandai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Hal ini disertai dengan perubahan yang memerlukan zat-zat gizi yang jumlahnya lebih banyak (Ariani, 2017). Salah satu permasalahan gizi pada balita yang sering terjadi adalah stunting.

Stunting merupakan suatu kondisi gagal pertumbuhan dan perkembangan otak pada balita yang disebabkan karena kekurangan gizi dalam waktu lama, sehingga anak mengalami kesulitan dalam mencapai kognitif yang optimal. Stunting ditandai dengan panjang/tinggi badan anak lebih pendek dari anak seusianya (Kemenkes, 2021). Anak yang mengalami stunting memiliki dampak negatif yang berlangsung dalam waktu yang cukup lama sehingga berpengaruh dalam kehidupannya (Fitri dan Lili, 2022). Stunting dapat terjadi sejak di dalam kandungan, sehingga proses terjadinya stunting bersamaan dengan hambatan pertumbuhan dan perkembangan organ-organ vital lainnya, termasuk otak, ginjal, jantung dan lainnya. artinya, dampak stunting tidak hanya ditandai dengan gagal tumbuh (pendek), tetapi juga gagal kembang (gangguan kognitif) dan gangguan metabolisme tubuh yang menyebabkan resiko terkena penyakit tidak menular (Achadi dkk., 2020).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa Asia menduduki peringkat pertama dalam kejadian stunting di dunia. Diperkirakan sekitar 162 juta balita pendek pada tahun 2012 mengalami stunting, jika kasus stunting terus meningkat tanpa upaya pencegahan

dan penurunan, diprediksi akan menjadi 127 juta anak mengalami stunting pada tahun 2025 dan 56% anak pendek hidup di Asia (WHO, 2017). Berdasarkan hasil data Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) pada tahun 2021 angka stunting di Indonesia secara nasional mengalami penurunan sebesar 1,6 persen per tahun dari 27,7% tahun 2019 menjadi 24,4 % pada tahun 2021, angka tersebut masih berada di atas standar yang telah ditetapkan WHO yaitu 20% (Kemenkes, 2021).

Berdasarkan hasil SSGI menunjukkan prevalensi balita yang mengalami stunting di Provinsi Riau tahun 2021 adalah 23,3%, angka tersebut menunjukkan penurunan dari tahun 2018 yaitu 27,4% (Kemenkes, 2021). Prevalensi stunting di Kabupaten Rokan Hilir sebesar 29,7% di tahun 2021. Laporan data dari Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS) Kecamatan Pujud pada tahun 2020 status gizi balita dengan indikator TB/U untuk balita pendek/sangat pendek di Kelurahan Pujud selatan sebanyak 34 dari 193 bayi atau setara dengan 17,6% balita mengalami stunting (Data Puskesmas Pujud, 2020).

Menurut Achadi dkk. (2020) penyebab terjadinya stunting disebabkan oleh asupan gizi yang tidak adekuat dan penyakit infeksi, yang terjadi lama dan berulang. Asupan makanan yang tidak tercukupi ataupun terjadinya penyakit infeksi pada balita pada umumnya disebabkan oleh penyebab tidak langsung, seperti ketersediaan bahan pangan di rumah yang tidak mencukupi, akses terhadap pasar yang tidak terjangkau, ibu yang memiliki pengetahuan kurang serta tidak merawat anaknya dengan baik yang disebabkan kesibukan atau ketidaktahuan, lingkungan rumah dan sekeliling rumah yang tidak sehat, kurangnya ketersediaan air bersih, serta akses terhadap pelayanan kesehatan yang rendah.

Penyebab kejadian stunting diantaranya adalah Pengetahuan gizi ibu dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Pengetahuan ibu merupakan faktor yang menjadi penyebab terjadinya kekurangan gizi pada anak, karena ibu adalah pengasuh terdekat serta ibu juga yang bertanggung jawab dalam menentukan makanan yang akan dikonsumsi oleh anak dan anggota keluarga lainnya (Kuswanti dan Salsabila, 2022).

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor risiko yang mempengaruhi kejadian stunting. BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa kehamilan. Bayi dengan riwayat BBLR akan mengalami gangguan saluran pencernaan, karena saluran pencernaan belum berfungsi serta akibat pertumbuhan dan perkembangannya akan terganggu, bila keadaan ini berlanjut dengan pemberian makanan yang tidak mencukupi sehingga akan sering mengalami infeksi dan perawatan kesehatan yang tidak baik dapat menyebabkan anak stunting (Wijayanti, 2019). Pada tahun 2019 penyebab kematian bayi baru lahir (neonatal) terbanyak di Indonesia adalah dengan kondisi BBLR. Data Direktorat Gizi Masyarakat tahun 2019 menunjukkan terdapat sekitar 3,4% bayi dengan BBLR dilaporkan oleh 25 dari 34 provinsi di Indonesia, sementara hasil pelaksanaan Riskesdas tahun 2018 menunjukkan 6,2% dari 56% balita yang memiliki catatan berat lahir teridentifikasi terlahir dengan kondisi BBLR (Kemenkes RI, 2019).

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Pujud Selatan, Kecamatan Pujud, Kabupaten Rokan Hilir, Riau. Pada bulan Desember 2022. Alasan memilih lokasi, karena daerah tersebut merupakan daerah lokus stunting yang berada di wilayah kerja puskesmas Kecamatan Pujud.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional study yaitu seluruh variabel diamati secara bersamaan ketika penelitian berlangsung, yang bertujuan untuk mengetahui Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan pengetahuan gizi ibu terhadap kejadian stunting.

Analisis Data

Data pada penelitian ini diolah serta dianalisa dengan menggunakan Microsoft Excell 2010 dan program SPSS 26 for Windows 10. Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi perilaku variabel independen yaitu perilaku makan orang tua dan variabel dependen yaitu kejadian picky eater. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji chi square untuk menganalisis hubungan perilaku makan orang tua terhadap kejadian picky eater.

Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh ibu yang memiliki balita usia 0-59 bulan di Kelurahan Pujud Selatan, Kecamatan Pujud sebanyak 193 orang dengan menggunakan Teknik purposive sampling. Besar sampel yang digunakan sebanyak 74 responden. Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah ibu dan balita yang berusia 0-59 bulan berjumlah 74 orang. Data balita didapatkan dari data posyandu di Kelurahan Pujud Selatan. Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa Karakteristik biodata ibu sebagian besar berusia 20 sampai 35 tahun yaitu sebanyak 43 orang (58,1%). Pendidikan sebagian besar ibu adalah SMA yaitu sebanyak 52 orang (70,3%) serta sebagian besar ibu tidak bekerja yaitu hanya sebagai ibu rumah tangga sebanyak 68 orang (91,9%). Berdasarkan karakteristik balita pada tabel 1, sebagian besar berusia 0-24 bulan yaitu sebanyak 34 balita (45,9%). Serta berdasarkan tabel tersebut sebagian besar responden adalah balita perempuan sebanyak 46 (44,2%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Ibu dan Balita	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ibu		
Usia Ibu		
20 – 35 tahun	43	58,1
>35 tahun	31	41,9
Total	74	100
Pendidikan Ibu		
Tamat SD	0	0
Tamat SMP	14	18,9
Tamat SMA	52	70,3
Diploma/S1	8	10,8
Total	74	100
Pekerjaan Ibu		
Tidak Bekerja	68	91,9
Bekerja	6	8,1
Total	74	100
Balita		
Usia Balita		
0-24 bulan	34	45,9
25-36 bulan	8	10,8
37-59 bulan	32	43,2
Total	74	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	31	41,9
Perempuan	43	58,1
Total	74	100

Riwayat Berat Badan Lahir Rendah

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berat Lahir Balita di Kelurahan Pujud Selatan

Berat Lahir Balita	Frekuensi (n)	Persentase %
BBLR (< 2500 gram)	20	27,0
Normal (> 2500 gram)	54	73,0
Total	74	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi berat lahir balita dengan berat badan normal yaitu sebanyak 54 balita (73,0%) dan riwayat BBLR yang terjadi di Kelurahan Pujud Selatan yaitu sebesar 27,0% atau 20 dari 74 balita. Hasil penelitian ini mengenai riwayat BBLR lebih tinggi dibandingkan Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Febria dkk. (2022) sebanyak 10 (33%) balita dengan BBLR di Kepenghuluan Bagan Sinembah. Hal ini terjadi bahwa Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah gambaran suatu masalah kesehatan masyarakat mencakup ibu yang kekurangan asupan zat gizi dalam jangka panjang pada saat kehamilan serta perawatan kesehatan yang kurang memadai (Nasution dkk., 2014).

Pengetahuan Gizi Ibu

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Gizi ibu di Kelurahan Pujud Selatan

Pengetahuan Gizi Ibu	Frekuensi (n)	Persentase %
Kurang (< 60%)	18	39,2
Cukup (60-80%)	27	36,5
Baik (> 80%)	29	24,3
Total	74	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pada tabel 3 menunjukkan bahwa pengetahuan gizi ibu di kelurahan pujud selatan yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 18 orang (39,2%), pengetahuan cukup sebanyak 27 orang (36,5%) dan 29 orang (24,3) memiliki pengetahuan baik. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu balita di kelurahan pujud selatan memiliki pengetahuan baik. Pengetahuan gizi ibu mempengaruhi konsumsi pangan seorang anak. Ibu yang mempunyai pengetahuan gizi yang baik dan benar akan mempengaruhi kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan gizi dalam pemilihan dan pengolahan pangan sehingga asupan gizinya lebih terjamin dan dapat memberikan gizi yang baik untuk anak dan keluarganya (Salman, 2017). Ketidacukupan pengetahuan ibu tentang makanan bergizi dapat menyebabkan gangguan gizi pada anak, salah satunya stunting (Puspasari, 2017). Tingkat pengetahuan ibu menjadi kunci dalam pengelolaan rumah tangga, hal ini akan mempengaruhi sikap ibu dalam pemilihan bahan makanan yang nantinya akan dikonsumsi oleh keluarga. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik akan mengerti dan memahami pentingnya status gizi yang baik bagi kesehatan serta kesejahteraan (Lamia dkk., 2018).

Kejadian Stunting

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita Berdasarkan Indeks Tinggi Badan Menurut umur (TB/U) di Kelurahan Pujud Selatan

Status Gizi TB/U	Frekuensi (n)	Persentase %
Sunting (Sangat pendek dan Pendek)	22	29,7
Tidak stunting (Normal dan Tinggi)	52	70,3
Total	74	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pada tabel 4. menunjukkan bahwa 29,7% atau sebanyak 22 balita mengalami stunting. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fitri dan Lili (2022) menunjukkan bahwa kejadian stunting pada balita di Puskesmas Lima puluh kota Pekanbaru sebanyak 25 (33,3%) balita yang terdeteksi mengalami stunting. Hal tersebut bahwa kejadian stunting pada bayi dipengaruhi oleh status gizi setelah masa kehamilan bahkan sebelum kehamilan. Stunting merupakan masalah gizi kronis, sehingga status gizi ibu sebelumnya dapat mempengaruhi oleh kejadian stunting pada balita, hal ini didukung dengan riwayat berat badan lahir rendah dan ibu yang pendek (Paramashanti dkk., 2017). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pada balita usia 24-59 bulan, terdapat lima variabel yang berhubungan dengan prevalensi stunting yaitu tingkat asupan energi, riwayat penyakit infeksi, berat badan lahir, tingkat pendidikan ibu dan tingkat pendapatan rumah tangga (Setiawan et al., 2018). Perlambatan pertumbuhan pada anak merupakan akibat dari penurunan berat badan dalam jangka panjang yang disebabkan oleh konsumsi energi yang tidak mencukupi untuk mendapatkan asupan zat gizi yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Stunting menunjukkan adanya masalah gizi jangka panjang (kronis) pada bayi

dan balita, yang dipengaruhi oleh kondisi ibu selama hamil dan menyusui, kondisi janin, serta kondisi dan kesehatan bayi (Kemenkes RI, 2016).

Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Terhadap Kejadian Stunting

Tabel 5. Hasil Tabulasi Silang Variabel Riwayat BBLR dengan Kejadian Stunting

Riwayat BBLR	Status Gizi TB/U				Total		<i>P-value</i>	OR
	<i>Stunting</i>		Tidak <i>stunting</i>		(n)	%		
	(n)	%	(n)	%				
BBLR	16	80,0	4	20,0	20	100	0,000	32,0
Normal	6	11,1	48	88,9	49	100		
Total	22	29,7	52	70,3	74	100		

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa persentase balita yang memiliki riwayat BBLR sebanyak 16 (80,0%) diantaranya balita yang mengalami stunting. Hal ini lebih tinggi dibandingkan dengan balita dengan berat badan lahir normal sebanyak 6 (11,1%) balita yang mengalami stunting. Pengujian analisis bivariat antara variabel riwayat BBLR dengan kejadian stunting dilakukan dengan uji chi-square dengan hasil $p=0,000$ yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat BBLR terhadap kejadian stunting di Kelurahan Pujud Selatan dengan taraf signifikan 5%. Balita yang memiliki riwayat BBLR berisiko untuk mengalami stunting hingga 32,0 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal.

Hal ini sejalan dengan penelitian Febria dkk. (2022) dengan hasil analisis uji chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat status BBLR dengan stunting pada balita ($p=0,037$). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, didapatkan bahwa BBLR merupakan faktor risiko yang paling dominan berhubungan dengan kejadian stunting. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Paramashanti et al. (2016), menunjukkan bahwa di Indonesia anak yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menjadi anak yang stunting. Menurut penelitian yang dilakukan Oktarina (2012) di Provinsi Aceh, Sumatera dan Lampung, didapatkan bahwa 49% balita yang memiliki berat lahir kurang mengalami stunting dan balita dengan berat lahir normal sebanyak 42,3% mengalami stunting. Secara statistik didapatkan $p\text{ value} < 0,05$ yang berarti bahwa adanya hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian stunting. Balita yang memiliki riwayat BBLR akan berisiko 1,3 kali mengalami stunting dibandingkan balita yang lahir dengan berat badan normal. Hal ini dikarenakan pada bayi dengan berat lahir rendah sulit untuk mengejar pertumbuhan secara optimal selama dua tahun pertama kehidupan. Kegagalan pertumbuhan yang mengakibatkan terjadinya stunting pada umumnya terjadi dalam periode yang singkat (sebelum lahir hingga kurang lebih umur 2 tahun). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahayu dkk. (2015) tentang riwayat berat badan lahir rendah dengan kejadian stunting pada anak usia dua tahun dengan hasil yang diperoleh bahwa BBLR merupakan salah satu faktor resiko yang paling dominan berhubungan dengan stunting. Anak yang lahir dengan berat badan rendah akan dominan terjadinya stunting namun tidak menutup kemungkinan bahwa anak yang lahir dengan berat badan normal juga akan mengalami stunting.

Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi terhadap Kejadian Stunting

Tabel 6. Hasil Tabulasi Silang Variabel Pengetahuan Ibu Tentang Gizi terhadap Kejadian Stunting

Pengetahuan Ibu	Status Gizi TB/U				Total		<i>P-value</i>	OR
	<i>Stunting</i>		Tidak <i>stunting</i>		(n)	%		
	(n)	%	(n)	%	(n)	%		
Kurang	15	83,3	3	16,7	18	100	0,002	35,0
Cukup Baik	7	12,5	49	87,5	56	100		
Total	22	29,7	36	48,6	74	100		

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa persentase ibu yang pengetahuan kurang sebanyak 15 (83,3%) memiliki balita stunting, lebih tinggi dibandingkan dengan pengetahuan ibu yang cukup baik sebanyak 7 (12,5%) ibu yang memiliki balita stunting.

Pengujian analisis bivariat antara variabel pengetahuan ibu dengan kejadian stunting dilakukan dengan uji chi-square dengan hasil $p=0,002$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu tentang gizi terhadap kejadian stunting di Kelurahan Pujud Selatan dengan taraf signifikansi 5%. Ibu balita dengan pengetahuan kurang akan berisiko 35,0 kali mengalami stunting dibandingkan ibu yang memiliki pengetahuan yang cukup baik..

Penelitian Wulandari dan Muniroh (2020) di wilayah kerja Puskesmas Tambak Wedi Kota Surabaya, juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi ibu dengan kejadian stunting ($p=0,029$). Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik berpeluang untuk memberikan makanan dengan jenis dan jumlah yang tepat untuk mengoptimalkan proses tumbuh kembang balita pada masa emasnya, dalam penelitian tersebut ibu balita yang memiliki pengetahuan gizi kurang memiliki risiko 0,265 kali lebih besar untuk mengalami balita stunting dibandingkan ibu balita yang memiliki pengetahuan gizi balita yang baik. Pengetahuan ibu tentang gizi menentukan sikap atau perilaku ibu dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi balita. Orang tua berperan penting dalam menentukan makanan yang dikonsumsi anaknya, merespon keinginan anak untuk makan, dan memutuskan jumlah makanan yang cukup untuk anak-anaknya (Elni and Julianti, 2021).

Pengetahuan juga sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana dapat diasumsikan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Pendidikan yang rendah tidak menjamin seorang ibu tidak mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai gizi keluarganya. Adanya rasa ingin tahu yang tinggi dapat mempengaruhi ibu dalam mendapatkan informasi mengenai makanan yang tepat untuk anak (Notoatmodjo, 2012). Hal tersebut menunjukkan semakin tinggi pengetahuan ibu mengenai gizi makan akan semakin baik pula status gizi anaknya dan rendahnya kejadian stunting pada balita. Sebaliknya jika pengetahuan ibu kurang akan meningkat balita mengalami stunting (Harahap dkk., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan balita yang memiliki riwayat BBLR balita sebesar 27,0%, sebesar 39,2% ibu memiliki pengetahuan kurang dan sebesar 29,7% balita mengalami stunting. Hasil Uji chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan pengetahuan gizi ibu terhadap kejadian stunting pada balita di Kelurahan Pujud Selatan ($p<0,05$). %. Balita yang memiliki riwayat BBLR berisiko untuk

mengalami stunting hingga 32,0 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Ibu dengan pengetahuan kurang akan berisiko 35,0 kali mengalami balita stunting dibandingkan ibu yang memiliki pengetahuan yang cukup baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadi E. L. dkk. 2020. Pencegahan Stunting Pentingnya Peran 1000 Hari Pertama Kehidupan. Rajawali Pers. Depok. 176 hal.
- Ariani, P. A. 2017. Ilmu Gizi. Nuha Medika. Yogyakarta. 360 hal.
- Elni, E. and E. Julianti. 2020. The correlation between feeding habit factor and the incidence of stunting in children under five years. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 8(3):283–291. doi: 10.24198/jkp.v8i3.1554.
- Febria, D., A. Irfan, dan G.Virgo. 2022. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 10-36 Bulan di Kepenghuluan Bagan Sinembah Timur. *Jurnal Ners*, 6(2): 124-127. Fitri, A. dan E. N. Lili. 2022. Hubungan Pendapatan Keluarga, Pendidikan, dan Pengetahuan Ibu Balita Mengenai Gizi Terhadap Stunting di Desa Arongan. *Jurnal Biology Education*, 10(1): 1-11.
- Harahap, L. M., F. Nasution, F., E. F. Harahap., P. Utami, dan W. Juliani. 2022. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Mengenai Stunting dengan Kejadian Stunting di Desa Pudun Jae, Kecamatan Padangsidempuan Batunadua, Kota Padangsidempuan, Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(1): 661-664.
- Kemendes RI. 2016. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No:1995/Mendes/SK/XII/2010 Tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Bina Gizi Dan Kesehatan Ibu Dan Anak Direktorat Bina Gizi, Jakarta.
- Kemendes RI. 2019. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. <https://pusdatin.kemdes.go.id/resources/download/pusdatin/>. Diakses 03 agustus 2021.
- Kemendes R. I. 2021. Buku saku penanggulangan Stunting bagi Kader Posyandu. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta. 47 hal.
- Kemendes R. I. 2021. Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi dan Kabupaten/Kota tahun 2021. Jakarta. Depkes RI.
- Kuswanti, I. dan K. A. Salsabila. 2022. Hubungan Pengetahuan ibu tentang Pemenuhan Gizi Seimbang dengan Perilaku Pencegahan Stunting Pada Balita. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 13(1): 15-22.
- Lamia, F., M.I. Puhuh, dan N. H. Kapantow. 2019. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Ibu dengan Status Gizi Anak Usia 24-59 Bulan Di Desa Kima Bajo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 8(6): 544-551
- Nasution , D., D. S. Nurdianti, dan E. Huriyati. 2014. Berat badan lahir rendah (BBLR) dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-24 bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(1): 31-37.

- Notoatmodjo, S. 2012. Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta. 247 hal.
- Oktarina, Z. 2012. Hubungan Berat Lahir Dan Faktor-Faktor Lainnya Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Selatan Dan Lampung. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Paramashanti, B. A., H. Hadi, dan I. Gunawan. 2016. Pemberian ASI eksklusif tidak berhubungan dengan stunting pada anak usia 6–23 bulan di Indonesia. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 3(3): 162-74.
- Puspasari, N. dan M. Andriani. 2017. Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan Asupan Makan Balita dengan Status Gizi Balita (BB/U) Usia 12-24 Bulan. *Journal Amerta Nutrition*, 1(4): 369-378.
- Rahayu, A., F. Yulidasari., AO. Putri, dan F. Rahman. 2015. Riwayat Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Bawah Dua Tahun. *Jurnal Kesehatan National Public Health Journal*, 10(2): 67–73.
- Salman, A. F. Yani, dan Y. Humolungo. 2017. Hubungan pengetahuan gizi ibu dengan kejadian stunting pada anak balita di Desa Buhu Kecamatan Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo. *Health and Nutritions Journal*, 3(1): 42-53. doi: 10.52365/jhn.v3i1.119.
- Setiawan, E., R. Machmud, dan M. Masrul. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2): 275–84.
- Wijayanti, E. E. 2019. Hubungan Antara BBLR, ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 2-5 Tahun. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 7(1): 36-41.
- WHO. 2017. Levels And Trends In Child Malnutrition; Key Findings Of The Edition. Diakses dari [Http://Www.Who.Int/Nutgrowthdb/Jme_Brochure2017.Pdf?Ua=1&Ua=1](http://www.who.int/nutgrowthdb/jme_brochure2017.pdf?ua=1&ua=1).
- Wulandari, RC., dan L. Muniroh. 2020. Hubungan Tingkat Kecukupan Gizi, Tingkat Pengetahuan Ibu dan Tinggi Badan Orang Tua dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tambak Wedi Surabaya. *Jurnal Amerta Nutrition*, 4(2): 95-102. DOI: 10.2473/amnt.v4i2.2020.95-102

OPTIMALISASI UPAYA PROMOSI GIZI/KESEHATAN DALAM RANGKA MENINGKATKAN POSYANDU AKTIF DI PUSKESMAS MEMPURA KABUPATEN SIAK PROPINSI RIAU

Ismed^{1*}, Sri Hermiyanti², & Yenny Puspita³

¹Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

²Dinas Kesehatan Kabupaten Siak

³Puskesmas Mempura Kabupaten Siak

*Email korespondensi: ismedismail@ymail.com

ABSTRACT

The quality of Post Integrated Service (PIS) is determined by the implementation of PIS activities supported by Nutrition/Health promotion by empowering the community so that an active PIS is achieved. The purpose of this study was to determine the role of Nutrition promotion in improving Active Posyandu at the Mempura Health Center, Siak Regency. The research method is qualitative with Rapid Assasement Procedure, interviews were conducted with techniques purposive sampling as well as observing the implementation of services and recording the reporting of Health Promotion programs. The results showed that planning for nutrition/health promotion services had not been optimal, the role of nutrition/health promotion had not been optimal in improving the Active PIS at the Mempura Health Center, Siak Regency. It can be concluded that it is necessary to periodically develop the skills of PIS cadres, strengthen record keeping by village officials and cadres, conduct advocacy and partnerships for cooperation in PIS development and use of promotional media through social media and efforts to develop innovation.

Keywords: Active Posyandu, Health Center, Nutrition/Health Promotion

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan adalah bagian dari pembangunan nasional yang dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025 disebutkan bahwa arah RPJPN 2005-2025 adalah untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dapat terwujud. Penekanan diberikan pada peningkatan perilaku dan kemandirian masyarakat serta upaya promotif dan preventif.

Dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan disebutkan bahwa Pembangunan Kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi. Untuk mencapai tujuan tersebut pemerintah telah menetapkan visi Masyarakat Sehat yang Mandiri dan Berkeadilan. Untuk mencapai visi tersebut sangat memerlukan upaya promosi gizi/kesehatan (promkes) melalui Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Pemberdayaan Masyarakat melalui UKBM.

Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) tingkat pertama lebih mengutamakan

upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya. Penyelenggaraan upaya kesehatan meliputi Upaya Kesehatan Masyarakat dan Upaya Kesehatan Perorangan. Pelayanan Promosi gizi/kesehatan merupakan salah satu Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) essential di Puskesmas. Upaya peningkatan kesehatan yang diselenggarakan melalui kegiatan Promosi gizi/kesehatan untuk mendukung perbaikan gizi, peningkatan kesehatan lingkungan, peningkatan kesehatan kerja dan olahraga, peningkatan kesehatan keluarga dan penanggulangan penyakit.

Promosi gizi/kesehatan berperan penting dalam proses pemberdayaan masyarakat melalui pembelajaran dari, oleh dan bersama masyarakat sesuai dengan lingkungan sosial budaya setempat, agar masyarakat dapat menolong dirinya sendiri di bidang kesehatan. Wahana pemberdayaan masyarakat bidang kesehatan yang dibentuk atas dasar kebutuhan masyarakat adalah Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) (Permenkes,2019).

Bentuk UKBM yang ada dimasyarakat yaitu Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dengan klasifikasi: Pratama, Madya, Purnama maupun Mandiri, Pos Pembinaan Terpadu; Pos Pelayanan Terpadu Lanjut Usia (Posyandu Lansia); Kelurahan/Desa Siaga aktif; Pondok Bersalin Desa (Polindes); Pos Obat Desa (POD), Pos Upaya Kesehatan Kerja (Pos UKK), Taman Obat Keluarga (TOGA), Pos Kesehatan Pesantren (Poskestren) dan lain lainnya.

Syarat pembentukan UKBM meliputi adanya struktur kepengurusan, memiliki kader dan memiliki sumber daya. Kader sebagai ujung tombak terdepan dalam Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) memegang peranan penting untuk menggerakkan partisipasi masyarakat supaya hidup bersih dan sehat. Salah satu tugas utama kader adalah bagaimana bisa memberdayakan pola hidup bersih dan sehat itu dalam tatanan rumah tangga di lingkungan terdekat tempat tinggalnya.

Posyandu di Indonesia meningkat pesat dari 25.000 menjadi 296.777 (Profil Kesehatan Indonesia, 2019). Peningkatan jumlah ini belum diikuti dengan peningkatan kualitas, hanya 63,6% yang merupakan Posyandu Aktif. Berdasarkan hasil Riset Rebranding dan Evaluasi Posyandu Aktif, beberapa faktor yang masih menjadi penghambat dalam optimalisasi pelayanan Posyandu adalah keterbatasan sumber dana, rigid-nya Sistem Informasi Posyandu, rekrutmen kader baru, kapasitas kader yang masih perlu ditingkatkan, motivasi masyarakat yang masih kurang untuk mengakses layanan Posyandu secara rutin dan minimnya pembinaan Kelompok Kerja Operasional Pembinaan Posyandu (Pokjanal Posyandu) dan Kelompok Kerja Posyandu (Pokja Posyandu) terhadap peningkatan kualitas penyelenggaraan aktivitas Posyandu. Kondisi ini semakin sulit lagi karena pandemi Covid-19 yang menurunkan angka cakupan nasional pelayanan Posyandu menjadi 21% (Ditjen Kesmas, 2020).

Cakupan Posyandu aktif dengan strata purnama dan mandiri di Kabupaten Siak pada tahun 2019 sebesar 65,8% yang menurun pada tahun 2020 menjadi 63,4%. (Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Siak, 2020). Puskesmas Mempura memiliki 21 posyandu balita dengan capaian posyandu aktif 14,3% pada tahun 2019 dan tidak mengalami peningkatan pada tahun 2020 dengan capaian posyandu aktif tetap 14,3%. (Dinas Kesehatan Kabupaten Siak, 2020). Adapun tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui peran promosi gizi/kesehatan dalam meningkatkan Posyandu Aktif di Puskesmas Mempura.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Mempura Kecamatan Mempura Kabupaten Siak Propinsi Riau, yang berlangsung dari tanggal 15 juni 2022 sampai dengan tanggal 05 September 2022

Metode Penelitian

Jenis penelitian menggunakan metode kualitatif dengan desain Rapid Assasement Procedure. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi dan penelusuran dokumen. Teknik pemilihan informan yang digunakan ialah purposive sampling.

Analisis Data

Jumlah Informan pada penelitian ini sebanyak 3 orang yaitu informan kunci adalah kepala puskesmas, informan utama adalah penanggung jawab program Promosi Kesehatan. Untuk penelusuran dokumen yang digunakan untuk mendapatkan informasi data adalah Profil Puskesmas Mempura tahun 2019 dan 2020. Identifikasi masalah di dapat dari wawancara, observasi lapangan dan penelusuran dokumen terhadap fungsi manajemen program Promosi Kesehatan yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian. Untuk mengetahui akar penyebab masalah maka digunakan teknik fishbone terhadap unsur Manusia (Man), Metode (Method), Market, Money dan Environment. Pada penelitian ini unsur yang diangkat adalah Manusia (Man), Metode (Method), Materials, dan Market.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara mendalam, observasi dan telaah dokumen maka diperoleh identifikasi masalah pada program Promosi gizi/kesehatan yaitu belum optimalnya perencanaan pelayanan promosi gizi/kesehatan, hal ini dapat dilihat dari analisa keadaan masyarakat melalui survey mawas diri (SMD) tidak dilaksanakan, Belum optimalnya peran promosi gizi/kesehatan dalam meningkatkan Posyandu Aktif di Puskesmas Mempura Kabupaten Siak, hal ini dapat di lihat dari Capaian Posyandu Aktif 14,3 % tetap dari tahun 2019.

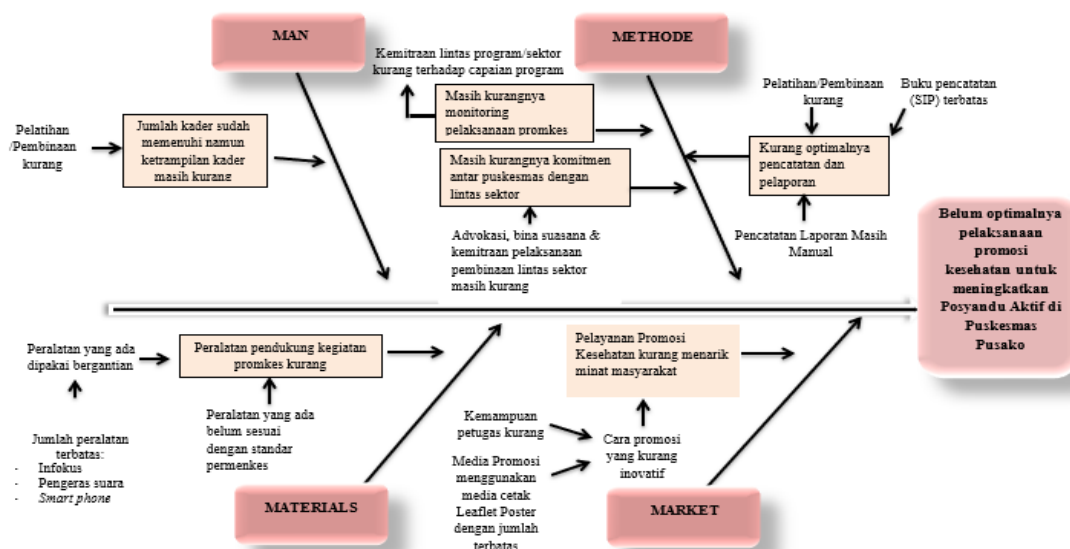
Fungsi manajemen pada program Promosi gizi/kesehatan di Puskesmas Mempura meliputi fungsi perencanaan, fungsi pengorganisasian, fungsi pengarahan dan fungsi pengendalian. Fungsi perencanaan berdasarkan hasil wawancara dan observasi di lapangan didapatkan di Puskesmas Mempura Kabupaten Siak bahwa perencanaan promosi gizi/kesehatan disusun pada awal tahun yang melibatkan penanggungjawab promosi gizi/kesehatan dan program lainnya. Penanggungjawab promosi gizi/kesehatan melakukan analisa situasi, analisa data dan analisa masalah dari segi masyarakat melalui SMD, namun untuk tahun 2020 SMD tidak dilakukan menyikapi situasi pandemi Covid-19.

Fungsi pengorganisasian di Puskesmas Mempura dalam struktur organisasi Puskesmas Mempura terdapat 1 orang penanggung jawab promosi gizi/kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Mempura. SOP Puskesmas untuk penanggung jawab promosi gizi/kesehatan adalah S1 Kesmas atau tenaga kesehatan lainnya. Kualifikasi Pendidikan penanggung jawab promosi gizi/kesehatan

adalah S1 Kesmas. Dalam pelaksanaan program, penanggung jawab dibantu oleh tenaga puskesmas dari program lain.

Fungsi pengarahan di Puskesmas Mempura untuk meningkatkan motivasi kerja para staff, Kepala Puskesmas Mempura melaksanakan pertemuan rutin setiap bulan membahas laporan yang dihadiri pemegang program serta pelaksana program. Selain itu setiap hari apel yang dilakukan setiap pagi selalu ada arahan dan motivasi dari kepala Puskesmas Mempura. Pendelegasian Wewenang pada penanggung jawab program promosi gizi/kesehatan dilakukan langsung oleh kepala Puskesmas kepada yang mampu menggantikan sementara pada saat penanggung jawab tidak ditempat. untuk mengatasi adanya manajemen konflik upaya yang dilakukan yaitu dengan melakukan rapat, yang mana terlebih dahulu dilakukan rapat secara internal yaitu melibatkan kepala puskesmas, penanggung jawab program dan program terkait membahas kendala atau masalah yang ditemukan untuk mencari solusi dari masalah yang didapat dengan musyawarah. Apabila permasalahan tersebut melibatkan kader, maka akan dilakukan rapat dengan kader.

Fungsi pengendalian data pelaporan promosi gizi/kesehatan dilakukan setiap triwulan secara manual, laporan merupakan hasil rekapan pelaksanaan promosi gizi/kesehatan yang dilakukan selama 3 bulan. Kader mencatat dan petugas kesehatan desa baik bidan atau perawat merekapitulasi dan yang akan melaporkan ke penanggung jawab program setiap bulannya, selanjutnya penanggungjawab program melaporkan ke Dinas Kesehatan setiap triwulan. Untuk audit dokumen program Promosi gizi/kesehatan belum ada kecuali saat sebelum akreditasi berlangsung. Untuk survey kepuasan dilakukan oleh tim mutu Puskesmas Mempura saat akreditasi dan setahun setelah akreditasi, namun pada tahun selanjutnya belum dilakukan. sedangkan penilaian kinerja program Penilaian kinerja dilakukan awal tahun dengan membuat PKP (Penilaian Kinerja Puskesmas). Sebelum penulis menentukan alternatif pemecahan masalah terlebih dahulu yang dilakukan adalah membuat fish bone analysis (analisis tulang ikan) dimana pada setiap tulang yang ada akan menggambarkan penyebab dari timbulnya masalah. Fish Bone Analysis dari prioritas masalah adalah :



Gambar 1. Fish Bone Analysis Peran Promosi gizi/kesehatan Dalam Meningkatkan Posyandu Aktif di Puskesmas Mempura Kabupaten Siak

Dari hasil gambaran Fish Bone Analysis (analisis tulang ikan) diatas dapat dirumuskan alternatif pemecahan masalah sebagai berikut :

Tabel 1 Alternatif Pemecahan Masalah

No	Masalah	Alternatif Pemecahan Masalah
1	Man a. Masih kurangnya ketrampilan kader	a. Membuat usulan pembinaan berkala ketrampilan kader posyandu
2	Method a. Kurang optimal pencatatan dan pelaporan yang dikarenakan pembinaan/pelatihan yang kurang serta buku pencatatan terbatas b. Masih kurangnya monitoring pelaksanaan promosi gizi/kesehatan c. Masih kurangnya komitmen antar puskesmas dengan lintas sektor	a. Membuat usulan orientasi (pembinaan)/ pelatihan pencatatan bagi bidan/petugas desa dan kader posyandu dengan mengoptimalkan menggunakan Sistem Informasi Posyandu. b. Mengusulkan kemitraan dengan pemerintah desa untuk pengadaan buku pencatatan Sistem Informasi Posyandu. c. Membuat usulan agar menetapkan target pencapaian psoyandu aktif tiap bulannya dalam audit dokumen sehingga mengetahui peningkatan capaian posyandu aktif d. Memaksimalkan pelaporan dan sinkronisasi data antar program atau memaksimalkan pemanfaatan laporan via e-puskesmas e. Mengusulkan pembuatan MOU dengan pemerintahan kampung dalam Upaya pembinaan terhadap ketrampilan kader
3	Market a. Pelayanan Promosi gizi/kesehatan kurang menarik minat masyarakat	a. Memberikan usulan agar dilakukan promosi yang kreatif dengan cara video atau memanfaatkan media sosial b. Memanfaatkan acara-acara kemasayarakatan untuk mempromosikan kesehatan.
4	Materials a. Peralatan pendukung kegiatan promkes kurang	a. Memberikan rekomendasi untuk pengusulan pengadaan peralatan pendukung promkes.

Adapun pembahasan dari masalah tersebut:

1. Man

Man merupakan setiap individu yang terlibat dalam proses promosi gizi/kesehatan di Puskesmas. Faktor Man dikarenakan kekurangan jumlah tenaga dalam melaksanakan promosi gizi/kesehatan, kader kesehatan yang membantu petugas dalam promosi gizi/kesehatan terkendala pada ketrampilan. Sumber daya manusia atau tenaga penanggungjawab promosi gizi/kesehatan di Puskesmas Mempura yang juga sebagai penanggungjawab beberapa program dan kegiatan lainnya akan mempengaruhi kurangnya kemampuan dalam pelaksanaan promosi gizi/kesehatan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gamrin (2012) tentang “Kemampuan Penyuluh Kesehatan Masyarakat Terhadap Cakupan Program Promosi gizi/kesehatan di Kabupaten Maros” menunjukkan bahwa penempatan posisi penyuluh kesehatan masyarakat di Puskesmas yang tidak sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dan adanya tugas lain selain tugas pokok dan fungsi menjadi sebab kemampuan penyuluh kesehatan kurang sehingga dapat mempengaruhi pelaksanaan promosi gizi/kesehatan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yuniarti (2012) tentang “Kinerja Petugas Penyuluh Kesehatan Masyarakat dalam Praktek Promosi gizi/kesehatan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati” menyebutkan bahwa kurangnya kinerja penyuluh kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, pelatihan, pengetahuan, keterampilan dan kepemimpinan. Tingkat pendidikan adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap kinerja petugas penyuluh kesehatan masyarakat. Penanggung jawab promosi gizi/kesehatan di Puskesmas Mempura sudah sesuai dengan Pendidikan dan telah mengikuti diklat jabatan fungsional penyuluh kesehatan masyarakat.

Sumber daya manusia yang membantu petugas promosi gizi/kesehatan adalah kader, menurut Legi, Rumogit, Montol dan Lule (2015) menyebutkan kurang berfungsinya posyandu sehingga kinerjanya menjadi rendah, antara lain disebabkan karena rendahnya kemampuan kader dan pembinaan yang masih belum optimal, yang kemudian mengakibatkan rendahnya minat masyarakat untuk menggunakan posyandu. Pembinaan sangat diperlukan kader sejalan dengan jurnal Kurniawati, I., Hariani, W. F., & Wijaya, P. E. (2021) selain itu kegiatan pelatihan/pembinaan pada kader terkait metode kontrasepsi jangka panjang cukup berhasil, dimana peserta sudah memiliki kemampuan dalam melakukan kegiatan penyuluhan secara mandiri dengan kepercayaan diri yang tinggi.

2. Method

Petugas Penanggung jawab promosi gizi/kesehatan Puskesmas merekapitulasi laporan dari petugas kesehatan di desa yang beberapa berasal dari pencatatan yang dilakukan oleh kader. Sehingga pembinaan perlu dilakukan karena kualitas data yang dicatatkan dan dilaporkan dipengaruhi oleh pengetahuan dan motivasi kader (Devi, 2014). Salah satu strategi untuk mengubah perilaku adalah dengan pemberian informasi guna meningkatkan pengetahuan sehingga timbul kesadaran yang pada akhirnya individu akan berperilaku sesuai dengan pengetahuannya tersebut (Notoatmodjo, 2012). Salah satu cara pemberian informasi adalah dengan memberikan pelatihan yang dilakukan oleh petugas kesehatan. Peningkatan pengetahuan kader setelah pelatihan bisa terjadi bila materi yang disampaikan mudah dimengerti oleh kader (Lubis & Syahri, 2015). Faktor lain yang mempengaruhi kualitas kelengkapan laporan adalah usia kader. Seorang kader akan tetap

menjadi kader sampai seseorang tersebut memutuskan untuk tidak lagi menjadi kader, karena tidak ada peraturan yang menyebutkan mengenai batasan usia menjadi kader, sehingga banyak kader yang meskipun sudah berusia lanjut tetap menjadi kader (Nurayu, 2013).

Sutisna (2012) mengungkapkan bahwa partisipasi dari masyarakat merupakan salah satu factor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah kesehatan. Sehingga rencana intervensi mengusulkan kemitraan dengan pemerintah desa sejalan dengan hasil penelitian Aqsa (2011) bahwa kemitraan antara petugas kesehatan dengan masyarakat bisa terjalin dengan baik apabila laporan kesehatan masyarakat terpenuhi maka dengan mudah untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan kesehatan masyarakat.

3. Market

Upaya promosi gizi/kesehatan yang inovatif salah satunya dengan membuat video sederhana namun menarik sejalan dengan jurnal penelitian yang mengatakan bahwa manfaat penggunaan media audio visual (video) tersebut sesuai konsep pembelajaran menurut piramida pengalaman yang dituliskan oleh Edgar dale, bahwa orang belajar lebih dari 50 % nya adalah dari apa yang telah di lihat dan di dengar (Devi Sandra Ervina, 2013). Promosi gizi/kesehatan dilakukan dengan memanfaatkan media social. Media sosial melalui internet memiliki potensi besar untuk melakukan promosi gizi/kesehatan dan intervensi kesehatan lainnya, dan lebih mudah untuk menyentuh sasaran pada setiap levelnya (Leonita, 2018).

4. Material

Upaya pelayanan promosi gizi/kesehatan di Puskesmas Mempura masih kekurangan peralatan pendukung. Peralatan pendukung untuk kegiatan promkes yang kurang, dikutip dari penelitian Suharmiati (2012) dalam jurnal yang berjudul “Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keterjangkauan Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Daerah Terpencil Perbatasan di Kabupaten Sambas (Studi Kasus di Puskesmas Sajingan Besar) bahwa alternatif pemecahan masalah tersebut adalah perlu tambahan alat serta frekuensi promosi gizi/kesehatan yang harus lebih sering dilaksanakan oleh tenaga kesehatan.

A. Penutup

Dari hasil analisis masalah terhadap program kesehatan unit pelayanan Program Promosi gizi/kesehatan, maka didapatkan identifikasi masalah belum optimalnya perencanaan pelayanan promosi gizi/kesehatan, belum optimalnya peran promosi gizi/kesehatan dalam meningkatkan Posyandu Aktif. Berdasarkan diagram fish bone (Tulang Ikan), diketahui beberapa penyebab masalah adalah dari Manusia (Man), Method, Material dan Market. Alternatif dan pemecahan masalah yaitu pengusulan pembinaan berkala ketrampilan kader, penguatan pencatatan oleh petugas desa dan kader, melakukan advokasi dan kemitraan untuk kerjasama pembinaan Posyandu dan pemanfaatan media promosi melalui media social dan upaya mengembangkan inovasi.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis masalah terhadap program kesehatan unit pelayanan Program Promosi Kesehatan, maka didapatkan identifikasi masalah belum optimalnya perencanaan pelayanan promosi kesehatan, belum optimalnya peran promosi kesehatan dalam meningkatkan Posyandu Aktif. Berdasarkan diagram fish bone (Tulang Ikan), diketahui beberapa penyebab masalah adalah dari Manusia (Man), Method, Material dan Market. Alternatif dan pemecahan masalah yaitu pengusulan pembinaan berkala ketrampilan kader, penguatan pencatatan oleh petugas desa dan kader, melakukan advokasi dan kemitraan untuk kerjasama pembinaan Posyandu dan pemanfaatan media promosi melalui media social dan upaya mengembangkan inovasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Indonesia, R. (2009). Undang-undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. Jakarta Republik Indonesia.
- Gamrin, Thaha, Naiem. (2012). Kemampuan Penyuluh Kesehatan Masyarakat Terhadap Cakupan Program Promosi gizi/kesehatan di Kabupaten Maros. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hassanudin Makassar
- Kurniawati, I., Hariani, W. F., & Wijaya, P. E. (2021). Pembinaan Kader Kb Dalam Meningkatkan Penggunaan Metode Kontrasepsi Jangka Panjang (MKJP) Pada Wus Di Desa Karangrejo Kecamatan Blimbingsari Banyuwangi. SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 4(3), 908-911.
- Leonita, E., & Jalinus, N. (2018). Peran Media Sosial dalam Upaya Promosi gizi/kesehatan: Tinjauan Literatur. INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi, 18(2), 25-34.
- Kementerian Kesehatan (2015) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2015 Tentang Upaya Peningkatan Kesehatan Dan Pencegahan Penyakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kementerian Kesehatan (2016) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2016 Tentang Pedoman Manajemen Puskesmas. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kementerian Kesehatan (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019 Tentang Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kementerian Kesehatan (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Program Studi Kesehatan Masyarakat 2020/2021. Panduan Residensi Kesehatan Masyarakat. STIKes Hang Tuah Pekanbaru.
- Dinas Kesehatan, (2020). Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Siak. Siak: Dinas Kesehatan Kabupaten Siak.
- Puskesmas Mempura Kabupaten Siak. (2020). Profil Puskesmas Mempura Kabupaten Siak. Siak: Puskesmas Mempura Kabupaten Siak.

- Rina, B., Abdulhak, I., & Shantini, Y. (2020). Jalinan Kemitraan Program Posyandu dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat di Bidang Kesehatan. *Diklus: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 4(2), 112-123.
- Suharmiati, S., Handayani, L., & Kristiana, L. (2012). Faktor-faktor yang memengaruhi keterjangkauan pelayanan kesehatan di puskesmas daerah terpencil perbatasan di Kabupaten Sambas (Studi kasus di Puskesmas Sajingan Besar). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 15(3), 213-216.
- Yuniarti, Y., Shaluhiah, Z., & Widjanarko, B. (2012). Kinerja Petugas Penyuluh Kesehatan Masyarakat dalam Praktek Promosi gizi/kesehatan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati. *Jurnal Promosi gizi/kesehatan Indonesia*, 7(2), 165-173.

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP KONSUMSI BUAH DAN SAYUR PADA SISWA MTSN 2 ROKAN HULU

Nada Nabilla Hadi, & Nur Pelita Sembiring*

Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email korespondensi: nurpelita.sembiring@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

Consumption of fruits and vegetables is an important part of achieving balanced nutrition. The aim of the study was to determine the association of knowledge and attitudes towards fruit and vegetable consumption for students grade VIII at MTSN 2 Rokan Hulu. This type of research uses a cross-sectional approach. This research was conducted on students grade VIII at MTSN 2 Rokan Hulu by using a simple random sampling technique, where each member or unit of the population has the same opportunity to be selected as a sample. The sample in this research was 72 respondents. The measurement tools for this study were knowledge, attitude questionnaires and Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). The results were analyzed by univariate and bivariate using chi-square. Based on the results of the study, respondents with the most fruit and vegetable knowledge are in the medium category (48.6%), while the attitudes of the most respondents were in the good category (62.5%). As for the consumption level of fruit and vegetables, the highest number of respondents was in the less number category (83.3%). The results showed that there was association of knowledge towards fruit and vegetable consumption (p value = $0.016 < \alpha 0.05$) and there was no association of attitudes towards fruit and vegetable consumption (p value = $0.515 > \alpha 0.05$). The conclusion of this study was that there was a significant association of knowledge towards fruit and vegetable consumption but there was no significant association of attitudes towards fruit and vegetable consumption.

Keywords: attitude, fruit and vegetable consumption, knowledge.

PENDAHULUAN

Konsumsi buah dan sayur merupakan salah satu bagian penting dalam mewujudkan gizi seimbang. Buah dan sayur merupakan bahan makanan sumber vitamin, mineral, dan serat. Vitamin dan mineral merupakan senyawa bioaktif yang tergolong sebagai antioksidan yang dapat berfungsi untuk mencegah kerusakan sel. Serat berfungsi untuk memperlancar pencernaan dan dapat mencegah dan menghambat perkembangan sel kanker usus besar. Konsumsi buah dan sayur yang cukup, ikut berperan untuk menjaga kenormalan tekanan darah, kadar gula, kolesterol darah, dapat mengurangi risiko sulit buang air besar (BAB/sembelit) dan kegemukan (Kemenkes, 2014).

Menurut World Health Organization (WHO) 2011, sekitar 1,7 juta kematian disebabkan oleh rendahnya konsumsi buah dan sayur diseluruh dunia, berbagai masalah kesehatan dapat disebabkan oleh kurangnya konsumsi buah dan sayur, terdapat sepuluh besar faktor yang di identifikasikan sebagai penyebab kematian global dunia, salah satunya adalah rendahnya konsumsi buah dan sayur. Asupan buah dan sayur yang tidak mencukupi menjadi penyebab 14% kasus kanker gastrointestinal, 11% penyakit jantung iskemik, dan 9% pada kasus stroke, diabetes, dan penyakit kardiovaskular. Menurut (WHO) 2003 menyarankan anjuran konsumsi buah dan sayur untuk lebih sehat sebanyak 400 gr/hari.

Permasalahan utama yang dihadapi dalam konsumsi buah dan sayur adalah bahwa secara nasional konsumsi buah dan sayur penduduk Indonesia masih berada di bawah konsumsi yang dianjurkan. Berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018 menunjukkan 95,5% masyarakat Indonesia masih kurang makan sayur dan buah. Kurangnya konsumsi buah dan sayur dapat berdampak buruk pada kesehatan tubuh, beberapa dampak akibat kurangnya konsumsi buah dan sayur dapat berisiko dalam perkembangan penyakit degeneratif seperti obesitas, diabetes, hipertensi, dan kanker (Boeing et al, 2012).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) konsumsi buah dan sayur 5 tahun terakhir mengalami penurunan. Tingkat konsumsi pada tahun 2017 mencapai kurang dari setengah tingkat konsumsi yang direkomendasikan. Pada tahun 2016 penduduk Indonesia hanya mengonsumsi buah dan sayur 43% dari yang direkomendasikan (BPS, 2017). Penduduk Indonesia, anjuran konsumsi buah dan sayur sebanyak 400 gr/hari menurut anjuran Pedoman Gizi Seimbang (Kemenkes, 2014). Menurut Badan Ketahanan Pangan (2021), konsumsi pangan penduduk Indonesia mengonsumsi buah dan sayur berdasarkan data terakhir di tahun 2020 sebanyak 232 gr/hari, lebih rendah dari anjuran Pedoman Gizi Seimbang yang direkomendasikan yaitu 400 gr/hari. Konsumsi buah lebih sedikit daripada konsumsi sayur yaitu untuk konsumsi buah sebesar 89 gram/kapita/hari sedangkan konsumsi sayur sebesar 143 gram/kapita/hari.

Asupan buah dan sayur yang dianjurkan untuk penduduk Indonesia terdapat dalam tumpeng gizi seimbang. Tumpeng Gizi Seimbang merekomendasikan 2 sampai 3 porsi buah per hari dan 3 sampai 5 porsi sayuran per hari. Buah dan sayur merupakan makanan yang harus dikonsumsi setiap kali makan oleh semua kelompok umur. Konsumsi buah dan sayur yang dianjurkan bagi remaja dan dewasa sebesar 400-600 gram per orang per hari. Sekitar 2/3 dari jumlah anjuran konsumsi sayuran dan buah-buahan tersebut adalah porsi sayur (Kemenkes, 2014). Remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Usia remaja merupakan periode rentan gizi karena berbagai sebab antara lain terjadi 3 perubahan gaya hidup termasuk pola konsumsi karena dipengaruhi oleh lingkungan teman sebaya agar dapat diterima dalam sebuah kelompok (Kemenkes, 2014). Remaja saat ini kebanyakan memilih jenis-jenis makanan siap saji (fastfood) seperti hot dog, pizza, hamburger, fried chicken, dan french fries sering dianggap sebagai lambang kehidupan modern oleh para remaja dibandingkan mengonsumsi buah dan sayur. Pentingnya konsumsi buah dan sayur masih kurang disadari oleh penduduk Indonesia khususnya pada remaja, konsumsi buah-buahan dan sayuran merupakan salah satu bagian penting dalam mewujudkan gizi seimbang (Marmi, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Rachman dkk. (2017), bahwa kurangnya konsumsi buah dan sayur penduduk Indonesia khususnya remaja antara lain disebabkan kurangnya pengetahuan dan sikap remaja terhadap pentingnya manfaat buah dan sayur bagi kesehatan.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, terlihat bahwa tingkat konsumsi buah dan sayur yang kurang perhari dalam seminggu di Provinsi Riau cukup tinggi yaitu 95,69%. Angka tersebut melebihi rata-rata proporsi di Indonesia yaitu sebesar 95,5%, adapun proporsi konsumsi buah dan sayur di Kabupaten Rokan Hulu yaitu 96,66%. Angka tersebut melebihi rata-rata proporsi di Provinsi Riau yaitu sebesar 95,69%. Adapun proporsi konsumsi buah dan sayur untuk kelompok usia umur 10-14 tahun merupakan proporsi penduduk Indonesia dengan tingkat konsumsi buah dan sayur yang kurang perhari dalam seminggu yaitu sebesar 96,8%, adapun proporsi konsumsi buah dan sayur penduduk Provinsi Riau dengan tingkat konsumsi buah dan sayur yang kurang perhari dalam seminggu yaitu 96,87%. Angka tersebut melebihi rata-rata di

Indonesia yaitu sebesar 96,8%, itu tergolong merupakan kelompok usia yang sangat tinggi angka persentasenya untuk kurang konsumsi buah dan sayur. Berdasarkan data Riskesdas 2018 dapat dilihat bahwa remaja merupakan kelompok usia yang tinggi nilai persentasenya dengan tingkat konsumsi buah dan sayur yang kurang perhari dalam seminggu di Provinsi Riau.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di MTSN 2 Rokan Hulu yang terletak di Kabupaten Rokan Hulu, Kecamatan Ujung Batu, Kelurahan Ujung Batu Timur.

Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif serta menggunakan metode pendekatan cross-sectional. Kegiatan meliputi pengumpulan data terhadap variabel dependen dan independen. Variabel dependen meliputi konsumsi buah dan sayur, dan variabel independen meliputi pengetahuan dan sikap. Populasi penelitian adalah seluruh siswa dan siswi kelas VIII di MTSN 2 Rokan Hulu yaitu 262 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah metode simple random sampling. Besar sampel yang digunakan sebanyak 72 responden. Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Ibu dan Balita	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ibu		
Jenis Kelamin		
Laki-laki	24	33,3
Perempuan	48	66,7
Total	72	100
Umur		
13 tahun	16	22,2
14 tahun	56	77,8
Total	72	100

Berdasarkan Tabel 1 mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 48 orang (66,7%) dan responden lainnya berjenis kelamin laki-laki sebanyak 24 orang (33,3%). Pada distribusi umur, mayoritas responden berumur 14 tahun sebanyak 56 orang (77,8%) dan responden lainnya berumur 13 tahun sebanyak 16 orang (22,2%).

Pengetahuan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tentang Konsumsi Buah dan Sayur Pada Siswa Kelas VIII MTSN 2 Rokan Hulu

Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase %
Baik	11	15,3
Sedang	35	48,6
Kurang	26	36,1
Total	72	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa responden dengan pengetahuan buah dan sayur yang terbanyak dengan kategori sedang sebanyak 35 siswa (48,6%). Responden yang memiliki pengetahuan dengan kategori kurang sebanyak 26 siswa (36,1%) dan dengan kategori baik sebanyak 11 siswa (15,3%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari setengahnya responden belum memiliki pengetahuan dalam kategori baik, sehingga perlu ditingkatkan agar mencapai kategori baik. Kurangnya pengetahuan gizi disebabkan responden merasa bahwa tidak pernah mendapatkan penyuluhan atau pendidikan gizi sebelumnya, hal ini dapat dilihat pada pertanyaan yang diajukan, pada jawaban yang paling banyak dijawab salah adalah pertanyaan mengenai buah dan sayur dapat mencegah kanker karena mengandung, berapa jumlah/porsi sayur yang harus dikonsumsi sesuai dengan anjuran konsumsi sayur dan buah-buahan setiap hari, dan berapa jumlah/porsi buah yang harus dikonsumsi sesuai dengan anjuran konsumsi sayur dan buah-buahan setiap hari. Tingkat pengetahuan gizi dapat ditingkatkan lagi, dengan banyak membaca informasi terkait buah dan sayur dari berbagai sumber, baik sumber buku, maupun internet, juga orangtua mulai membiasakan untuk menyediakan buah dan sayur di rumah setiap hari, supaya anak terbiasa (Lathifuddin dkk., 2018). Pengetahuan gizi yang baik dapat tercermin dari perilaku seseorang, semakin baik pengetahuan gizi maka semakin baik pula perilaku gizi (Khomsan, 2021).

Sikap

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sikap Tentang Konsumsi Buah dan Sayur Pada Siswa Kelas VIII MTSN 2 Rokan Hulu

Sikap	Frekuensi (n)	Persentase %
Baik	45	62,5
Sedang	27	37,5
Kurang	0	0
Total	72	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa sikap responden terbanyak dengan kategori baik sebanyak 45 siswa (62,5%). Responden yang memiliki sikap dengan kategori sedang sebanyak 27 siswa (37,5%), dan yang memiliki kategori kurang tidak ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki sikap yang baik. Responden mengetahui pentingnya konsumsi buah dan sayur untuk kesehatan, hal ini dapat dilihat pada pernyataan yang paling banyak menyatakan sangat setuju adalah pernyataan mengenai buah dan sayur merupakan sumber vitamin, dan mineral tetapi pemahaman yang baik masih sangat kurang sehingga tidak menjadi dasar timbulnya motivasi yang kuat untuk mengonsumsi buah dan sayur, hal ini dapat dilihat pada pernyataan yang paling banyak menyatakan ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju adalah pernyataan mengenai

buah dan sayur cocok untuk dijadikan snack/cemilan. Sikap yang positif terhadap konsumsi buah dan sayur belum adanya kesiapan atau kesediaan untuk mengonsumsi buah dan sayur.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi sikap remaja terhadap konsumsi buah dan sayur meliputi pengetahuan tentang manfaat buah dan sayur, pengalaman, kebiasaan, preferensi rasa, serta pengaruh dari keluarga, teman, dan lingkungan sekitar (Suryaningsih dan Rachmawati, 2019). Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa remaja memiliki sikap yang bervariasi terhadap konsumsi buah dan sayur, sebuah studi di Semarang menunjukkan bahwa mayoritas remaja memiliki sikap positif terhadap konsumsi sayur, tetapi hanya sedikit yang memiliki sikap positif terhadap konsumsi buah (Sulistiowati dan Kurniawan, 2018). Menurut penelitian Maharani dan Rustina (2019) menunjukkan bahwa sikap positif terhadap konsumsi buah dan sayur pada remaja berkaitan dengan pengetahuan, dukungan keluarga, dan persepsi manfaat kesehatan.

Konsumsi Buah dan Sayur

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Konsumsi Buah dan Sayur Pada Siswa Kelas VIII MTSN 2 Rokan Hulu

Konsumsi Buah dan Sayur	Frekuensi (n)	Persentase %
Cukup	12	16,7
Kurang	60	83,3
Total	72	100

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa tingkat konsumsi buah dan sayur responden terbanyak dengan kategori kurang sebanyak 60 siswa (83,3%). Responden yang memiliki tingkat konsumsi buah dengan kategori cukup sebanyak 12 siswa (16,7%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki konsumsi buah dan sayur yang kurang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sholehah (2016) yang menyatakan bahwa konsumsi buah dan sayur pada remaja SMPN 45 Surabaya masih kurang dikarenakan ketersediaan buah dan sayur di lingkungan rumah dan sekolah siswa SMPN 45 Surabaya masih kurang. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Bahria (2010) yang menyatakan bahwa konsumsi buah dan sayur pada remaja SMA 4 Jakarta Barat termasuk kurang, hal ini dikarenakan bahwa buah dan sayur bukan merupakan makanan prestise dibandingkan makanan fast food yang sedang tren di kalangan remaja saat ini.

Makan buah dan sayur merupakan salah satu pesan dari gizi seimbang untuk kelompok remaja dianjurkan untuk konsumsi sayur dan buah-buahan 400 gr perorang perhari (Kemenkes, 2014). Menurut Riskesdas (2018), konsumsi buah dan sayur orang Indonesia masih rendah. Rendahnya konsumsi buah dan sayur tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor lain yang mempengaruhi perilaku konsumsi buah dan sayur yaitu faktor pendukung seperti ketersediaan buah dan sayur, dan daya beli buah dan sayur, dan ada juga faktor pendorong seperti dukungan keluarga (Notoatmodjo, 2014).

Konsumsi buah dan sayur yang cukup dan teratur sangat penting untuk menjaga kesehatan dan mencegah berbagai penyakit. Beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku konsumsi buah di Indonesia antara lain kurangnya kesadaran akan pentingnya konsumsi buah, kurangnya pengetahuan tentang manfaat buah untuk kesehatan, keterbatasan akses dan ketersediaan buah-buahan, serta harga yang relatif mahal (Kemenkes RI, 2019).

Hubungan Pengetahuan Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur

Tabel 5. Hubungan Pengetahuan Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur

Pengetahuan	Konsumsi Buah dan Sayur				Total		<i>P-value</i>
	Cukup		Kurang		(n)	%	
	(n)	%	(n)	%			
Baik	5	45,5	6	54,5	11	100	0,016
Sedang	3	8,6	32	91,4	35	100	
Kurang	4	15,4	22	84,6	26	100	
Total	12	16,7	60	83,3	72	100	

Berdasarkan Tabel di atas, setelah dilakukan perhitungan maka diperoleh hasil sebanyak 11 responden memiliki pengetahuan kategori baik dengan frekuensi responden yang cukup mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 5 responden (45,5%), dan responden yang kurang mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 6 responden (54,5%), sedangkan sebanyak 35 responden memiliki pengetahuan kategori sedang, dengan frekuensi responden yang cukup mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 3 responden (8,6%), dan responden yang kurang mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 32 responden (91,4%). Responden dengan pengetahuan dalam kategori kurang, berjumlah 26 responden, dengan frekuensi responden yang cukup mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 4 responden (15,4%), dan responden yang kurang mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 22 responden (84,6%). Berdasarkan uji statistik menggunakan chi-square diperoleh hasil pearson chi-square dengan nilai $p\text{ value } 0,016 < \alpha 0,05$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terhadap konsumsi buah dan sayur pada siswa kelas VIII di MTSN 2 Rokan Hulu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Arbie (2015), yang menyatakan bahwa pengetahuan sangat berhubungan dengan konsumsi buah dan sayur pada siswa SMP Negeri Widyakrama Kabupaten Gorontalo tahun 2015 ($p=0,028$) karena konsumsi buah dan sayur yang kurang, lebih banyak pada responden yang memiliki pengetahuan yang kurang dan masih banyak responden yang belum mengonsumsi buah dan sayur sesuai anjuran WHO.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Arfan dkk. (2020), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan konsumsi buah dan sayur pada anak SMP Muhammadiyah 2 Kota Pontianak ($p=0,021$) karena pengetahuan remaja yang kurang baik lebih berpengaruh terhadap kurangnya konsumsi buah dan sayur pada remaja, sebab perilaku mengonsumsi buah dan sayur pada remaja akan terbentuk jika pada diri remaja telah mendapatkan pengetahuan yang baik tentang buah dan sayur, seperti pengetahuan buah dan sayur pada remaja mulai dari pengenalan jenis, manfaat, kandungan serta dampak buah dan sayur. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Anggraeni dan Sudiarti (2018), yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan konsumsi buah dan sayur pada remaja SMPN 98 Jakarta ($p=0,276$), hal ini dikarenakan pengetahuan tentang gizi merupakan faktor yang diperlukan tetapi tidak cukup untuk mengubah kebiasaan, ketika remaja mendapatkan pengetahuan, mereka akan menerjemahkan pengetahuan itu dan hanya melakukan apa yang disukai.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan terhadap konsumsi buah dan sayur karena sebagian besar memiliki pengetahuan yang sedang mencerminkan belum optimalnya pengetahuan siswa tentang porsi konsumsi buah dan sayur sehingga siswa kurang konsumsi buah dan sayur, semua siswa mampu menjawab dengan benar manfaat konsumsi

buah dan sayur, namun hampir semua siswa tidak memahami jumlah porsi makan buah dan sayur yang dimakan perhari dan kandungan zat gizi pada buah dan sayur

Hubungan Sikap Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur

Tabel 6. Hubungan Sikap Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur

Sikap	Konsumsi buah dan sayur				Total		<i>P-value</i>
	Cukup		Kurang		(n)	%	
	(n)	%	(n)	%			
Baik	9	20,0	36	80,0	45	100	0,515
Sedang	3	11,1	24	88,9	27	100	
Total	12	16,7	60	83,3	72	100	

Berdasarkan Tabel di atas, setelah dilakukan perhitungan, maka diperoleh hasil sebanyak 45 responden memiliki sikap kategori baik dengan frekuensi responden yang cukup mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 9 responden (20,0%), dan responden yang kurang mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 36 responden (80,0%), terdapat sebanyak 27 responden memiliki sikap kategori sedang, dengan frekuensi responden yang cukup mengonsumsi buah sebanyak 3 responden (11,1%), dan responden yang kurang mengonsumsi buah sebanyak 24 responden (88,9%). Berdasarkan uji statistik menggunakan chi-square diperoleh hasil Fisher Exact Test dengan nilai p value $0,515 > \alpha$ 0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap terhadap konsumsi buah dan sayur pada siswa kelas VIII di MTS N 2 Rokan Hulu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aziza dan Farhat (2021), yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara sikap dan konsumsi buah dan sayur pada mahasiswa jurusan gizi Poltekes Banjarmasin (p value = 0,308) hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki sikap yang baik tetapi kurang mengonsumsi buah dan sayur, walaupun mengetahui bahwa buah dan sayur bermanfaat bagi tubuh. Hal ini tentu diharapkan dapat menjadi salah satu faktor dalam meningkatkan kesadaran untuk mengonsumsi buah dan sayur. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Rachman (2017), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara sikap terhadap konsumsi buah dan sayur siswa SMPK 1 Harapan, karena sikap merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan perilaku konsumsi buah dan sayur, semakin baik sikap remaja tentang pemilihan buah dan sayur, maka perilaku konsumsi buah dan sayur pada remaja akan semakin baik. Menurut Notoadmojo (2014), bahwa suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan, karena untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung misalnya sikap siswa terhadap konsumsi buah dan sayur harus mendapat dukungan dari orangtua, keluarga, dan teman sebaya, dan juga sikap siswa terhadap konsumsi buah dan sayur harus mendapat faktor fasilitas seperti ketersediaan buah dan sayur, jadi sikap baik belum tentu diwujudkan dalam perilaku yang baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar siswa memiliki sikap yang baik terhadap konsumsi buah dan sayur mayoritas siswa menjawab setuju bahwa konsumsi buah harus sesuai dengan anjuran yaitu 1/3 porsi/hari, dan konsumsi sayur harus sesuai dengan anjuran yaitu 2/3 porsi. Menurut Menurut Notoatmodjo (2014), dalam teori Lawrence Green, sikap merupakan faktor predisposisi (*presdisposing factors*) yang mempermudah terbentuknya perilaku, dimana terdapat pula faktor-faktor lain yang mempengaruhi perilaku konsumsi buah dan sayur yaitu faktor pendukung (*enabling factors*) seperti ketersediaan buah dan sayur di masyarakat dan daya beli masyarakat

terhadap konsumsi buah dan sayur faktor pendorong (reinforcing factors) seperti dukungan keluarga, dan motivasi keluarga untuk memberikan buah dan sayur dalam menu sehari-hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII MTSN 2 Rokan Hulu tentang Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur pada Siswa Kelas VIII MTSN 2 Rokan Hulu, dapat ditarik kesimpulan bahwa responden dengan pengetahuan buah dan sayur yang terbanyak adalah kategori sedang berjumlah 35 siswa (48,6%), dengan sikap responden terbanyak adalah kategori baik berjumlah 45 siswa (62,5%), serta tingkat konsumsi buah dan sayur responden terbanyak adalah kategori kurang berjumlah 60 siswa (83,3%). Hasil penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terhadap konsumsi buah dan sayur (p value 0,016) dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap terhadap konsumsi buah dan sayur (p value 0,515).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, N. A. dan T. Sudiarti. 2018. Faktor Dominan Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Remaja di SMPN 98 Jakarta. *Indonesian Journal Of Human Nutrition*.5(1):18-32. Doi :<http://dx.doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.01.3>
- Arbie, F. 2015. Pengetahuan Gizi Berhubungan dengan Konsumsi Sayur dan Buah Pada Remaja. *Health and Nutritions Journal*. 1(2): 23-31. Doi :<http://dx.doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.01.3>
- Arfan, I., P. Mauludina., A. Ridha. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Konsumsi Buah dan Sayur Pada Remaja SMP Muhammadiyah 2 di Kota Pontianak. *Jurnal Mahasiswa dan Penelltian Kesehatan*. 7(1): 23-33. Doi : <http://dx.doi.org/10.29406/jjumv7i1>.
- Aziza, K. N. dan Y. Farhat. 2021. Hubungan Sikap dan Konsumsi Junk Food dengan Konsumsi Buah dan Sayur Pada Mahasiswa Jurusan Gizi. *Jurnal Riset Pangan Dan Gizi*. 3(2): 9-16. Doi : <https://doi.org/10.31964/jr-panzi.v3i2.97>
- Badan Ketahanan Pangan. 2021. Proyeksi Konsumsi Penduduk Indonesia Menurut Komoditas Pangan Per Tahun 2015-2020. Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan. Jakarta. 121 hal.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Fokus Khusus: Tren Konsumsi dan Produksi Buah dan Sayur. *Buletin Pemantauan Ketahanan Pangan Indonesia* vol 8..
- Bahria. dan Triyanti. 2010. Faktor-Faktor yang Terkait dengan Konsumsi Buah dan Sayur Pada Remaja Di SMA 4 Jakarta Barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 4(2): 63-71.
- Boeing, H., A. Bechthold., A. Bub., S. Ellinger., D. Haller., A. Kroke., E. L. Bonnet., MJ. Muller., H. Oberritter., M. Schulze., P. Stehle., B. Watzl. 2012. Critical review:Vegetables and Fruit In The Prevention OF Chronic Diseases. *European Journal Of Nutrition*. 51: 637-663. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00394-012-0380-y>
- Hermina. dan S. Prihatini. 2016. Gambaran Konsumsi Sayur dan Buah Penduduk Indonesia dalam Konteks Gizi Seimbang. *Jurnal Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(3): 205- 218

- Kemenkes RI. 2014. Pedoman Gizi Seimbang. Direktorat Jendral Bina Gizi dan KIA. Jakarta. 96 hal.
- Kemenkes RI, 2019. Buku Pintar Kader Posbindu. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Meenular. Jakarta. 57 hal.
- Khomsan, A. 2021. Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi. IPB Press. Bogor. 74 hal.
- Lathifuddin, M., A. Nurhayati., R. Patriasih. 2018. Pengetahuan Buah dan Sayur Sebagai Hasil Penyuluhan Gizi Pada Siswa SD yang Mengalami Obesitas Di Kota Bandung. *Jurnal Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner*, 7(1): 45-54.
- Marmi. 2013. Gizi dalam Kesehatan Reproduksi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. 450 hal.
- Noatodmojo, S. 2014. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta. 250 hal.
- Rachman, N. B., I. G. Mustika., I. G. A. W. Kusumawati. 2017. Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur Siswa SMP di Denpasar. *Jurnal Gizi Indonesia*, 6(1): 9-16. Doi: <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.9-16>
- Riskesdas RI. 2018. Laporan Nasional. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. 628 hal.
- Riskesdas RI. 2018. Laporan Provinsi Riau. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. 482 hal.
- Sulistiowati, E. dan Y. Kurniawan. (2018). Persepsi dan sikap konsumsi sayur dan buah pada remaja di Kota Semarang. *Jurnal Gizi Indonesia*, 6(1): 7-14.
- Suryaningsih, S. dan R. Rachmawati. (2019). Hubungan antara sikap dengan konsumsi sayur dan buah pada mahasiswa. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(1): 51-57.
- WHO. 2003. Fruit and Vegetable Promotion Initiative/A Meeting Report. Report of the meeting. Geneva. 149 hal.
- WHO. 2011. Fruits and Vegetable Importance for PublicHealth UN High Level Meeting on Non-Communicable Diseases. Arusha. 20 hal.

HUBUNGAN BODY IMAGE DENGAN GANGGUAN PERILAKU MAKAN PADA REMAJA PUTRI SMAN 1 KOTA PEKANBARU

Rosinta Dewi Wulandari, Novfitri Syuryadi, & Yanti Ernalina*

Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email korespondensi: yantiernalia@yahoo.com

ABSTRACT

Adolescence is a transitional period from childhood to adulthood characterized by physical. Adolescents had some problems related to health and nutrition for various reasons including accelerated body growth and development, lifestyle changes and eating habits such as eating behavior disorders which can be caused by several factors, one of which is body image. The aim of the research was to determine the relationship between body image and eating behavior disorders of adolescent girls at SMAN 1 Pekanbaru. The research was cross sectional design. The sample of this study was 65 respondents using purposive sampling technique. Body image was measured using Body Shape Questionnaire-34 (BSQ-34) and eating behavior disorder was measured using Eating Attitudes Test-26 (EAT-26) questionnaire. Data analysis used the Chi-Square test. The results showed that the majority of adolescent girls of SMAN 1 Pekanbaru (73,8%) had a negative body image and respondents with eating behavior disorders amounted to 13.8%. Based on the correlation, results showed that there is a relationship between body image related to eating behavior disorders in female students of SMAN 1 Pekanbaru with a significant value ($p=0.045$) with odds ratio results 4.5 times higher experiencing risky eating behavior disorders.

Keywords : Adolescent Girls, Body Image, BSQ-34, Eating Behavior Disorder, EAT-26

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan keadaan sehat secara fisik, mental, sosial, serta terbebas dari penyakit, cacat, dan kelemahan. Kesehatan merupakan hal yang diharapkan oleh setiap individu, namun gaya hidup yang tidak sehat dan aktivitas fisik yang kurang dapat menyebabkan overweight dan obesitas. Kejadian overweight dan obesitas dapat diketahui dengan mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT) (WHO, 2018). Data WHO tahun 2014, menunjukkan bahwa terdapat lebih dari 1,9 miliar orang dewasa dan remaja di dunia mengalami overweight dan 600 juta orang di antaranya mengalami obesitas (WHO, 2015).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi obesitas pada orang dewasa semakin meningkat sejak tiga periode yaitu pada tahun 2007 sebesar 18,8% (Riskesdas 2007), tahun 2013 sebesar 26,6% (Riskesdas 2013), dan tahun 2018 sebesar 31,0% (Riskesdas 2018). Hasil data Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi status gizi remaja di Indonesia usia 16-18 tahun sebanyak 1,4% sangat kurus, 6,7% kurus, 78,3% gemuk dan 4,0% obesitas, sedangkan prevalensi status gizi menurut IMT/U pada remaja di kota Pekanbaru adalah 3,69% sangat kurus, 7,46% kurus, 73,09% normal, 8,96% gemuk dan 6,8% obesitas. Data tersebut berada di atas prevalensi Provinsi Riau yaitu 2,68% sangat kurus, 7,15% kurus dan di atas prevalensi nasional yaitu 1,9% sangat kurus, 6,8% kurus, dan 4,8% obesitas.

Berdasarkan hasil penelitian Pratiwi dkk. (2021) penelitian yang didominasi usia 17 tahun terdapat (17,9%) remaja putri memiliki persepsi tubuh negatif sebesar 17,9% dan sebesar 82,1% dengan persepsi tubuh positif. Sebagian besar subjek tidak berisiko terhadap eating disorder dengan angka (86,8%) dan yang berisiko sebesar 13,2%. Menurut Marliani (2016) Kasus overweight dan obesitas banyak terjadi pada usia dewasa dan juga usia remaja. Masa remaja adalah masa perkembangan, yang merupakan pertumbuhan dalam keadaan sangat labil dan emosional karena mengalami banyak perubahan yang berlangsung cepat. Perubahan tersebut merupakan perubahan fisik, perilaku, anak menuju kognitif, biologis, dan emosi.

Perubahan fisik pada masa remaja putri yang terjadi secara berkelanjutan pada remaja menyebabkan para remaja sadar dan lebih sensitif terhadap bentuk tubuhnya. Maka munculnya penilaian standar tubuh pada remaja putri saat ini yang memperhatikan penampilan fisik telah membuat remaja menjadi kurang percaya diri (Ratnawati, 2012). Berawal dari penampilan fisik, remaja mulai memberikan gambaran dan persepsi tentang bentuk fisik yang dimiliki. Gambaran dan persepsi tentang penampilan fisik inilah yang disebut dengan body image (Denich dan Ifdil, 2015).

Berdasarkan hasil persentase status gizi tidak normal pada siswa SMAN 1 Pekanbaru diketahui berat badan lebih (41,7%), obesitas (37,5%), dan berat badan kurang (20,8%) (Hanum dan Dewi, 2015). Penelitian Khudin (2015) menyarankan untuk melanjutkan penelitian mengenai faktor resiko gangguan perilaku makan pada remaja. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ada atau tidaknya hubungan antara body image dengan gangguan perilaku makan pada remaja putri SMAN 1 Pekanbaru.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Oktober 2022. Penelitian dilakukan di SMAN 1 Kota Pekanbaru. Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan persentase penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hanum dan Dewi (2017) yang menyatakan persentase status gizi tidak normal pada siswa SMAN 1 Pekanbaru yaitu berat badan lebih (41,7%), obesitas (37,5%), dan berat badan kurang (20,8%).

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode analitik dengan rancangan cross sectional yang artinya variabel terikat dan variabel bebas diambil pada satu waktu. Populasi penelitian adalah seluruh siswi kelas X SMAN 1 Pekanbaru sebanyak 184 orang. Sampel dalam penelitian menggunakan teknik purposive sampling. Menurut Sugiyono (2016) menyatakan bahwa purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan pertimbangan yang ada sesuai dengan kriteria populasi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi yaitu berjenis kelamin perempuan, siswi SMAN 1 Pekanbaru, kelas X, usia 14-17 tahun dan bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu siswa yang memiliki riwayat penyakit dan apabila siswi tidak dapat hadir. Berdasarkan pertimbangan yang ada dan sesuai dengan karakteristik responden maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah 65 orang siswi kelas X SMAN 1 Pekanbaru. Berdasarkan pertimbangan yang ada dan sesuai dengan karakteristik responden maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah 65 orang siswi kelas X SMAN 1 Pekanbaru.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah gangguan perilaku makan dan variabel independen pada penelitian ini adalah body image. Analisis bivariat bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya hubungan antara variabel dependen dan independen. Analisis ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji chi-square dengan tingkat kemaknaan = 0,05 atau kepercayaan 95%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah responden pada penelitian sebanyak 65 orang, kelas X berada di SMAN 1 Pekanbaru. Responden penelitian adalah remaja putri dengan gaya hidup yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kebiasaan makan remaja tersebut. Remaja putri menjadi lebih aktif, lebih banyak makan di luar rumah, dan mendapatkan banyak pengaruh dalam pemilihan makanan yang akan dimakan (Adriani dan Wirjatmadi 2012). Berdasarkan penelitian responden berusia 14-16 tahun umur responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Umur

Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
14 Tahun 0 bulan – 11 bulan	9	13,9
15 Tahun 0 bulan – 11 bulan	42	64,6
16 Tahun 0 bulan – 11 bulan	14	21,5
Total	65	100

Berdasarkan Tabel di atas diketahui bahwa sebagian besar responden pada penelitian berusia 15 tahun yaitu sebanyak 42 orang (64,6%), sedangkan yang paling sedikit responden berusia 14 tahun yaitu sebanyak 9 orang (13,9%), dan responden yang berusia 16 tahun sebanyak 14 orang (21,5%). Usia 14-17 tahun merupakan kelompok dalam usia remaja pertengahan. Usia remaja pertengahan adalah fase individu yang mengalami perkembangan sehingga dapat mencapai kematangan secara mental, emosional, sosial serta fisik. Pada masa ini remaja cenderung labil dan mudah sekali terpengaruh oleh lingkungan dan orang-orang terdekat, mudah mengikuti alur zaman seperti mode dan tren yang sedang berkembang di masyarakat. Pengaruh tren ini membuat remaja mempunyai ragam makanan yang dikonsumsi. Pilihan makanan yang tidak tepat akan berdampak buruk pada kesehatan remaja (Kristianti dan Sarbini, 2009). Anak usia sekolah terus tumbuh dan berkembang secara fisik dan emosional masa remaja. Perilaku makan dan aktivitas fisik anak mulai berkembang, dan berpengaruh terhadap status kesehatan anak. Pada usia ini anak sudah merasa mandiri dan mulai mencoba untuk mengkonsumsi makanan dan jajanan lebih banyak di luar rumah sehingga diperlukan pengawasan untuk pemilihan makanan yang baik.

Standar antropometri anak wajib digunakan sebagai acuan bagi tenaga kesehatan, pengelola program, dan para pemangku kepentingan terkait untuk penilaian status gizi anak dan tren pertumbuhan anak. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 5 (lima) tahun sampai

dengan 18 (delapan belas) tahun untuk menentukan kategori: a) gizi buruk (*severely thinness*), b) gizi kurang (*thinness*), c) gizi baik (normal), d) gizi lebih (*overweight*), dan e) obesitas (*obese*) (Kemenkes, 2020). Karakteristik responden dikelompokkan berdasarkan berat badan dan tinggi badan, dan status gizi remaja awal (12-16 tahun) dengan menggunakan rata-rata Z-Score (Indeks Massa Tubuh Menurut Umur) IMT/U. IMT merupakan kategori berat badan dengan membandingkan berat badan dan tinggi badan digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih dan obesitas. Karakteristik Indeks Massa Tubuh Menurut Umur dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Indeks Massa Tubuh Menurut Umur

Kategori Status Gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Gizi Buruk (<i>Severely Thinness</i>) (<- 3 SD)	2	3,0
Gizi Kurang (<i>Thinness</i>) (-3 SD sd <- 2 SD)	1	1,5
Gizi Baik (Normal) (-2 SD sd +1 SD)	47	72,4
Gizi Lebih (<i>Overweight</i>) (+1 SD sd + 2 SD)	9	13,9
Obesitas (<i>Obese</i>) (> + 2 SD)	6	9,2
Total	65	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa mayoritas responden sebesar 72,4% memiliki status gizi baik, status gizi lebih (13,9%), dan (9,2 %) responden dengan status gizi obesitas. Namun masih terdapat responden dengan status gizi kurang sebesar 1,5% dan status gizi buruk sebesar 3%. Jumlah persentase responden status gizi lebih (*Overweight*) dan status gizi obesitas (*Obese*) lebih besar (23,1%) dibanding dengan status gizi buruk dan gizi kurang (4,5%). Berdasarkan hasil Riskesdas (2018), prevalensi status gizi menurut IMT/U pada remaja di kota Pekanbaru adalah (3,69%) sangat kurus, (7,46%) kurus, (73,09%) normal, (8,9%) gemuk dan (6,8%) obesitas. Hasil Indeks Massa Tubuh Menurut Umur jika dibandingkan dengan penelitian (Khudin, 2015) Data status gizi responden di SMAN 1 Pekanbaru dari 57 orang responden perempuan terdapat persentase status gizi lebih (*overweight dan obese*) sebesar 23% responden. Pada siswi SMAN 1 Pekanbaru.

Body Image

Body image adalah suatu sikap atau perasaan puas dan tidak puas yang dimiliki seseorang atau suatu individu tertentu terhadap tubuhnya sehingga dapat melahirkan suatu penilaian positif maupun negatif pada dirinya (Rombe, 2013). *Body image* dibagi menjadi *body image* positif dan *body image* negatif, seseorang yang memiliki *body image* positif akan puas terhadap dirinya sendiri, merasa nyaman, dan percaya diri sehingga tidak sibuk memikirkan bagaimana membatasi makanan untuk menjaga berat badannya agar tetap ideal. Seseorang yang *body image* negatif menganggap tubuhnya tidak menarik, malu, dan tidak percaya diri terhadap bentuk tubuhnya sendiri (Prihaningtyas, 2013). Pengukuran *body image* pada penelitian ini terdiri atas persepsi tubuh positif atau puas, dan persepsi tubuh negatif atau tidak puas. Distribusi Frekuensi *Body Image* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Body Image*

Persepsi Tubuh	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Positif	17	26,2
Negatif	48	73,8
Total	65	100

Berdasarkan Tabel 3. diketahui bahwa mayoritas responden (73,8%) memilih *body image* negatif dan sebesar 26,2% responden memilih *body image* positif. *Body image* negatif menyatakan ketidakpuasan terhadap tubuh akibat dari persepsi yang tidak sesuai dengan status gizi responden (Thomas, 2011). Persepsi tubuh para remaja putri terbukti menjadi komponen penting dalam dirinya. Hasil penelitian Siagian (2011), menyatakan bahwa remaja yang memiliki citra tubuh negatif akan lebih rentan tidak puas akan bentuk tubuhnya dan cenderung melakukan diet yang tidak sehat dan remaja yang memiliki citra tubuh yang positif dapat mencegah terjadinya gangguan makan.

Hasil penelitian menunjukkan sebesar 73,8% responden SMAN 1 Pekanbaru merasa tidak memiliki tubuh ideal dan selalu memperhatikan persepsi tubuhnya yang mana responden menunjukkan ketidakpuasan terhadap penampilan fisik mereka khususnya pada paha, pinggul, atau bokong yang terlalu besar untuk tubuh dan pada indikasi terhadap memperhatikan penampilan bentuk tubuh perempuan lain. Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwasannya persepsi tubuh individu terdapat pada konsep diri yang dapat dipengaruhi oleh banyak hal, seperti pada penelitian Wilianto (2017) yang menyatakan bahwa konsep diri memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan citra tubuh pada perempuan dewasa dan secara tidak langsung menggambarkan bahwa konsep diri dapat dipengaruhi oleh citra tubuh pada perempuan dewasa.

Persepsi terhadap *body image* (kepuasan terhadap *body image*) dipengaruhi oleh pengalaman sosial seorang individu dan budaya yang berkembang di masyarakat. *Body image* dibentuk oleh pengalaman sosial, persepsi terhadap citra diri ini dapat berubah dengan informasi-informasi yang masuk. Pengaruh teman sebaya, media elektronik seperti televisi, media cetak seperti majalah kebanyakan role models yang ditampilkan adalah mereka yang memiliki bentuk dan ukuran tubuh yang cenderung kurus. Sehingga *body image* yang terbentuk sangat dipengaruhi oleh informasi dari media dan lingkungan tempat tinggal remaja (Thomas, 2011).

Berdasarkan analisis diketahui bahwa *body image* negatif terdapat pada 48 responden dari total 65 responden dengan rincian bahwa 2 dari 6 responden memiliki status gizi obesitas (33,3%), 4 dari 9 responden memiliki status gizi *overweight* (44,4%), 39 dari 47 responden memiliki status gizi normal (83,0%), serta 1 responden memiliki status gizi kurang dan 2 responden memiliki status gizi buruk dengan persentase masing-masing responden (100,0%). Hal bermakna secara statistik dengan ($p=0,016$) dengan nilai $p<0,05$. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Merita dkk. (2020) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal (83,1%), dan memiliki *body image* positif sebesar 64,6%. Analisis korelasi menunjukkan ada hubungan *body image* dengan status gizi remaja dengan indikator IMT/U. Dapat disimpulkan sebagian besar remaja putri memiliki *body image* positif dan status gizi tergolong normal.

Gangguan Perilaku Makan

Gangguan perilaku makan adalah kondisi gangguan perilaku makan yang terkait dengan kepercayaan diri, perasaan takut menjadi bertambah besar, dan konflik yang berkembang dari

penilaian berlebih terhadap bentuk tubuh ideal (Yani, 2022). Keadaan seseorang yang dilihat dari berbagai macam sudut pandang atau multidimensi, seperti hubungan antar individu, bentuk tubuh (*body image*) dan kebiasaan makan atau pola makan (Cecon *et al.*, 2017). Distribusi gangguan perilaku makan responden dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Gangguan Perilaku Makan

Gangguan Perilaku Makan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Beresiko	56	86,2
Beresiko	9	13,8
Total	65	100

Hasil dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa persentase siswi yang tidak beresiko mengalami gangguan perilaku makan yaitu sebanyak 56 orang (86,2%), sedangkan siswa yang beresiko mengalami gangguan perilaku makan hanya sebesar 13,8%. Berdasarkan hasil penelitian Khudin (2015), sebesar 9,2% kemungkinan ada gangguan perilaku makan pada responden SMAN 1 Pekanbaru. Risiko gangguan makan merupakan sikap dan perilaku yang merupakan indikasi awal dari gangguan makan. Maka hasil frekuensi gangguan makan pada responden dapat diketahui tinggi atau tidak dilihat melalui kuesioner EAT-26 (Siregar, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ketidakpuasan terhadap tubuh, akan membentuk *body image* negatif (persepsi yang tidak sesuai dengan status gizi pada responden). Hasil tabulasi penelitian diketahui bahwa responden yang memiliki *body image* negatif sebesar 73,8% tidak sepenuhnya memiliki resiko gangguan perilaku makan sebesar 13,8%. Hal ini kemungkinan besar dikarenakan hasil pada status gizi responden sebesar 72,4% SMAN 1 Pekanbaru memiliki status gizi normal.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa faktor yang banyak mempengaruhi munculnya resiko gangguan perilaku makan pada responden adalah berusaha membakar lemak lebih banyak saat berolahraga dan sering mencoba berbagai jenis makanan baru. Masa remaja sering ditandai dengan cepatnya perubahan fisik pada masa remaja terdapat dua transisi yaitu masa kanak-kanak ke masa remaja dan dari masa remaja ke masa dewasa (Santrock, 2011). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggreny (2014), bahwa kebiasaan makan pada remaja menunjukkan kebiasaan makan yang buruk seperti kebiasaan remaja lebih suka jajan dan mencoba hal baru, semakin banyaknya jenis jajanan baru maka semakin tinggi untuk mencoba.

Hasil penelitian Siagian (2011), menyatakan bahwa remaja yang memiliki citra tubuh negatif akan lebih rentan mengalami gangguan makan karena mereka tidak puas akan bentuk tubuhnya dan cenderung melakukan diet yang tidak sehat dan remaja yang memiliki citra tubuh yang positif dapat mencegah terjadinya gangguan makan pada remaja putri. Menurut penelitian Kusuma dan Krianto, (2018) yang dilakukan di SMA Negeri 12 DKI Jakarta, didapatkan hasil sebesar 66,8% remaja putri yang memiliki persepsi tubuh negatif. Penelitiannya mengungkapkan bahwa persepsi tubuh memberikan dampak secara langsung maupun tidak langsung pada pola makan yang berujung pada *eating disorder*. Penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa ada faktor media massa dan juga hubungan interpersonal seperti teman sebaya yang membuat remaja putri mulai melakukan komparasi antara bentuk tubuhnya dengan proporsi tubuh yang mereka anggap ideal.

Berdasarkan analisis statistik diketahui bahwa gangguan perilaku beresiko terdapat pada 9 responden dari total 65 responden dengan rincian bahwa 2 dari 6 responden dengan status gizi

obesitas sebesar 33,3%, 3 dari 9 responden dengan status gizi overweight sebesar 33,3%, serta 4 dari 43 responden dengan status gizi normal sebesar 8,5%. Namun hal ini tidak bermakna secara statistik dengan ($p=0,173$) sehingga dengan gangguan perilaku beresiko tidak berhubungan dengan status gizi.

Hubungan Antara *Body Image* dan Gangguan Perilaku Makan

Hubungan antar variabel dapat dilihat pada tabel gambaran tabulasi silang antara variabel *body image* dengan gangguan perilaku makan ditunjukkan pada Tabel 5

Tabel 5 Hasil Tabulasi Silang Variabel *Body Image* dengan Gangguan Perilaku Makan

<i>Body Image</i>	Gangguan Perilaku Makan				Total		<i>P-value</i>	OR
	Tidak beresiko		Berisiko		(n)	%		
	(n)	%	(n)	%	(n)	%		
Negatif	44	67,7	4	6,2	48	73,8	0,045	4,5
Positif	12	18,5	5	7,7	17	26,2		
Total	56	86,2	9	13,8	65	100,0		

*Prevalence Ratio ($p<0.05$)

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 5 yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki *body image* negatif sebesar 6,2% diantaranya memiliki gangguan perilaku makan yang beresiko. Hal ini lebih tinggi dibandingkan responden *body image* positif sebesar 7,7% yang memiliki gangguan makan beresiko. Pengujian analisis bivariat antara variabel persepsi tubuh dengan kejadian resiko gangguan perilaku makan dilakukan dengan uji *chi-square* dengan hasil $p=0,045$ yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara *body image* dengan gangguan perilaku makan. Responden yang memiliki ketidakpuasan terhadap *body image* mempunyai cenderung 4,5 kali lebih tinggi mengalami gangguan perilaku makan yang beresiko.

Laksmi dkk. (2018), menyatakan bahwa responden yang memiliki *body image* tidak puas memiliki resiko 27,6 kali untuk berperilaku makan abnormal dibandingkan dengan responden yang memiliki *body image* puas. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi dkk. (2021), adanya hubungan yang sangat signifikan antara persepsi tubuh dengan *eating disorder* remaja putri menyatakan bahwa remaja putri dengan persepsi tubuh yang negatif memiliki resiko menjadi *eating disorder* lebih besar dibanding remaja persepsi positif. Penelitian Kurniawan dkk. (2015), diperoleh hubungan signifikan antara persepsi tubuh pada subskala kecemasan menjadi gemuk dengan gangguan makan. Namun, tidak terdapat hubungan pada subskala yang lain.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Siregar (2017) menyatakan bahwa (85,7%) responden memiliki risiko gangguan makan yang rendah sedangkan (14,3%) responden berisiko tinggi mengalami gangguan makan yang disimpulkan bahwa remaja putri yang memiliki citra tubuh negatif memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan makan dibandingkan dengan remaja putri yang memiliki citra tubuh positif. Pratiwi dkk. (2021) menyatakan bahwa pada masa remaja, munculnya penilaian mengenai standar bentuk tubuh yang mementingkan penampilan fisik yang membuat remaja putri menjadi kurang percaya diri sehingga mereka berusaha keras memiliki bentuk tubuh yang proporsional berdasarkan persepsi mereka ataupun pihak lain yang ada disekitarnya. Persepsi terhadap bentuk tubuh yang ideal akan mempengaruhi pola pikir remaja sehingga mereka akan memiliki pola makan yang menyimpang dan dapat berujung pada kejadian

gangguan perilaku makan. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan konsep yang ditemukan oleh Papalia *et al.* (2008) yang menyatakan bahwa pada usia remaja banyak dari mereka yang berusaha mengubah penampilannya. Kepedulian terhadap penampilan dan gambaran tubuh yang ideal dapat mengarah kepada upaya obsesif seperti mengontrol berat badan. Usaha yang dilakukan oleh remaja yaitu dengan melakukan diet, berolahraga, melakukan perawatan tubuh, mengkonsumsi obat pelangsing, dan lain-lain untuk mendapatkan tubuh ideal sehingga terlihat menarik.

Penelitian Ramanda dkk. (2019) menyatakan bahwa *body image* adalah pengalaman seseorang mengenai sikap terhadap bentuk dan berat tubuhnya yang menimbulkan penilaian pada diri sendiri. *Body image* memiliki dua komponen, yakni *body image* positif dan *body image* negatif. Remaja yang mempunyai *body image* positif artinya individu sudah merasa puas dengan penampilannya saat ini, menghargai segala yang diberikan oleh tubuhnya, dan menerima segala kekurangan dari tubuhnya. *Body image* negatif artinya ketidakmampuan seseorang menerima keadaan tubuhnya. Apabila remaja tidak puas citra tubuh, dapat menyebabkan rentan kurangnya kepercayaan diri. Namun remaja yang puas dengan citra tubuhnya, dirinya akan merasa lebih nyaman dan percaya diri dan dapat berinteraksi dengan lingkungan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tumenggung dan Talibo (2018) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan kejadian gangguan makan pada siswa SMA di Kota Gorontalo. Namun, terdapat pengaruh media massa, citra tubuh, dan percaya diri berhubungan dengan kejadian gangguan makan pada siswa SMA di Kota Gorontalo. Namun, penelitian sejalan karena didapatkan variabel persepsi tubuh yang tidak berhubungan dengan gangguan makan. Adanya perbedaan tersebut dapat dikarenakan oleh perbedaan profil responden. Hasil penelitiannya juga menyebutkan bahwa faktor lingkungan seperti kritikan orang tua memiliki risiko 3,1 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian gangguan makan. Orang tua akan memberikan pengaruh yang besar bagi terbentuknya kepribadian anak. Pengaruh orang tua dan keluarga terhadap terbentuknya perilaku remaja didapatkan lebih berpengaruh dibanding dengan teman sebaya. Bersama dengan orang tua, remaja akan mengembangkan konsep diri pada masa-masa sebelumnya termasuk juga kejadian gangguan makan. Faktor-faktor tersebut sejalan dengan studi yang menyebutkan bahwa keluarga, perilaku diet, dan teman sebaya dapat mempengaruhi persepsi tubuh seseorang hingga menyebabkan kejadian gangguan makan.

Penelitian Kurniawan dkk. (2015) menyatakan bahwa ada faktor media massa dan hubungan interpersonal seperti teman sebaya yang membuat akan menimbulkan evaluasi terhadap penampilan, terutama pada remaja putri. Berbagai perubahan fisik yang terjadi pada remaja merupakan proses yang alamiah, yang akan dilalui oleh semua individu, namun seringkali ketidaktahuan remaja terhadap perubahan itu sendiri membuat mereka hidup dalam kegelisahan dan perasaan cemas. Ditambah dengan perubahan konsep diri dan pencarian identitas diri, maka akan banyak permasalahan yang muncul jika mereka tidak dibimbing dengan baik untuk melewati masa tersebut. Proses pencarian identitas diri tersebut harus mendapat bimbingan dari orang sekelilingnya agar mereka dapat tumbuh menjadi remaja yang bertanggung jawab.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMAN 1 Pekanbaru pada 65 responden berusia 14-16 tahun kelas X bahwa masih ditemukan masalah status gizi lebih sebesar 13,9%, obesitas

sebesar 9,2%, gizi kurang sebesar 1,5% dan gizi buruk sebesar 3%. Mayoritas responden (73,8%) memiliki body image negatif dan sebesar 13,8% responden mengalami resiko gangguan perilaku makan. Berdasarkan analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara body image terhadap gangguan perilaku makan pada siswi SMAN 1 Pekanbaru dengan nilai ($p=0,045$) dengan body image negatif dapat mengalami resiko terjadinya gangguan perilaku makan sebanyak 4,5 kali lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani M. dan B. Wirjatmadi. 2012. Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan Edisi 1. Kencana Prenada Media Group. Jakarta. 484 hal.
- Cecon, R. S., S. D. C. C. Franceschini., M. D. C. G. Peluzio., H. H. M. Hermsdorff, and S. E. Priore. 2017. Overweight and Body Image Perception in Adolescents With Triage of Eating Disorders. *The Scientific* <https://doi.org/10.1155/2017/8257329>
World Journal, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.11.008> <https://doi.org/10.1111/mcn.12125>
- Denich A. U. dan I. Ifdil. 2015. Konsep Body Image Remaja Putri. *Jurnal Konseling dan pendidikan*. 3(2): 55-61
- Garner, D. M. and P. E. Garfinkel. 1979. The Eating attitudes Test: "An Index of the Symptoms of Anorexia Nervosa". *Psychological Medicine*, 9(2): 273-279. <https://doi.org/10.1017/S0033291700030762>
- Hanum, T. S. L. dan A. P. Dewi. 2015. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Kebiasaan Mengkonsumsi Fast Food Dengan Status Gizi Pada Remaja. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*. 2(1): 750-758.p
- Khudin, M. 2015. Gambaran Perilaku Diet Pada Remaja SMAN 1 Pekanbaru. *Education of Medical*. <http://hdl.handle.net/123456789/620>
- Marliani, R. 2016. Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja. Pustaka Setia. Bandung. 292 hal
- Merita, M., N. Hamzah, dan D. Djayusmantoko. 2020. Persepsi Citra Tubuh, Kecenderungan Gangguan Makan dan Status Gizi pada Remaja Putri di Kota Jambi. *Journal of Nutrition College*, 9(2), 81-86. <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i2.24603>
- Pratiwi, M. S. A., M. V. W. Yani, M. P. A. Agustini, dan P.C. D. Yuliyatni. 2021. Hubungan Persepsi Tubuh dengan Kejadian Eating Disorder Remaja Putri di Denpasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 10(9), 67-73. <https://doi.org/10.24843/10.24843.MU.2021.V10.i9.P11>
- Prihaningtyas, R. A. (2013). Diet Tanpa Pantangan. Media Pressindo. Cakrawala. Yogyakarta. 140 hal.
- Garner, D. M. and P. E. Garfinkel. 1979. The Eating attitudes Test: "An Index of the Symptoms of Anorexia Nervosa". *Psychological Medicine*, 9(2): 273-279. <https://doi.org/10.1017/S0033291700030762>

- Kurniawan, M. Y., D. Briawan, dan R. E. Caraka. 2015. Persepsi Tubuh Gangguan Makan pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(3), 114.
- Ramanda, R., Z. Akbar, dan R. M. K Wirasti. 2019. Studi Kepustakaan Mengenai Landasan Teori Body Image bagi Perkembangan Remaja. *Jurnal Edukasi: Jurnal Bimbingan Konseling*, 5(2), 121-135. <http://dx.doi.org/10.22373/je.v5i2.5019>
- Ratnawati, V. 2012. Percaya Diri, Body Image dan Kecenderungan Anorexia Nervosa pada Remaja Putri. *Persona: Jurnal Psikologi Indonesia*, 1(2). <https://doi.org/10.30996/persona.v1i2.39>
- Riskesmas. 2013. Riset Kesehatan Dasar Dalam Angka Riskesdas 2018.
- Riskesmas. 2018. Riset Kesehatan Dasar Dalam Angka Riskesdas 2018.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung. 334 hal.
- Siagian A. 2011. Citra Tubuh dan Gangguan Makan pada Remaja. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara.
- Siregar, R. U. P. 2017. Hubungan Citra Tubuh Dengan Gangguan Makan Pada Remaja Putri Masa Pubertas: Relationship Body Image With Eating Disorders On Passenger Passenger. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (Scientific Journal of Midwifery)*, 3(1), 1-7.
- Thomas, G. 2011. A Typology For the Case Study in Social Science Following a Review of Definition, Discourse, and Structure. *Qualitative Inquiry*, 17(6), 511-52
- Wilianto, D. A. 2017. Hubungan Antara Konsep Diri dan Citra Tubuh pada Perempuan Dewasa Awal. Universitas Sanata Dharma. Skripsi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- World Health Organization (WHO). 2018. Obesity and Overweight. World Health Organization Media Centre.
- World Health Organization (WHO). 2015. Obesity and Overweight. 2015. World Health Organization Media Centre.
- World Health Organization (WHO). 2014. Media centre WHO calls for stronger focus on adolescent health. World Health Organization Media Centre.
- Yani, M. V. W., M. S. A. Pratiwi., M. P. A. Agustini., P. C. D. Yuliyatni, dan I. G. P. Supadmanaba. 2022. Hubungan Kejadian Eating Disorder dengan Status Gizi Remaja Putri di Denpasar, Bali. *Intisari Sains Medis*, 13(3), 664-669.
- Yurtsever, I., L. Matusiak., M. Szepietowska., C. Evans, and J. C. Szepietowski. 2022. Body Shape Questionnaire-34 (BSQ) and Functionalit Appreciation Scale (FAS)-Pertinent Body Image Screening Tools: Creation and Validation of Polish Language Versions. *Science Progress*, 105(3): 1-11

HUBUNGAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF TERHADAP STATUS GIZI BAYI DI DESA TANJUNG MULYA MUKOMUKO

Rosita Kurnia Wahyuni, Novfitri Syuryadi, & Yanti Ernalina*

Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email korespondensi: yantiernalia@yahoo.com

ABSTRACT

There are many factors that can affect the nutritional status of infants, including exclusive breastfeeding. The aim of this study was to determine the correlation between exclusive breastfeeding and nutritional status of infants in Tanjung Mulya Mukomuko Village. This study used an analytical descriptive method with a cross sectional sample design. The sample in the research was 36 respondents. The data collected are exclusive breastfeeding history and direct measurements of infants weight and height. Based on the results of the study that respondents not given exclusively breastfed were 41.7%, and 19.4% experienced malnutrition status (wasting). The results of the chi-square test showed that there was no significant correlation between exclusive breastfeeding and nutritional status of infants in Tanjung Mulya Mukomuko Village with a p-value of 0.943. There was no correlation between exclusive breastfeeding and nutritional status of infants in Tanjung Mulya Mukomuko Village.

Keywords: Exclusive breastfeeding, infants, nutritional status.

PENDAHULUAN

Masa bayi merupakan masa pertumbuhan serta perkembangan yang pesat baik secara fisik maupun psikologis (Pritasari dkk. 2017). ASI merupakan makanan pertama kali yang diberikan kepada bayi saat baru lahir, karena ASI mengandung zat gizi yang dibutuhkan oleh bayi (Septikasari, 2018). World health organization dan Unicef merekomendasikan agar anak diberikan ASI paling sedikit 6 bulan tanpa pemberian makanan ataupun minuman tambahan lainnya. Pemberian ASI dapat meningkatkan daya tahan tubuh bayi sehingga terhindar dari penyakit infeksi (Kemenkes RI, 2014). Menyusui secara eksklusif dapat membantu bayi bertahan hidup serta membangun antibodi yang dapat melindungi bayi dari berbagai penyakit seperti diare, dan penyakit infeksi pernafasan. Bayi yang mendapatkan ASI eksklusif memperlihatkan hasil tes kecerdasan yang lebih baik, dan kemungkinan obesitas dan kelebihan berat badan, serta kerentanan diabetes pada saat dewasa lebih kecil (Unicef, 2019).

Secara nasional, cakupan bayi mendapat ASI eksklusif tahun 2021 yaitu sebesar 69,7%. Angka tersebut sudah melampaui target Renstra tahun 2020 yaitu 66,1%. Persentase tertinggi cakupan pemberian ASI eksklusif terdapat pada Provinsi Nusa Tenggara Barat (86,7%), sedangkan persentase terendah terdapat di Provinsi Papua (11,9%) (Kemenkes RI, 2021). Persentase bayi yang mendapatkan ASI eksklusif di provinsi Bengkulu sebesar 69,1% dan persentase cakupan bayi yang mendapatkan ASI eksklusif di Kabupaten Mukomuko yaitu sebesar 80,81% angka tersebut turun dari tahun sebelumnya 2020 dengan persentase 85,31 (BPS Bengkulu 2021).

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan rendahnya pemberian ASI eksklusif diantaranya stimulasi payudara tidak adekuat, lingkungan, pekerjaan ibu, pendidikan ibu, stress, kurangnya dukungan keluarga, aktifitas berat, dan jarang menyusui, menjadi penyebab rendahnya pemberian ASI eksklusif (Rahmawati dkk, 2019). Pemberian ASI eksklusif berhubungan dengan pertumbuhan mental emosional anak sehingga anak yang tidak diberikan ASI eksklusif memiliki risiko gangguan mental emosional (Kemenkes RI, 2022). Pemberian ASI eksklusif memiliki dampak yang luas terhadap status gizi bayi, pemberian ASI eksklusif dapat menjadi salah satu peran pencegahan jangka pendek pada kejadian gizi kurang dan gizi buruk pada anak. Dampak dari rendahnya pemberian ASI terhadap bayi adalah menjadi penyebab terbesar defisiensi gizi dan menghambat pertumbuhan pada anak (Unicef, 2019).

Permasalahan gizi kurang masih menjadi salah satu permasalahan yang belum terselesaikan di Indonesia. Menurut World Health Organization (WHO) (2012) prevalensi cut-off kategori gizi kurang (wasting) serius adalah 10-14%. Berdasarkan hasil Survey Status Gizi Indonesia tahun 2022 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia prevalensi gizi kurang (wasting) diukur berdasarkan BB/PB meningkat dibandingkan tahun sebelumnya yaitu 7,1% menjadi 7,7%. Kabupaten Mukomuko merupakan Kabupaten yang menepati urutan pertama yang mengalami permasalahan gizi wasting di Provinsi Bengkulu dengan prevalensi 11,8% (Parti, 2019).

Menurut penelitian Parti (2019) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif terhadap status gizi bayi dengan p value 0,023. Bayi yang diberikan ASI eksklusif lebih banyak yang mengalami status gizi baik hal ini dikarenakan bayi yang memiliki status gizi baik adalah bayi yang memiliki riwayat pemberian ASI eksklusif yang bagus. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Ratnawati, dkk (2021) juga menyebutkan terdapatnya hubungan antara pemberian ASI eksklusif terhadap keadaan status gizi bayi. Hal ini dikarenakan pertumbuhan serta perkembangan bayi dipengaruhi oleh jumlah zat gizi yang dikonsumsi. Kebutuhan zat gizi ini sebagian besar dapat terpenuhi dengan pemberian ASI yang cukup.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Desa Tanjung Mulya Kabupaten Mukomuko pada bulan Januari 2023 dengan jumlah sampel sebanyak 36 orang. dengan kriteria: Inklusi yaitu Bersedia diteliti dan bayi berusia 6-12 bulan, kriteria eksklusi yaitu Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), dan bayi mengalami cacat kongenital yang mempengaruhi pengukuran antropometri

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan desain cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi bayi. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling yang dengan jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian ASI eksklusif yaitu pemberian ASI saja selama 6 bulan tanpa memberikan makanan atau minuman lainnya, kecuali sirup yang berisi vitamin, suplemen, mineral atau obat. Data didapatkan dengan cara melakukan wawancara mendalam dengan menggunakan kuesioner. Variabel dependen penelitian ini adalah status gizi bayi yang dilakukan dengan cara mengukur berat badan/ panjang badan bayi (BB/PB) kemudian hasil dari pengukuran dikonversikan kedalam standar z-score dengan hasil ukur

yaitu gizi buruk (*severely wasted*) (< -3 SD), gizi Kurang (*Wasted*) ($- 3$ SD sd $< - 2$ SD), gizi baik (*normal*) (-2 SD sd $+1$ SD), berisiko gizi lebih (*possible risk of overweig ht*) ($> + 1$ SD sd $+ 2$ SD), gizi lebih (*overwei ght*) ($> + 2$ SD sd $+ 3$ SD) dan, Obesitas (*obese*) ($>+ 3$ SD). Kategori diklasifikasikan lagi menjadi wasrting dan non wasting. Instrumen pada penelitian adalah lembar kuesioner untuk mengetahui pemberian ASI eksklusif, bed scale untuk menimbang berat baan bayi, dan baby board untuk mengukur panjang bayi.

Analisis Data

Analisis data terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel dalam bentuk tabel yaitu karakteristik responden dan ibu responden, pemberian ASI eksklusif, dan status gizi bayi. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara pemberian ASI eksklusif terhadap status gizi bayi dengan menggunakan uji chi-square dengan nilai kemaknaan p -value $< 0,05$ maka dapat dikatakan H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara pemberian ASI terhadap status gizi bayi, namun jika nilai p -value $\geq 0,05$ maka dikatakan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum lokasi penelitian

Desa Tanjung Mulya merupakan unit pemukiman transmigrasi pada tahun 1992 yang biasa disebut dengan sp 09. Desa Tanjung Mulya memiliki makna “Desa yang Berada di Tanjung (Tepian) Sungai Manjuntio yang Akan Membawa Kemulyaan (Kebahagiaan)” yang terletak di Kecamatan XIV Koto Kabupaten Mukomuko. Desa tanjung mulya memiliki jumlah kepala keluarga sebesar 706 kepala keluarga dengan jumlah penduduk sekitar 3.067 jiwa. Luas Desa Tanjung Mulya sekitar 2.145 hektar yang dimana sebesar 80% adalah tanah gambut yang dimanfaatkan menjadi lahan perkebunan kelapa sawit dan 20% digunakan untuk perumahan penduduk. Pekerjaan keseharian penduduk Desa Tanjung Mulya adalah petani, buruh tani, berkebun, buruh bangunan, peternak sapi, dan lainnya. Desa Tanjung Mulya memiliki sarana dan prasarana pendidikan antara lain adalah TK/PAUD 1 buah, SD/MI 1 buah, MTS 1 buah, SMA/MA 2 buah, pondok pesantren 1 buah. Desa Tanjung Mulya juga memiliki sarana kesehatan seperti puskesmas pembantu 1 buah, posyandu 3 buah dan praktik bidan 2 buah.

Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan karakteristik jenis kelamin responden yang dilibatkan pada penelitian ini. Berikut adalah distribusi frekuensi karakteristik jenis kelamin responden bayi usia 6-12 bulan. dengan jumlah responden sebanyak 36 bayi. Jumlah responden laki-laki sebanyak 22 orang (61,1%) dan jumlah responden perempuan sebanyak 14 orang (38,9%) dapat dilihat dari hasil data berikut. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat di posyandu desa Tanjung Mulya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	22	61,1

Perempuan	14	38,9
Total	36	100

Gambaran Karakteristik Ibu Responden

Tabel 2 menunjukkan karakteristik ibu responden berdasarkan usia dan pendidikan di Desa Tanjung Mulya.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Responden

Karakteristik Ibu Responden	n	%
Usia Ibu		
15 – 20 Tahun	4	11,1
21 – 25 Tahun	15	41,7
26 – 30 Tahun	13	36,1
< 30 Tahun	4	11,1
Pendidikan Ibu		
Pendidikan Dasar	16	44,4
Pendidikan Lanjutan	20	55,6

Usia 20 hingga 35 tahun dianggap sebagai usia yang aman untuk kehamilan hal ini dikarenakan rahim dan organ lainnya secara fisiologis sudah siap untuk proses kehamilan, persalinan, dan waktu yang tepat untuk menyusui secara eksklusif dikarenakan pada usia tersebut wanita merasa untuk menjadi seorang ibu dan pada usia tersebut paparan pengetahuan khusus menyusui pada usia tersebut akan lebih baik (Nurbayanti, 2016). Kehamilan Usia di bawah 20 tahun dikaitkan dengan organ reproduksi yang masih berkembang, termasuk payudara, kematangan psikologis, tekanan sosial yang meningkatkan risiko depresi, rasa malu terkait menyusui, dan faktor lainnya. Selain itu, ibu yang berusia di bawah 20 tahun biasanya tidak berpengalaman dan mungkin kesulitan untuk merawat dan menyusui bayinya (Ernawati, 2018).

Kehamilan usia 20 tahun juga dapat meningkatkan risiko KEK selama kehamilan ibu hamil yang mengalami KEK saat hamil memiliki risiko lebih tinggi melahirkan bayi dengan BBLR (berat badan lahir rendah) (Nengsih dkk, 2016). Bayi berat lahir rendah dapat tumbuh dan berkembang lebih lambat dan lebih mungkin menderita kekurangan gizi (Zen dan Sastraprawira 2020). Kehamilan diatas usia 35 tahun memiliki fungsi organ yang melemah dikarenakan pengaruh pproses penuaan yang mulai muncul bahkan ketika ibu memiliki pengalaman dengan pemberian ASI eksklusif, kesempatan untuk terpaparnya informasi tentang menyusui pada tahap kehamilan ini berkurang hal ini dikarenakan ibu tidak lagi bekerja di luar rumah atau sedang hamil (Ernawati, 2018). Berdasarkan karakteristik usia ibu responden bayi usia 6-12 bulan sebagian besar adalah usia 21-25 tahun yaitu sebanyak 15 orang (41,7%), usia 15-20 tahun sebanyak 4 orang (11,1%), usia 26-30 tahun 13 orang (36,1%), dan usia ibu < 30 tahun sebanyak 4 orang (11,1%).

Pendidikan merupakan hal penting yang dapat meningkatkan pengetahuan seseorang, bukan hanya dalam hal pengetahuan pendidikan juga dalam aspek lainnya. Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 “Pendidikan merupakan proses seorang peserta didik atau seseorang secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”. Tingkat pengetahuan yang lebih tinggi biasanya membuat

seseorang lebih mudah untuk memahami informasi. Pendidikan berfungsi sebagai wadah untuk seseorang mencari informasi serta upaya dalam memberikan pengetahuan dan informasi kepada seseorang (Andini dkk, 2020). Menurut penelitian Septianingtyas (2018), tingkat pendidikan ibu berdampak pada status gizi bayi karena akan berdampak pada informasi dan pengetahuan ibu tentang kondisi gizi anaknya. Berdasarkan hasil karakteristik pendidikan responden ibu bayi usia 6 - 12 bulan sebagian besar adalah pendidikan lanjutan sebanyak 20 orang (55,6%), dan pendidikan dasar sebesar 16 orang (44,4%).

Gambaran Pemberian ASI Eksklusif

Tabel 3 distribusi frekuensi pemberian ASI eksklusif

ASI Eksklusif	n	%
Tidak	15	41,7%
Ya	21	58,3%
Total	36	100%

Berdasarkan kebutuhan gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi baru lahir seusianya, ASI merupakan sumber makanan dan zat gizi yang paling baik. Hal ini karena ASI memiliki banyak manfaat bagi ibu dan bayi, antara lain meningkatkan daya tahan tubuh bayi, menurunkan risiko kematian neonatal, memperlancar pencernaan pada bayi, mendorong tumbuh kembang yang optimal, mencegah moloklusi atau kerusakan gigi, dan pemberian ASI untuk jangka pendek dapat bermanfaat menurunkan risiko obesitas pada masa kanak-kanak (Purba dkk, 2017).

Meskipun ASI memiliki banyak manfaat, terdapat beberapa hal yang dapat mempengaruhi pemberian ASI eksklusif antara lain aktivitas ibu, kurangnya pengetahuan, dukungan tenaga kesehatan, dan kurangnya dukungan keluarga. Lingkungan keluarga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pemberian ASI eksklusif, peran suami dan keluarga menentukan lancar tidaknya ASI yang dikeluarkan ibu secara refleks karena dipengaruhi oleh keadaan emosi dan perasaan ibu (Septikasari, 2018). Berdasarkan Tabel 3 didapatkan hasil pemberian ASI eksklusif pada bayi berusia 6 - 12 bulan adalah bayi yang diberikan ASI eksklusif sebanyak 21 orang (58,3%) dan bayi yang tidak diberi ASI eksklusif sebanyak 15 orang (41,7%), dibandingkan dengan rata nasional (69,9%) pemberian ASI eksklusif di desa Tanjung Mulya masih rendah hal ini dikarenakan melalui pengisian kuesioner sebagian besar ibu yang tidak memberikan ASI eksklusif kepada anaknya dikarenakan pada saat anak lahir ASI tidak keluar atau belum keluar.

Gambaran Status Gizi Bayi

Tabel 4. Distribusi frekuensi status gizi bayi di Desa Tanjung Mulya Mukomuko.

Status Gizi	n	%
Gizi Buruk (<i>severely wasted</i>)	0	0
Gizi Kurang (<i>wasted</i>)	7	19,4
Gizi Baik / Normal	29	80,6
Beresiko Gizi Lebih (<i>possible risk of overweight</i>)	0	0
Gizi Lebih (<i>overweight</i>)	0	0
Obesitas (<i>obese</i>)	0	0

Wasting merupakan gejala kekurangan gizi akut yang menggambarkan anak terlalu kurus

untuk tinggi badannya atau BB/PB berada pada -3 SD sd $< -2\text{ SD}$ dikarenakan ketidakseimbangan asupan makanan dan zat gizi yang tidak mencukupi atau tinggi terjadinya penyakit menular terutama diare, *wasting* dapat merusak sistem kekebalan tubuh dan dapat menyebabkan peningkatan kerentanan terhadap penyakit menular dan peningkatan resiko kematian (Unicef, 2019). Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa status gizi bayi usia 6-12 bulan adalah, status gizi bayi mengalami *wasting* sebanyak 7 orang (19,4%), dan status gizi bayi non *wasting* sebanyak 29 orang (80,6%), dibandingkan dengan nasional prevalensi gizi kurang (*wasting*) 7,7% angka gizi kurang di desa Tanjung Mulya cukup tinggi yaitu sebesar 19,4% dan masuk dalam kategori serius.

Hubungan Pemberian ASI Eksklusif terhadap Status Gizi Bayi

Tabel 5. Distribusi Frekuensi hubungan pemberian ASI eksklusif terhadap status gizi bayi.

ASI Eksklusif	Status Gizi (BB/PB)				Total		P –Value
	<i>Wasting</i>		<i>Non Wasting</i>		n	%	
	n	%	n	%			
- Tidak	3	20,0	12	80,0	15	100	0,943
- Ya	4	19,0	17	81,0	21	100	
Total	7	39,0	29	161,0	36	100.00	

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa pada Indeks BB/PB didapatkan hasil bahwa status gizi bayi pada rentang usia 6 - 12 bulan dari 15 anak yang tidak ASI eksklusif 3 orang (20,0%) mengalami *wasting* angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan 17 anak yang mendapatkan ASI eksklusif mengalami *wasting* 4 orang (19,0%) namun hal ini tidak bermakna secara statistik. Berdasarkan uji chi-square yang telah dilakukan menunjukkan pada indeks BB/PB (p-value = 0,943) (p-value < 0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara pemberian ASI eksklusif terhadap status gizi bayi usia 6-12 bulan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Purba., dkk (2017) yang menyebutkan tidak terdapat hubungan signifikan antara pemberian ASI eksklusif terhadap status gizi bayi dengan hasil (p-value = 0,0508) (p-value < 0,05). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jurnal dan Rusdji (2015), yang menjelaskan bahwa pemberian ASI dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sosial budaya, pendidikan terakhir ibu, pengaruh promosi susu formula, sikap ibu, pengetahuan ibu, kesehatan ibu, dan status pekerjaan ibu, serta dukungan dari petugas kesehatan. Penelitian yang dilakukan Erika, dkk (2020) tentang analisis kejadian *wasting* pada balita 6 - 59 bulan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi balita dengan p-value 0,288. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menyebutkan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian *wasting* adalah riwayat penyakit infeksi (p-value= 0,023) dan asupan protein yang kurang dengan (p-value = 0,024). Penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Giri., dkk (2013) dengan jumlah responden sebanyak 78 orang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi bayi yaitu dengan p-value 0,000.

Menurut Unicef (1998) terdapat tiga penyebab status gizi kurang dan buruk pada anak yaitu, penyebab langsung, penyebab tidak langsung dan penyebab mendasar. Penyebab langsung yang dapat mempengaruhi status gizi anak adalah ketidak seimbangan asupan makanan serta zat gizi

yang tidak dapat digunakan secara optimal akibat penyakit, selain mengalami ketidakseimbangan asupan makanan, asupan gizi yang tidak adekuat juga dapat mempengaruhi status gizi bayi dan anak, akibat dari asupan gizi yang tidak adekuat maka terganggunya pertumbuhan dan perkembangan pada bayi, apabila masalah tersebut tidak ditangani dengan baik maka akan resiko kesakitan dan meningkatkan kematian (Septikasari dkk, 2016). Penyebab tidak langsung adalah tidak cukup tersedianya pangan rumah tangga, kurang baiknya pola pengasuhan pada anak, anak jarang di pantau pertumbuhan dan perkembangannya, sanitasi rumah yang tidak bersih sehingga rentan mengalami penyakit infeksi. Masalah dasar yang menjadi penyebab status gizi adalah terjadinya krisis ekonomi, politik, sosial dan terjadinya bencana sehingga rusaknya jaringan produksi, distribusi, dan penjualan bahan makanan dan pangan. Bayi dan anak merupakan kelompok umur yang paling rentan akibat keterbatasannya, karena bayi dan anak belum dapat menyampaikan apakah dirinya lapar atau menderita sakit (Supriansa dan Hardinsyah, 2016).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian status gizi bayi usia 6-12 bulan didapatkan bahwa sejumlah 21 bayi (58,3%) diberikan ASI Eksklusif dan 15 bayi (41,7%) tidak diberikan ASI eksklusif. Terdapat 7 responden yang mengalami wasting, dari 15 anak yang tidak diberi ASI eksklusif terdapat 3 orang (20,0%) mengalami wasting, dan 17 anak yang mendapatkan ASI eksklusif terdapat 4 orang (19,0%) mengalami wasting. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif terhadap status gizi bayi di Desa Tanjung Mulya berdasarkan indeks antropometri BB/PB dengan p-value 0,943.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, P. O., Rahman, F., Laily, N., Sari, A. R., dan Angraini, L. 2020. Air Susu Ibu (ASI) dan Upaya Keberhasilan Menyusui. Bantul: Cv. Mine. 127 hal.
- Badan Pusat Statistik Bengkulu. 2021. Laporan Profil Kesehatan Ibu dan Anak. Bengkulu. Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu. 155 hal.
- Erika., Y. Sari., dan W. O. Hajrah. 2020. Analisis Kejadian Wasting pada Balita Usia 6-59 Bulan. *Jurnal Bidan Cerdas*. 2(3) : 154-162. DOI: 10.3386/jbc. v23i. 110.
- Ernawati, A. 2018. Hubungan Usia dan Status Pekerjaan Ibu dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Ibu Hamil. *Jurnal Litbang*. 14(1) : 27-32.
- Giri, M. K. W., Wirta. I. W., dan Wahyuni, S. D. 2013. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Balita Usia 6-24 Bulan di Kampung Kajanan, Buleleng. *Jurnal Sains dan Teknologi*. 2(1) : 184-192. DOI: <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v2i1.1423>
- Hashim, S., Ishak, A., dan Muhammad, J. 2020. Unsuccessful Exclusive Breastfeeding And Associated Factors Among The Healthcare Providers in East Coast, Malaysia. *Jurnal Family Medicine*. 41(41) : 416-421.
- Jurnalis, D. Y., dan Rusdji, S. R. 2015. Hubungan Status Gizi Bayi dengan Pemberian ASI Eksklusif Tingkat Pendidikan Ibu dan Status Ekonomi Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Pasir. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 4(1) : 37-44. <https://doi.org/10.25077/jka.v4i1.184>.

- Kementrian Kesehatan RI. 2014. Laporan Infodatin Situasi dan Analisis ASI Eksklusif. Jakarta Selatan. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 12 hal.
- Kementrian Kesehatan RI. 2021. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021. Jakarta. Kementrian Kesehatan Indonesia. 538 hal.
- Kementrian Kesehatan RI. 2022. Buku Saku Hasil Survey Status Gizi Indonesia Tahun 2022 (SSGI). Jakarta. Kementrian Kesehatan Indonesia. 152 hal.
- Nengsih, U., Noviyanti, dan Dedi, S. D. 2016. Hubungan Riwayat Kelahiran Berat Bayi Lahir Rendah dengan Pertumbuhan Anak Usia Balita. *Jurnal Bidan*. 2(2) : 59-67.
- Nurbayanti, E. S. 2016. Karakteristik Ibu yang Berhubungan dengan Pemberian ASI Eksklusif di Puskesmas Temon II Kulon. *Jurnal Ilmiah*. 4(1) : 21-27
- Parti. 2019. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Bayi Usia 6- 12 Bulan. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 4(2) : 24-29.
- Pritasari., Damayanti, D., dan Lestari, N. T. 2017. Gizi dalam Daur Kehidupan. Jakarta Selatan: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. 282 hal.
- Purba, E., Kapantow, N. H., dan Momongan, N. 2017. Hubungan Antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Bayi 6-12 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tatelu Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan*, 1(1) : 1-7.
- Rahmawati, A., Istiana, S., dan Kusumawati, E. 2019. Hubungan Antara Lama Pemberian ASI dengan Status Gizi Gizi Balita Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Sidorejo Kidul Kota Salatiga. *Jurnal Kebidanan*. 8(1) : 38-42.
- Ratnawati, Kartini., dan Haris, H. 2021. Pengaruh Pemberian ASI Eksklusif terhadap Status Gizi pada Bayi Usia 7-11 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Towata Kabupaten Takalar. *Jurnal Kesehatan*. 1(1) : 1-6.
- Septikasari M., Akhyar M., dan Wiboworini, B. 2016. Effect of Gestational Biological, Social, Economic Factors on Undernutrition in Infants 6-12 Months in Cilacap. *Indonesian Journal of Medicine*; 1(3): 184-194.
- Septikasari, M. 2018. Status Gizi Anak dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi. Yogyakarta: Uny Press. 75 hal.
- Supriansa, I. H. D., dan P. Hardinsyah. 2016. Ilmu Gizi Teori Dan Aplikasi. Jakarta. Kedokteran Egc. 621 hal.
- Unicef. 2019. Children Food And Nutrition Growing Well In A Changing World. New York. United Nations Children's Fund. 256 hal.
- Zen, S. M., dan Sastraprawira, T. 2020. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Gizi Balita dengan Status Gizi Balita di Desa Jelat Kecamatan Beregbeg. *Jurnal Keperawatan*. 1-15.

PERSEPSI MASYARAKAT SEKITAR PETERNAKAN: “STUDI KASUS BAROKAH FARM DI KECAMATAN SALO KABUPATEN KAMPAR”

Nissa Anggraeni, Deni Fitra*, & Restu Misrianti

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan,

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

JL. HR. Soebrantas KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru

*E-mail korespondensi: deni.fitra@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

Livestock is one of the sub-sectors in the agricultural sector which makes a significant contribution to the Indonesian economy. The purpose of this study was to find out how the perceptions of the surrounding community towards laying hen farming companies "Barokah Farm" is viewed from the social, economic and environmental aspects. The research was conducted on the month November - December 2022 in Salo District, Regency of Kampar. Primary data was collected by conducting in-depth interviews with 55 community respondents around Barokah Farm. The observed variables include the characteristics of the respondents, Perceptions of Respondents on social, economic and environmental aspects. The characteristics of the respondents observed included gender and level of education. The results showed that the respondents were dominated by female gender (60%) and have high school educational background (43.64%). Respondents perceptions of the existence of Barokah Farm are: social aspects 1047 (agreed); economic aspect 769 (neutral); and environmental aspect 1551 (agreed). The conclusion of the research is that the existence of Barokah Farm has a good impact on the community around the livestock business. Management of waste management from well-managed production activities, in addition, that the negative impact felt by the surrounding community is quite minimal.

Keywords : economic, environmental, community perception, livestock, social.

PENDAHULUAN

Peternakan merupakan salah satu subsektor pertanian yang memberikan kontribusi yang besar dalam perekonomian Indonesia. Menurut BPS (2018) menunjukkan bahwa sumbangan subsektor peternakan terhadap PDB Indonesia sebesar Rp. 213,4 milyar atau 1,57% dari total PDB Indonesia. Oleh karena itu, usaha peternakan merupakan bidang usaha yang memiliki prospek sangat besar dimasa depan. Hal ini disebabkan karena kebutuhan masyarakat akan produk peternakan semakin meningkat setiap tahunnya, terutama banyaknya kegiatan pemerataan konsumsi pangan hewani asal ternak yang dilaksanakan dengan menumbuhkan kesadaran gizi dan pemerataan pendapatan demi meningkatkan kualitas hidup (Santoso, 2022).

Usaha ayam petelur merupakan bagian dari usaha peternakan yang memelihara ayam betina dewasa untuk diambil telurnya. Asal mula ayam petelur adalah berasal dari ayam hutan yang ditangkap dan dipelihara serta dapat bertelur cukup banyak. Pengembangan usaha ayam petelur di Provinsi Riau khususnya di Kabupaten Kampar memiliki peluang yang sangat besar, sekitar 90% kebutuhan telur di daerah ini masih dipasok dari Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat. Populasi ayam petelur di Kabupaten Kampar pada tahun 2019 hanya berjumlah 153.000 ekor dan

335.203 ekor pada tahun 2020 (BPS, 2021). Salah satu usaha peternakan ayam petelur yang berada di Kabupaten Kampar adalah Barokah *Farm*. Barokah *Farm* memiliki populasi 30.000 ekor ayam di 2 lokasi kandang. Usaha peternakan ayam petelur Barokah *Farm* merupakan usaha perseorangan yang mulai berdiri sejak tahun 2018.

Menurut Keputusan Menteri Pertanian No. 40/Permentan/OT.140/7/2011, pada bagian lampiran merangkan bahwa kandang harus terpisah dari pemukiman dan berjarak minimal 500 meter dari pagar terluar. Terkait aturan ini, fakta di lapangan banyak ditemui kandang yang berada di areal pemukiman atau berjarak sangat dekat pemukiman, sehingga sering terjadi konflik antar peternak dengan masyarakat. Usaha beternak ayam yang dikelola di area pemukiman masyarakat menghadapi tantangan dalam hal dampak yang ditimbulkan bagi lingkungan sekitarnya. Kegiatan peternakan tersebut menghasilkan limbah seperti kotoran hewan, sisa makanan, dan air bekas pembersihan kandang. Akibatnya, muncul permasalahan berupa bau tidak sedap yang kuat dan adanya gangguan dari populasi lalat. Situasi ini telah menyebabkan ketidakpuasan dan protes dari penduduk setempat (Wulandari et al., 2018).

Keberadaan Barokah *Farm* di Kabupaten Kampar dimungkinkan akan memberikan dampak ekonomi terhadap Masyarakat sekitar, akan tetapi lokasi kandang yang berada tidak jauh dari pemukiman juga memungkinkan adanya dampak negatif terhadap lingkungan. Oleh Karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat yang ada di sekitar peternakan Barokah *Farm*, dilihat dari aspek social, ekonomi dan lingkungan.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober sampai dengan Desember Tahun 2022 di Kecamatan Salo, Kabupaten Kampar. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Salo merupakan lokasi usaha peternakan ayam petelur Barokah *Farm*, tepatnya di Desa Salo dan Ganting.

Sumber Data

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung di lapangan saat melakukan penelitian. Data primer pada penelitian ini diperoleh dengan melakukan wawancara secara mendalam terhadap 55 responden masyarakat yang ada di sekitar Barokah *Farm*. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari desa, dinas setempat dan BPS.

Metode Pengambilan Sampel

Responden dalam penelitian ini merupakan masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar area Barokah *Farm*. Penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik memilih dengan sengaja responden dengan kriteria tertentu. Kriteria yang dimaksud adalah masyarakat yang bertempat tinggal ≤ 500 m dari Barokah *Farm*. Penentuan jarak sejauh 500 m berdasarkan Permentan No. 40/Permentan/OT.140/7/2011 tentang pedoman pembibitan ayam ras yang baik. Penentuan jumlah responden berdasarkan perhitungan rumus Slovin (Sugiyono, 2017). Perhitungan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

Keterangan:

n: Jumlah sampel

N: Jumlah populasi

e: Tingkat kesalahan (10 %)

Berdasarkan jumlah populasi masyarakat yang bertempat tinggal ≤ 500 m dari peternakan Barokah *Farm* adalah sebanyak 120 orang, sehingga besarnya sampel pada penelitian ini adalah:

$$n = 120 / (1 + (120 \cdot (0,1)^2))$$

$$n = 54,5$$

$$n = 55 \text{ (pembulatan)}$$

Alat yang digunakan adalah cetakan logam (D= 5 cm; l= 25 cm), timbangan digital, pisau, blender, baskom, gelas ukur, kompor, dandang, nampan, *refrigerator*, *tray*, *cabinet dryer*, *deep fryer*, dan sutil. Untuk analisis digunakan cawan, oven, timbangan analitik, tanur, seperangkat alat destruksi dan distilasi, labu Kjeldahl, erlenmeyer, statif dan buret, gelas beker, labu takar, pipet tetes, pipet volume, bulb, pengaduk kaca, kertas saring, krus porselin, corong, sendok tanduk, *Vibrator Tyler*, dan plastik PP.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dengan metode deskriptif digunakan untuk menganalisis persepsi masyarakat sekitar peternakan Barokah *Farm*, sedangkan analisis kuantitatif menggunakan analisis rentang kriteria atau skala *likert*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Masyarakat yang menjadi responden penelitian adalah masyarakat yang tinggal disekitar Barokah *Farm* dalam radius 500 m. Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden masyarakat sekitar peternakan ayam Petelur Barokah *Farm*.

Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki- laki	22	40
	Prempuan	33	60
Umur (tahun)	23-37	26	47,27
	38-52	20	36,36
	53-67	9	16,36
	Tidak sekolah	3	5,45
Tingkat Pendidikan	SD	12	21,82
	SMP	9	16,37
	SMA	24	43,64
	Perguruan tinggi	7	12,72

Penduduk	Asli	48	87,28
	Pendatang	7	12,72
Status Pernikahan	Sudah menikah	38	69,09
	Belum menikah	17	30,91
Jumlah Tanggungan	≤ 2 orang	28	
	3 orang	23	50,90
	4 orang	4	41,82
	5 orang		7,28
	≥ 6 orang		
	Peternak	2	3,63
Pekerjaan	Wiraswasta	30	54,54
	Karyawan Swasta	3	5,46
	Pegawai Negri Sipil	1	1,82
	IRT	19	34,55
	< 500 000	15	27,27
Pendapatan perbulan	500 000 - ≤ 1 500 000	22	40,00
	1 500 000 - ≤ 2 500 000	11	20,00
	000	7	12,73
	≥ 2 500 000		

Sumber: Data Primer (2022)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden pada penelitian didominasi oleh jenis kelamin perempuan (60%), berusia 23-27 tahun (47,27%), memiliki latar belakang pendidikan lulus SMA (43,64%), merupakan masyarakat tempatan atau asli (87,28%), sudah menikah (69,09%), memiliki tanggungan keluarga ≤2 orang (50,90%), bekerja sebagai wiraswasta (54,54%), dan sebagian besar responden memiliki pendapatan antara Rp500.000-1.500.000 (40,00%).

Banyak perempuan yang menjadi responden karena umumnya laki-laki di sekitar peternakan Barokah *Farm* memiliki pekerjaan sebagai petani dan pekebun sehingga sebagian besar waktunya habis untuk kegiatan pertaniannya, sedangkan perempuan lebih banyak dirumah. Responden berasal masyarakat asli atau tempatan, lulus sekolah menengah atas dan masuk kategori umur produktif. Seseorang dalam rentang umur produktif akan memiliki kemampuan optimal dalam bekerja dan lebih mudah menerima perubahan atau inovasi baru (Nurhapsa *et al.*, 2015).

Persepsi Masyarakat

Aspek Sosial

Sebagai usaha peternakan ayam petelur, Barokah *Farm* hendaknya mampu memberikan dampak positif berupa penyediaan pangan asal hewan yang dapat dirasakan secara langsung maupun tidak langsung bagi masyarakat yang berada di sekitar peternakan. Berikut Tabel 2 yang menunjukkan kategori persepsi aspek social masyarakat Desa Salo dan Desa Ganting mengenai adanya usaha peternakan ayam petelur Barokah *Farm*.

Tabel 2. Persepsi masyarakat Desa Salo dan Desa Ganting terhadap usaha peternakan ayam petelur Barokah *Farm* terhadap aspek sosial

No	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Skor	Keterangan
1.	Pengusaha peternakan ayam petelur memberikan bantuan apabila masyarakat memerlukan	20	20	7	7	1	216	Sangat Setuju

2.	Tidak terjadi peningkatan jumlah kriminalitas	16	21	9	6	0	203	Setuju
3.	Usaha peternakan menyerap banyak tenaga kerja dari masyarakat sehingga angka pengangguran di desa berkurang	15	23	10	7	0	211	Setuju
4.	Tidak pernah terjadi konflik antara masyarakat dengan pihak peternakan	13	21	16	5	0	207	Setuju
5.	Masyarakat desa tidak melakukan aksi protes kepada pengusaha peternakan ayam petelur jika pengusaha membuat tidak nyaman dalam beraktifitas	14	18	13	7	3	198	Setuju
Total Skor							1035	Sangat Setuju

Sumber : Data Primer (2022)

Keterangan: SS (Sangat Setuju); S (Setuju); N (Netral); TS (Tidak Setuju); STS (Sangat Tidak Setuju)

Berdasarkan item indikator aspek sosial, indikator “pengusaha peternakan ayam petelur memberikan bantuan apabila masyarakat memerlukan”, menunjukkan bahwa sebanyak 36,36% responden menyatakan sangat setuju. Persepsi positif masyarakat disebabkan karena masyarakat di Desa Salo dan Desa Ganting, merasakan adanya kompensasi atau bantuan dari pihak peternakan. Hal ini dapat dibuktikan saat wawancara mendalam bahwa responden yang mendapatkan kompensasi atau bantuan yang diberikan dari pihak peternak berupa telur 1 papan perbulan kepada masyarakat yang bertempat tinggal dekat dengan lokasi kandang dan adanya bantuan untuk kas lingkungan Desa berupa dana yang diberikan oleh pihak peternakan kepada kepala Desa Salo. Meskipun demikian, masih terdapat sebanyak 12,72% responden yang menyatakan tidak setuju dan bahkan sebanyak 1,81% responden yang menyatakan sangat tidak setuju dengan isi indikator tersebut dan merasakan tidak mendapat kompensasi atau bantuan apapun dari pihak Barokah *Farm*.

Indikator “tidak terjadi peningkatan jumlah kriminalitas”, sebanyak 29,09% responden menunjukkan respon sangat setuju dan sebanyak 38,18% responden diantaranya menjawab setuju. Sebagian besar masyarakat merasa setelah masuknya usaha ternak ayam petelur Barokah *Farm*, kondisi Desa Salo dan Desa Ganting masih dalam kondisi yang aman. Dari hasil wawancara mendalam kepada responden, tidak pernah terjadinya tindak kriminalitas selama adanya usaha ternak ayam petelur Barokah *Farm* dan tidak adanya permasalahan kriminalitas yang terjadi di wilayah masyarakat setempat.

Dampak dari adanya usaha peternakan ayam petelur Barokah *Farm* di Desa Salo menyebabkan sebagian masyarakat mendapatkan sumber mata pencaharian. Dalam hal ini, Barokah *Farm* menggunakan tenaga kerja lokal yang berasal dari masyarakat sekitar sehingga angka pengangguran di Desa Salo dan Desa Ganting menjadi berkurang. Berdasarkan indikator “usaha peternakan menyerap banyak tenaga kerja dari masyarakat sehingga angka pengangguran di desa berkurang”, sebagian besar responden menunjukkan persepsi positif. Asumsi tersebut dapat dibuktikan dari hasil wawancara yang menunjukkan sebanyak 27,27% responden menyatakan sangat setuju dan sebanyak 41,81% responden menyatakan setuju.

Berdasarkan dari indikator “tidak pernah terjadi konflik antara masyarakat dengan pihak peternakan”, hampir seluruh responden memberikan persepsi positif. Hal ini dibuktikan dalam hasil wawancara yang mengindikasikan bahwa sebanyak 23,63% responden menyatakan merasa sangat setuju dan sebanyak 38,18% responden menyatakan setuju terhadap isi pernyataan tersebut. Tidak terjadinya konflik antara masyarakat dengan pihak usaha Barokah *Farm* sangat berkaitan dengan indikator “masyarakat Desa tidak melakukan aksi protes kepada pengusaha peternakan ayam petelur jika pengusaha membuat ketidak nyamanan dalam beraktivitas”. Sebanyak 25,45% responden menyatakan sangat setuju dan sebanyak 32,72% responden menyatakan setuju. Hal ini menandakan bahwa keberadaan peternakan tidak menjadi permasalahan. Anggapan peternakan akan mengganggu lingkungan, bau dan menyebabkan lalat tidak sampai membuat konflik dan protes masyarakat. Komunikasi yang baik antara pemilik usaha ditambah lagi dengan pemilik usaha merupakan orang tempatan menjadi alasan tidak Barokah *Farm* diterima di tengah masyarakat.

Aspek Ekonomi

Tabel 3. memperlihatkan persepsi masyarakat terhadap Barokah *Farm* dari aspek ekonomi. Persepsi positif dari aspek sosial semestinya diikuti oleh aspek ekonomi sebagai wujud diterimanya Barokah *Farm* ditengah masyarakat. Aktivitas produksi usaha ternak ayam petelur Barokah *Farm* dinilai sangat baik dari aspek Ekonomi.

Tabel 3. Persepsi masyarakat Desa Salo dan Desa Ganting terhadap usaha peternakan ayam petelur Barokah *Farm* terhadap aspek ekonomi

No	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Skor	Keterangan
1.	Keberadaan peternakan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat	27	17	6	4	1	230	Sangat Setuju
2.	Aktivitas transportasi semakin ramai seperti tukang ojek	0	0	17	17	21	106	Tidak Setuju
3.	Keberadaan peternakan secara ekonomi menguntungkan bagi masyarakat.	21	18	9	5	2	216	Sangat Setuju
4.	Terdapat peningkatan jumlah pedagang di area peternakan	19	21	9	6	0	218	Setuju
Total Skor							770	Setuju

Sumber : Data Primer (2022)

Keterangan: SS (Sangat Setuju); S (Setuju); N (Netral); TS (Tidak Setuju); STS (Sangat Tidak Setuju)

Berdasarkan hasil analisis diatas, indikator pertama “Keberadaan peternakan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat”, sebagian besar responden menunjukkan persepsi positif. Asumsi tersebut dapat dibuktikan dari hasil wawancara yang menunjukkan sebanyak 40,09% responden menyatakan sangat setuju dan sebanyak 36,36% responden menyatakan setuju. Dapat diartikan bahwa sejumlah responden mengalami peningkatan pendapatan yang signifikan dengan adanya usaha ternak ayam petelur. Keberadaan usaha peternakan dapat memberikan tambahan pendapatan bagi Masyarakat sekitar (Triyuana, 2004). Di sisi lain, sebanyak 10,9% responden menyatakan netral, 7,27% responden menyatakan tidak setuju.

Pada indikator “aktivitas transportasi semakin ramai seperti tukang ojek” menunjukkan bahwa sebanyak 38,18% responden menyatakan sangat tidak setuju dan sebanyak 30,90%

responden menyatakan tidak setuju. Hal ini dikarenakan di Desa Salo ataupun Desa Ganting tidak terdapat tukang ojek, umumnya masyarakat memiliki kendaraan sendiri untuk bepergian. Kepemilikan alat transportasi pribadi berupa motor maupun mobil membuat masyarakat tidak merasakan adanya aktivitas transportasi seperti tukang ojek yang melewati daerah tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Ferdila & Us, (2021) bahwa sekarang masyarakat tidak merasakan banyaknya transportasi seperti gojek.

Pada indikator "Keberadaan peternakan secara ekonomi dinilai menguntungkan bagi masyarakat", menunjukkan sebanyak 38,18% responden menyatakan sangat setuju dan sebanyak 32,72% responden menyatakan setuju. Hal ini senada dengan indikator pertama yang menyebutkan bahwa peternakan Barokah *Farm* dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Keuntungan bagi Masyarakat sekitar terlihat dari adanya aktifitas pedagang yang menyediakan kebutuhan peternakan, karyawan di sekitar lokasi peternakan. Alasan ini dikemukakan karena sejalan dengan indikator "terdapat peningkatan jumlah pedagang di area peternakan". Untuk alasan ini, sebagian responden menunjukkan persepsi positif. Asumsi tersebut dapat dibuktikan dari hasil wawancara yang menunjukkan sebanyak 29,09% responden menyatakan sangat setuju dan sebanyak 45,45% responden menyatakan setuju. Berdasarkan fakta yang terjadi di lapangan, terdapat peningkatan jumlah pedagang di area peternakan. Terdapat beberapa warung yang sudah ada sejak lama sebelum usaha ternak ayam petelur Barokah *Farm* berdiri dan terjadi peningkatan setelah adanya peternakan Barokah *Farm*.

Aspek Lingkungan

Keberadaan peternakan ayam petelur Barokah *Farm* di Desa Salo dan Desa Ganting harusnya memberikan dampak lingkungan bagi masyarakat. Aktivitas produksi usaha ternak ayam petelur Barokah *Farm* dinilai sangat baik dari aspek lingkungan. Dampak negatif yang ditimbulkan dari kegiatan produksi tidak dirasakan oleh masyarakat di Desa Salo dan Desa Ganting. Ketakutan akan gangguan kebisingan, pencemaran air tanah, lahan pertanian berkurang dan masalah lainnya tidak cukup dirasakan oleh masyarakat. Persepsi aspek lingkungan dari keberadaan Barokah *Farm* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persepsi masyarakat Desa Salo dan Desa Ganting terhadap usaha peternakan ayam petelur Barokah *Farm* terhadap aspek lingkungan.

No	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Skor	Keterangan
1.	Kegiatan perusahaan peternakan tidak menimbulkan kebisingan	25	17	10	2	1	228	Sangat Setuju
2.	Kualitas udara tidak memburuk	20	16	15	4	0	217	Sangat Setuju
3.	Kegiatan perusahaan peternakan tidak menimbulkan pencemaran tanah	22	23	4	4	2	224	Setuju
4.	Lahan pertanian tidak berkurang karena adanya usaha peternakan ayam petelur	24	21	7	3	0	231	Sangat Setuju
5.	Sumber air minum tidak tercemar	28	19	5	3	0	237	Sangat Setuju
6.	Kegiatan produksi perusahaan peternakan tidak mengganggu	17	13	14	7	4	197	Sangat Setuju

7.	indera penciuman Aktivitas perusahaan peternakan tidak menyebabkan hewan liar turun ke perkampungan	16	25	10	3	1	217	Setuju	
							Total Skor	1551	Setuju

Sumber : Data Primer (2022)

Keterangan: SS (Sangat Setuju); S (Setuju); N (Netral); TS (Tidak Setuju); STS (Sangat Tidak Setuju)

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden cenderung menunjukkan persepsi positif pada aspek lingkungan. Pada indikator “kegiatan perusahaan peternakan tidak menimbulkan kebisingan”. Sebanyak 36,36% responden menyatakan respon sangat setuju dan sebanyak 36,36% responden menyatakan setuju. Persepsi positif masyarakat disebabkan karena aktivitas produksi peternakan ayam petelur menimbulkan dampak yang minim terhadap masyarakat sekitar. Sesuai dengan hasil wawancara, responden lainnya tidak merasakan kebisingan karena bertempat tinggal yang cukup jauh peternakan (radius 500 m). Meskipun demikian, terdapat sebanyak 3,63% responden yang menyatakan tidak setuju dan sebanyak 1,81% responden yang menyatakan sangat tidak setuju. Hal ini dikarenakan, terdapat sebagian kecil masyarakat yang bertempat tinggal cukup dekat dengan kandang ayam. Pada jarak kurang dari seratus meter, masyarakat merasakan dampak dari kebisingan yang ditimbulkan oleh aktivitas produksi ternak ayam petelur.

Pada indikator “kualitas udara tidak memburuk” menunjukkan bahwa sebanyak 7,27% responden yang menunjukkan respon tidak setuju dan sebanyak 27,27% responden yang menyatakan netral. Persepsi negatif masyarakat tersebut didasari oleh fakta yang terjadi di lapangan yaitu adanya polusi udara berupa bau yang ditimbulkan, masyarakat juga mengeluhkan banyaknya lalat yang berkeliaran di kandang dan lingkungan sekitarnya. Meskipun demikian, responden yang memberikan persepsi positif lebih banyak. Terdapat sebanyak 36,36% responden yang menyatakan sangat setuju dan sebanyak 29,09% responden yang menyatakan sangat setuju. Setelah hasil wawancara dilihat secara terperinci, sebagian besar masyarakat yang menyatakan tidak terganggu kualitas udaranya karena mereka tinggal cukup jauh dari lokasi peternakan yakni mendekati radius 500 m sehingga tidak begitu merasakan dampak bau yang dihasilkan. Jika dilihat dengan pendekatan sosial ekologis pencemaran lingkungan terjadi akibat adanya limbah dan bau dari peternakan yang tidak dikelola dengan baik. Potensi pencemaran lingkungan dari peternakan akan tetap ada, sebagaimana yang diungkapkan Jayanti et al., (2013) bahwa udara dapat tercemar dengan bau kotoran ayam.

Berdasarkan data hasil analisis pada indikator “kegiatan perusahaan peternakan tidak menimbulkan pencemaran tanah”, hampir semua responden memberikan persepsi positif. Diketahui sebanyak 40% responden yang menyatakan sangat setuju dan sebanyak 41,81% responden yang menyatakan setuju. Temuan di lapangan bahwa limbah yang dihasilkan oleh aktivitas produksi ternak ayam petelur seperti karung bekas pakan, obat dan vaksin, sekam, dan sebagainya dapat dikelola dengan baik oleh para pekerja pada usaha ternak ayam petelur Barokah *Farm* sehingga tidak menimbulkan pencemaran tanah. Sebaliknya limbah produksi peternakan memberikan keuntungan kepada masyarakat setempat, dikarenakan limbah bisa dijadikan pupuk terutama tanaman sayur yang banyak diusahakan Masyarakat sekitar.

Analisis pada indikator “lahan pertanian tidak berkurang karena adanya usaha peternakan ayam petelur” menunjukkan bahwa 43,63% responden menyatakan sangat setuju dan 38,18% responden menyatakan setuju. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat, lahan untuk melakukan aktivitas pertanian di Desa Salo dan Desa Ganting, tidak berkurang karena adanya usaha ternak ayam petelur Barokah Farm. Hal ini disebabkan karena lahan yang digunakan peternak ayam untuk membangun kandang dulunya merupakan lahan kosong milik salah satu masyarakat yang tidak digunakan, kemudian dijual kepada pemilik usaha ternak ayam petelur Barokah *Farm*.

Sebagian besar responden menyatakan bahwa sumber air minum di Desa Salo tidak tercemar, sebanyak 50,90% responden yang menyatakan sangat setuju dan sebanyak 34,54% responden menyatakan setuju. Masyarakat yang berada di Desa Salo dan Desa Ganting masih memperoleh air dengan kualitas baik, jernih dan tidak berbau. Sumber air yang digunakan oleh masyarakat di Desa Salo dan Desa Ganting merupakan air sumbur bor dan sumur tanah. Kemungkinan terjadi pencemaran terhadap sumber air sangat sedikit, karena melihat posisi peternakan ayam petelur di Desa Salo dan Desa Ganting, jauh dari aliran sungai dan sumber air bersih maka dimungkinkan tidak akan terjadi pencemaran. Meskipun demikian tidak ada masyarakat yang mengeluhkan adanya pencemaran air.

Berdasarkan hasil penelitian pada indikator “kegiatan produksi perusahaan peternakan tidak mengganggu indera penciuman” menunjukkan bahwa sebanyak 30,90% responden menyatakan sangat setuju dan sebanyak 23,63% responden menyatakan sangat setuju. Hal ini berarti dominan responden memberikan persepsi positif, masyarakat merasa kegiatan produksi perusahaan peternakan tidak mengganggu indera penciuman. Hal ini diduga karena jarak tempat tinggal yang cukup jauh (radius 500 m) sehingga bau yang ditimbulkan masih taraf aman dan belum mengganggu. Sementara itu, terdapat juga masyarakat yang merasa bahwa kegiatan produksi perusahaan peternakan mengganggu indera penciuman. Sebanyak 7,27% responden yang menyatakan sangat tidak setuju dan sebanyak 12,72% responden yang menyatakan tidak setuju terhadap pernyataan kegiatan produksi perusahaan peternakan tidak mengganggu indera penciuman. Dalam hal ini masyarakat yang memberikan persepsi negatif adalah masyarakat yang bertempat tinggal di dekat lokasi kandang ternak ayam petelur Barokah *Farm*. Lokasi peternakan Barokah *Farm* jauh dari pemukiman warga dan lokasinya berada di atas bukit, sehingga pencemaran tumpukan limbah kotoran ayam terjadi jika terjadi hujan maka angin berhempus membawa bau dari limbah tersebut. Vol (2017) menyatakan bahwa limbah peternakan dapat mengganggu indera penciuman.

Indikator “aktivitas peternakan tidak menyebabkan hewan liar turun ke perkampungan” menyatakan bahwa sebanyak 29,09% responden yang menyatakan sangat setuju dan sebanyak 45,45% responden yang menyatakan setuju. Respon masyarakat tersebut dipengaruhi oleh fakta yang terjadi di lapangan, bahwa belum pernah terjadi sejak Barokah *Farm* dibuka ada hewan liar turun ke pemukiman yang artinya habitat hewan yang masih terjaga. Peternakan sering menggunakan desinfektan agar tidak terjadinya bau atau aroma yang mencemari lingkungan sehingga hewan liar tidak berkeliaran di pemukiman serta komitmen Barokah *Farm* sangat menjaga kebersihan kandang menjadi alasan tidak terjadinya pencemaran lingkungan.

KESIMPULAN

Persepsi masyarakat terhadap usaha peternakan ayam petelur Barokah *Farm* pada aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan menunjukkan adanya persepsi positif. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan peternakan Barokah *Farm* memberikan dampak yang baik bagi masyarakat sekitar usaha peternakan. Manajemen pengelolaan limbah dari aktivitas produksi yang dikelola dengan baik telah menjadi kunci keberhasilan Barokah *Farm*, sehingga tidak berdampak negatif bagi masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ferdila, M., & Us, K. A. (2021). Analisis Dampak Transportasi Ojek Online Terhadap Pendapatan Ojek Konvensional di Kota Jambi. *IJIEB: Indonesian Journal of Islamic Economics and Business*, 6(2), 2021.
- Jayanti, D. I., Santi, D. N., & Naria, E. (2013). Analisis Kadar Amoniak di Udara dan Sanitasi Peternakan serta Keluhan Kesehatan pada Pekerja di Peternakan Ayam di Desa Sei. Limbat Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat. *Kesehatan*, 1(237), 1–9.
- Nurhapsa, Kartini, & Arham. (2015). Analysis of The Income and Eligibility of Onion Farming in Anggeraja District, Enrekang Regency. *Jurnal Galung Tropika*, 4(3), 137–143.
- Santoso, U. (2022). Upaya Peningkatan Konsumsi Protein Hewani Asal Ternak di Indonesia. *Buletin Peternakan Tropis*, 3(2), 89–95. <https://doi.org/10.31186/bpt.3.2>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta.
- Triyuana, C. (2004). *Keberadaan Peternakan Ayam "PT.Wonokoyo" Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Vol, J. O. M. F. (2017). *Kata kunci: Perubahan lingkungan, adaptasi, dan pertukaran sosial*. 4(1), 1–15.
- Wulandari, A., Suherman, & Nurhapsa. (2018). Public Perception of Economic Social The Presence Of Livestock Chicken Laying In Maritengngae District, Sidenreng Rappang Regency. *Mahatani*, 1(1), 26–34.

STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PETERNAKAN AYAM BROILER SISTEM KEMITRAAN DI KECAMATAN TANDUN KABUPATEN ROKAN HULU

Sheila Aulya, Deni Fitra*, & Elfawati

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

JL. HR. Soebrantas KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru

*E-mail korespondensi: deni.fitra@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

Broiler farming is a type of business that has the potential to be developed. This study aims to analyze internal factors (strengths and weaknesses) and external factors (opportunities and threats) and identify strategies for broiler farming business development. This research was carried out from December 2022 to February 2023 in Tandun district, Regency of Rokan Hulu. This study used a survey method by a census system of 16 broiler farmers with a partnership system. Parameters observed included the characteristics of the respondents, internal factors analysis summary (ifas) dan external factors analysis summary (efas), internal external matrix, and swot analysis. The research results are based on the internal external matrix; the position of the broiler farmers with partnership system in the Tandun district is in quadrant IV, namely growth and development. The primary strategy carried out in the analysis of strengths, weaknesses, opportunities, and threats for the partnership system broiler farm in the Tandun district is to plan standard operating procedures that prioritize work effectiveness and efficiency, plan chicken farm layouts following regulation and provide training and coaching for breeders so that more skilled in rearing chickens.

Keywords: analisis broiler partnership, development strategy, external factors analysis summary (efas), internal factors analysis summary (ifas), swot analysis.

PENDAHULUAN

Sub sektor peternakan memiliki peran yang strategi dalam pembangunan sektor pertanian, yaitu dalam upaya pemantapan ketahanan pangan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, pemberdayaan ekonomi masyarakat, dan dapat memacu pengembangan wilayah (Daryanto dkk., 2011). Pengembangan sub sektor peternakan sebagai bagian integral dari sektor pertanian perlu mendapat perhatian khusus dengan tetap memperhatikan kelestarian sumber daya dan lingkungan yang ada. Hal ini karena kegiatan pada sub sektor peternakan memiliki peran penting dalam peningkatan pendapatan petani, pemerataan perekonomian dan kesempatan kerja, serta perbaikan gizi masyarakat. Menurut laporan BPS (2022) pada tahun 2021 rata-rata konsumsi daging ayam di Indonesia mencapai 0,14 kilogram per kapita per minggu, angka tersebut meningkat 7,69 % dibandingkan tahun 2020. Hal ini menunjukkan keberadaan peternakan ayam penting dalam pemenuhan kebutuhan daging.

Ayam broiler merupakan ayam yang dikembangkan untuk memproduksi daging secara cepat. Broiler merupakan ternak unggas yang memiliki laju pertumbuhan yang sangat cepat dengan target panen kurang dari 5 minggu dan bobot badan sekitar 1.7 kg/ ekor. Keunggulan broiler didapat dari proses seleksi yang sangat ketat sehingga didapatkan sifat genetik yang unggul dengan kondisi

pemeliharaan yang terkontrol meliputi makanan, temperatur lingkungan, dan manajemen pemeliharaan (Umam et al., 2015).

Kabupaten Rokan Hulu merupakan salah satu kabupaten yang berada di wilayah Provinsi Riau. Menurut BPS (2021) Kabupaten Rokan Hulu memiliki luas wilayah sebesar 7.588,13 km², memiliki 16 kecamatan, salah satunya adalah Kecamatan Tandun. Populasi ayam broiler di Kabupaten Rokan Hulu pada tahun 2019 adalah sebanyak 87.773 ekor, tahun 2020 sebanyak 182.700 ekor dan tahun 2021 sebanyak 186.352 ekor. Kecamatan Tandun memiliki potensi yang besar pada sektor peternakan seperti posisi Kecamatan Tandun dekat dengan wilayah pemasaran yaitu (kota pekanbaru) dengan jarak tempuh lebih kurang 3 jam, tersedia lahan yang luas dan cocok untuk peternakan, serta mayoritas 70,22 % masyarakatnya bekerja sebagai petani BPS (2021).

Kecamatan Tandun merupakan kecamatan yang memiliki populasi ayam pedaging terbanyak ke tiga di Kabupaten Rokan Hulu. Populasi ayam pedaging di Kecamatan Tandun pada tahun 2020 adalah 20.200 ekor BPS (2021). Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan saat ini di Kecamatan Tandun terdapat 16 peternak ayam broiler yang umumnya melakukan kemitraan dengan perusahaan nasional. Keputusan untuk beternak secara kemitraan diambil karena peternak ayam broiler di Kecamatan Tandun kurang mempunyai bekal ilmu yang cukup untuk beternak ayam broiler dan kurang memahami tentang pemasaran ayam broiler. Sektor peternakan ayam broiler diharapkan mampu membawa perubahan yang positif bagi perekonomian masyarakat dan bisa berkembang lebih luas sehingga mampu menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Namun kenyataan di lapangan khususnya di Kecamatan Tandun sektor peternakan ayam broiler susah berkembang. Masalah mendasar yang menyebabkan usaha ternak ayam broiler di Kecamatan Tandun sulit berkembang adalah produksi ayam broiler rendah sehingga output tidak meningkat, kurangnya keterampilan peternak dan sulitnya akses permodalan.

Kondisi tersebut di atas perlu dicarikan jalan keluarnya melalui perbaikan manajemen dan strategi agar usaha peternakan ayam broiler pola kemitraan di Kecamatan Tandun bisa berkembang lebih baik. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian tentang analisis strategi pengembangan usaha peternakan ayam broiler sistem kemitraan di Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 - Februari 2023 di Kecamatan Tandun yaitu di Desa Tandun, Desa Pulo Raya, Desa Tandun Barat, Desa Koto Tandun, Desa Bona Tapung, Desa Tapung Jaya, Desa Sei Kuning dan Desa Kumain.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan sistem sensus terhadap 16 peternak ayam broiler pola kemitraan dan instansi pemerintahan yang berada di Kecamatan Tandun. Adapun responden dalam penelitian ini selain peternak yaitu : PPL sebanyak 2 orang, *Technical Service* 2 orang dan Kepala Desa 3 orang. Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari wawancara langsung dalam bentuk kuisioner dengan peternak ayam broiler. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yaitu Dinas Peternakan dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Rokan Hulu.

Parameter Pengamatan dan Pengolahan Data

Parameter penelitian ini yang diidentifikasi adalah faktor internal dan faktor eksternal meliputi :

1. Karakteristik responden meliputi :
 - a. Umur responden

- b. Tingkat pendidikan
- c. Pengalaman beternak / bekerja
- d. Skala usaha dan pendapatan

2. *Internal Factors Analysis Summary* (IFAS) dan *Eksternal Factors Analysis Summary* (EFAS) *Summary*
3. Analisis matrik IE
4. Analisis SWOT

Pengolahan Data

1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden dianalisis secara deskriptif menggunakan persentase dengan rumus :

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Bagian}}{\text{Jumlah Total}} \times 100\%$$

2. IFAS dan EFAS

Internal Factors Analysis Summary (IFAS) dan *Eksternal Factors Analysis Summary* (EFAS) dianalisis dengan cara menghitung bobot, rating dan bobot dikali rating pada masing-masing faktor internal dan eksternal sebagai berikut :

- a. Penentuan bobot didasarkan pada akumulasi kekuatan dan kelemahan serta akumulasi peluang dan ancaman. Nilai bobot ditentukan menggunakan skor penilaian seperti pada kuisioner.
- b. Rating dihitung dengan cara membagi total skor penilaian pada kuisioner dengan jumlah responden.
Hasil perhitungan bobot, rating dan bobot x rating pada faktor internal dan eksternal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Internal Faktor Analysis Summary (IFAS)

Internal Faktor Analysis Summary (IFAS) adalah faktor-faktor internal berupa kekuatan dan kelemahan yang dimiliki peternak ayam broiler di Kecamatan Tandun. Setelah menentukan faktor kekuatan dan kelemahan peternak ayam broiler selanjutnya dilakukan pemberian bobot pada masing-masing faktor internal berdasarkan hasil wawancara dengan peternak, pihak pemerintahan dan swasta seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Internal Usaha Peternakan Ayam Broiler di Kecamatan Tandun menurut Responden Peternak, Pemerintahan dan Swasta

No	Faktor Internal	Responden Peternak	Responden Pemerintah dan Swasta
Kekuatan			
1.	Produk berkualitas	0.17	0.12
2.	Motivasi peternak yang tinggi	0.22	0.07
3.	Tersedianya lahan dan kandang sendiri	0.58	0.25
4.	Tersedianya tenaga kerja	0.05	0.12
5.	Tersedianya ketersediaan DOC, pakan dan obat	0.41	0.52
6.	Hubungan baik dengan perusahaan mitra	0.24	0.44
Subtotal		1.67	1.52

Kelemahan			
1.	Kurangnya keterampilan peternak/anak kandang dalam pemeliharaan ayam broiler	0.09	0.15
2.	Lokasi dekat dari pemukiman	0.37	0.25
3.	Akses jalan yang jelek	0.59	0.20
4.	Kurangnya kontrol dari perusahaan mitra	0.37	0.24
5.	Kontribusi pendapatan usaha yang fluktuatif	0.59	0.37
Subtotal		2.01	1.21
Total		3.68	2.73

Berdasarkan Tabel 1 diketahui total IFAS responden peternak adalah 3.68 dan total IFAS responden pemerintah dan swasta adalah 2.73. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan persepsi antara peternak dengan pemerintahan dan swasta dalam menilai kekuatan dan kelemahan usaha peternakan ayam broiler di Kecamatan Tandun. Berdasarkan hasil diskusi dengan peternak motivasi peternak tinggi untuk membuat usaha peternakan karena pendapatan dalam beternak tinggi namun, pemerintahan melihat motivasi peternak yang tinggi maka menguntungkan bagi pemerintahan karena dapat mengurangi angka pengangguran setempat. Tersedianya lahan dan kandang sendiri yang mencapai angka 0.58 artinya seluruh peternak membuat kandang sendiri dan peternak mendirikan kandang dekat dari pemukiman warga agar peternak tidak mengeluarkan pengeluaran untuk menyewa kandang. Peternak mengeluhkan kurangnya kontrol dari perusahaan mitra yang awalnya 3 periode pertama perusahaan satu kali dalam seminggu mengontrol ayam kekandang namun, jika sudah lama bermitra perusahaan jarang datang kekandang sehingga pendapatan peternak mengalami fluktuatif, dimana harga ayam naik hanya di periode tertentu saja contohnya mendaki hari raya idul fitri, idul adha dan hari raya natal.

Menurut peternak usaha peternakan ayam broiler di kecamatan Tandun memiliki kelemahan yang lebih besar pada aspek tersedianya DOC, pakan dan obat. Peternak mengalami satu periode pemeliharaan DOC yang kurang bagus dari perusahaan sehingga peternak kesulitan untuk mencapai bobot badan maksimal dari ayam broiler tersebut sedangkan menurut pemerintahan dan swasta dengan adanya sistem kontrak di antara dua pihak perusahaan memberikan kualitas terbaik untuk peternak. Diharapkan peternak dapat memaksimalkan faktor kekuatan seperti tersedianya lahan dan kandang milik sendiri dengan bobot dan rating tertinggi dalam mengembangkan usaha ayam broiler di Kecamatan Tandun.

Eksternal Faktor *Analysis Summary* (EFAS)

Eksternal Faktor Analysis Summary (EFAS) adalah faktor eksternal berupa peluang dan ancaman yang dimiliki peternak ayam broiler di Kecamatan Tandun. Selanjutnya dilakukan pemberian bobot pada masing-masing faktor eksternal berdasarkan hasil wawancara dengan peternak, pihak pemerintahan dan swasta seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Eksternal Usaha Peternakan Ayam Broiler di Kecamatan Tandun

No	Faktor Eksternal	Responden Peternak	Responden Pemerintah dan Swasta
Kekuatan			
1.	Meningkatnya kesempatan kerja	0.32	0.42
2.	Permintaan daging ayam broiler tinggi	0.39	0.31
3.	Tambahan pendapatan petani kelapa sawit	0.17	0.16
4.	Limbah diolah menjadi pupuk kandang	0.39	0.37
5.	Integrasi ayam dengan kelapa sawit	0.33	0.31
Sub total		1.60	1.57

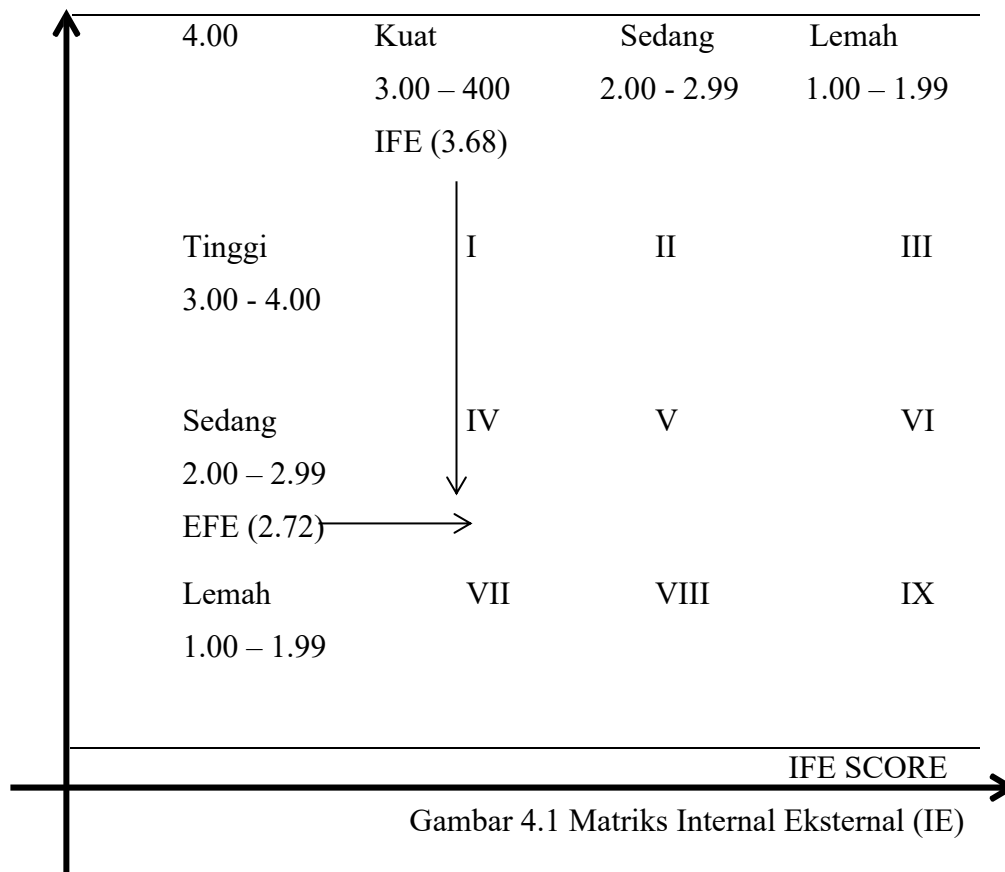
Ancaman			
1.	Banyaknya pesaing	0.23	0.71
2.	Mudahnya akses masuk ayam broiler dari luar daerah	0.21	0.17
3.	Serangan penyakit ayam	0.31	0.24
4.	Sulitnya akses permodalan	0.16	0.12
5.	Gangguan keamanan usaha (maling, ayam hilang dan sebagainya)	0.21	0.04
Sub total		1.12	1.28
Total		2.72	2.85

Hasil analisis EFE pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa total skor responden peternak sebesar 2.72 dan total skor responden pada pemerintah dan swasta adalah 2.85. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan persepsi antara peternak dengan pemerintahan dan swasta dalam menilai peluang dan ancaman usaha peternakan ayam broiler di Kecamatan Tandun. Berdasarkan hasil diskusi dengan peternak bahwa banyaknya pesaing di Kecamatan Tandun membuat peternak lebih meningkatkan kualitas produk ayam yang dimilikinya. Hal ini sejalan dengan perusahaan mempertahankan dan memperbaiki produk-produk yang dimilikinya.

Analisis Matrik IE

Matrik IE di dasarkan pada dua dimensi kunci yaitu skor bobot IFE total pada sumbu x dan skor bobot EFE total pada sumbu y. Berdasarkan analisis secara kuantitatif, pada x dari matrik IE skor bobot IFE sebesar 3,16 dan pada sumbu y matrik IE skor bobot EFE sebesar 2,37.

EFEK SCORE



Gambar 4.1 Matriks Internal Eksternal (IE)

Dari hasil analisis EFE dan IFE, matrik EFE memiliki total skor 2.72, sementara matrik IFE memiliki total skor 3.68. Dari hasil tersebut menempatkan usaha ayam broiler di Kecamatan Tandun berada pada kuadran IV, yaitu pada posisi tumbuh dan kembangkan. Berdasarkan posisinya pada IV, maka strategi yang dapat dilakukan peternak adalah strategi intensif (memerlukan usaha-usaha yang intensif untuk meningkatkan posisi persaingan melalui produk yang ada) atau strategi integratif (perusahaan mengontrol atau memperoleh kendali atas distributor, pemasok dan pesaing). Strategi yang paling tepat untuk usaha ternak ayam broiler di Kecamatan Tandun saat ini adalah strategi intensif seperti meningkatkan posisi persaingan melalui produk yang ada.

Analisis SWOT

Matrik SWOT adalah matrik yang dipakai untuk menyusun faktor-faktor strategi perusahaan. Matrik ini dapat menjelaskan bagaimana peluang dan ancaman faktor eksternal yang di hadapi perusahaan dapat di sesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan faktor internal yang dimilikinya.

strategi penting yang di gunakan dalam usaha peternakan ayam broiler di Kecamatan Tandun yaitu : merencanakan standar operasional prosedur yang mengutamakan efektivitas dan efisiensi kerja, menetapkan standar kualitas untuk produk daging, merencanakan layout kandang ayam yang sesuai dengan peraturan, membina hubungan yang baik dengan perusahaan serta memberikan pelatihan dan pembimbing untuk tenaga kerja supaya lebih terampil dan menumbuhkan rasa memiliki pada diri karyawan. Strategi tersebut memiliki tujuan untuk memaksimalkan potensi yang di miliki oleh usaha peternakan ayam broiler sehingga akan mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas produk serta daya jual produk tersebut, dengan demikian meskipun terdapat keterbatasan dana pengembangan, operasional peternakan masih dapat berkembang dan menjadi lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan karakteristik peternak, umumnya peternak ayam broiler di Kecamatan Tandun berumur 41-50 tahun (37,5%), skala usaha 5.500 (50%), tingkat pendidikan SMA (62,5%) dan pengalaman beternak 1-2 tahun (43,75%). Berdasarkan matrik IE posisi peternakan ayam broiler sistem kemitraan di Kecamatan Tandun berada pada kuadran IV yaitu tumbuh dan kembangkan. Strategi utama yang dilakukan untuk pengembangan usaha peternakan ayam broiler di Kecamatan Tandun adalah merencanakan standar operasional prosedur yang efektifitas dan efisien, merencanakan *layout* kandang ayam yang sesuai dengan peraturan serta memberikan pendampingan peternak supaya lebih terampil dalam pemeliharaan ayam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadini, D. dan Wuryaningsih, C. E. (2018). Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja di Jakarta. *Journal Promosi Kesehatan Indonesia*, 14 (1): 15-28
- Arifin, W., AA, N., dan M. A Biba. (2018). Efficiency and Income of Rice Farming in Rainfed Lowland. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 7 (2): 52-55.
- Astuti, A., S Adyatma, dan E. Normelani. (2017). *Pemetaan Tingkat Kesejahteraan Keluarga di Kecamatan Banjarmasin Selatan*.
- Azizah, N. H. D.Utami., dan B. A Nugroho. (2013). Analisis pola kemitraan usaha peternakan ayam pedaging sistem closed house di Plandaan Kabupaten Jombang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 23 (2): 1-5.

- Badan Pusat Statistik BPS. 2021. *Statistik Indonesia*. Rokan Hulu. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 17 (3): 75-82.
- Badan Pusat Statistik BPS. (2022). Demand Daging Ayam. Statistik Jakarta.
- Badriyah, Nuril, Badri Setiawan. (2012). Hubungan Pengetahuan Peternak Ayam Broiler Terhadap Keberhasilan Produksi. Di Kecamatan Sari Rejo, Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ternak* 3(2) Desember 2012 ISSN 2086-5201.
- Calam, A., dan A. Qurniati. (2016). Merumuskan Visi dan Misi Lembaga Pendidikan. *Jurnal Saindikom*, 15: 1.
- Daniel. (2004). *Emotional Intelligence (Terjemahan)*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta David, F. 2003. *Manajemen Strategis*. Prenhallindo. Jakarta
- Hardianawati. (2006). *Strategi Analisis SWOT*. <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/saintek/article/view/807>. Diakses tanggal 20 Oktober 2022.
- Daryanto, A. (2011). Peranan Modal Sosial dalam Pembangunan Peternakan. Trobos Edisi Januari 2011. Bandung.
- David, F. R. (2011). *Strategic Management: Konsep Buku-1; Edisi-12*. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Dewi, S. A. R. (2019). Operasional Visi, Misi dan Tujuan Organisasi di PT Reasuransi Nasional Indonesia. Universitas Negeri Malang.
- Fitriza, Y. T., F. T., Haryadi., dan S. P.Syahlani. (2012). *Analisis pendapatan dan persepsi peternak plasma terhadap kontrak perjanjian pola kemitraan ayam pedaging di Propinsi Lampung*. Buletin Peternakan, 36 (1); 57-65.
- Gunawan dan Thalib. (2014). Potensi Pengembangan Bioindustri dalam Sistem Integrasi Sawit. *Wartazoa*, 24 (2) ; 167-74
- Hastuti, D.R.D. (2017). *Ekonomika agribisnis teori dan kasus*. Universitas Makassar
- Henry AE. (2011). *Understanding Management Strategic and edition*. Oxford University Press New York..
- Hubeis M. (2013). *Dasar-dasar Manajemen Industri*. Inti Prima Promosindo. Jakarta.
- Johan, Suwinto. (2011). *Studi Kelayakan Pengembangan Bisnis*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Kurniati, dan Poni Sukaesih. (2016). Implementasi Kebijakan Penataan Ruang di Kota Bandung. *Jurnal Ilmu Politik dan Komunikasi*. Vol 3(5) : 87-53
- Labetubun, J., Parera dan S saiya. 2014. Evaluasi Pengalaman Beternak Pada Ayam Pedaging di Kabupaten Mahera Utara. *Agrinimal*. Vol 4(1) : 22-27
- Mariantha, N. (2018). *Manajemen Biaya (Cost Management)*. Celebes Media Prakasa. Sulawesi Selatan.
- Manurung, E. J. (2013). *Performa Ayam Broiler pada Frekuensi dan Waktu Curah Hujan*. Skripsi. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor
- Najib M. (2014). *Manajemen Strategik dalam Pengembangan Daya Saing Organisasi*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Nasrullah R. (2012). *Komunikasi antar Inti dan Plasma Kemitraan*. Jakarta

- Pamungkas, A. D. P., Hamid dan Prasetya. (2017). Pengaruh pendidikan dan pengalaman kerja terhadap pengalaman kerja terhadap kemampuan kerja dan kinerja karyawan (Studi Pada Karyawan PT. INKA Persero). *Jurnal Administrasi Bisnis Agrisepe*, 11(1), 96-103
- Pinto B. (2011). *Analisis Resiko Produksi Pada Peternakan Ayam Ras Pedaging Milik Bapak Restu di Desa Cijayanti, Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Rangkuti, F. (2004). *Analisis Swot Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Rasyaf, M. (2002). *Manajemen Peternakan Ayam Broiler*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta
- Setiawan, I. (2017). *Analisis Efisiensi Skala Produksi Usaha Peternakan Ayam Broiler di Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Solihin, I. (2012). *Manajemen Strategik*: Penerbit Erlangga.
- Umam, M. (2015). *Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada sistem lantai kandang panggung dan kandang bertingkat* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Vol, Suhardi (2011). Kata kunci; Perbandingan Pendapatan Peternak Terintegrasi dengan Kelapa Sawit
- Wheelen, T. J. D L, dan Hunger. (2012). *Strategic Management and Business Policy (Thirteenth)*. Saint Petersburg, Florida: Pearson Education Limited, USA.

POTENSI PENGGUNAAN KULIT UBI KAYU FERMENTASI SEBAGAI BAHAN PAKAN ITIK PEKING DAN PENGARUHNYA TERHADAP PRODUKSI KARKAS

Muhammad Daud^{*}, Yasser Armia, & Indera

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Jln. Tgk. Hasan Krueng Kalee Kopelma Darussalam, Banda Aceh. Kode Pos 23111

*Koresponden email: daewood@usk.ac.id

ABSTRACT

Cassava is agro-industrial waste that has the potential to be converted into poultry feed. The potential for this waste is available continuously along with the increase in cassava products to be used as various types of snacks by the community. In order to improve the quality of cassava and to maximize its utilization as an animal feed ingredient, appropriate processing technology is needed to improve nutritional quality, namely the application of fermentation technology. The aim of the study was to examine the potential use of fermented cassava as alternative feed ingredient in peking duck ration formulations and their effect on carcass production. The research method was carried experimentally, using a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatment and 4 replications. The treatment rations used were: R0 (basal ration/without fermented cassava), R1 (basal ration containing 10% fermented cassava), R2 (basal ration containing 20% fermented cassava), and R3 (basal ration containing 30% fermented cassava). The variables observed were: final body weight, carcass weight, carcass percentage, carcass cut weight and carcass cut weight percentage. The data obtained were analyzed by Analysis of Variance (ANOVA) and continued with Duncan's multiple range test. The results showed that the use of fermented cassava in the ration had a significant effect ($p < 0.05$) on final body weight, carcass weight, and retail cut carcass and retail cut carcass percentage of Peking ducks aged 8 weeks. It was concluded that the use of fermented cassava at a level of 10% - 30% could still be used in ration formulations without affecting the carcass production Peking ducks.

Keywords: cassava, carcass, fermentation, peking duck.

PENDAHULUAN

Ikan Ternak itik merupakan ternak penghasil daging yang cukup potensial untuk dibudidayakan, memiliki berbagai kelebihan diantaranya lebih tahan terhadap penyakit dibandingkan dengan ayam, sehingga memiliki resiko lebih kecil dalam proses pemeliharannya. Itik peking merupakan jenis itik pedaging yang sudah dikenal dan dikembangkan oleh masyarakat Indonesia. Itik peking adalah jenis itik pedaging dengan pertumbuhan bobot badan dan umur pemeliharannya relatif lebih cepat dibandingkan dengan jenis itik pedaging lainnya. Pertumbuhan itik peking tergolong cepat, dan mampu secara cepat serta efisien mengubah pakan menjadi daging. Pakan yang diberikan harus bergizi tinggi dan mendukung pertumbuhannya. Selain itu, pakan itik peking harus diberikan sesuai dengan kebutuhan nutrisinya dan tepat waktu untuk mendapatkan produksi yang maksimal. Pakan yang diberikan kepada itik yang tidak memenuhi kebutuhan nutrisi tidak akan maksimal dalam pertumbuhannya. Salah satu bahan pakan yang berpotensi digunakan dalam formulasi ransum itik peking adalah limbah ubi kayu yaitu kulit ubi kayu.

Ubi kayu merupakan jenis bahan pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat. Ubi kayu merupakan sumber karbohidrat yang paling penting setelah beras, sesuai dengan kemajuan

teknologi pengolahan ubi kayu tidak hanya terbatas pada produksi pangan, tetapi merambah sebagai bahan baku industri pakan ternak, tepung tapioka pembuatan alkohol, tepung gaplek, ampas tapioka yang digunakan dalam industri kue, roti, kerupuk, dan lain-lain. Kulit ubi kayu yang diperoleh dari produk tanaman ubi kayu merupakan limbah utama pangan di negara-negara berkembang. Semakin luas areal tanaman ubi kayu diharapkan produksi umbi yang dihasilkan semakin tinggi sehingga tinggi pula limbah kulit yang dihasilkan. Setiap kilogram ubi kayu biasanya dapat menghasilkan 15 – 20% kulit ubi kayu. Kandungan pati kulit ubi kayu yang cukup tinggi, memungkinkan digunakan sebagai sumber energi bagi ternak khususnya ternak unggas (Nurlaeni, Solehudin, T.I. Nabila, Wahyudin, Mansyur, 2022).

Kulit ubi kayu merupakan limbah agroindustri yang mempunyai potensi untuk dikonversi menjadi pakan ternak baik ternak ruminansia maupun ternak unggas. Potensi limbah ubi kayu tersedia secara kontinyu seiring dengan meningkatnya produk ubi kayu untuk dijadikan beraneka ragam jenis makanan ringan oleh masyarakat. Kulit ubi kayu mengandung bahan kering 67,97% dan berdasarkan bahan keringnya kulit ubi kayu mengandung protein kasar 4,08%, dan serat kasar yang juga tinggi 27,23%. Kandungan zat makanan lainnya seperti lemak kasar 4,02%, BETN 56,06%, abu 2,32% dan kadar HCN 228,4 ppm. Di samping itu, juga terdapat HCN sebanyak 225 ppm, mengandung lignin 12,56% dan selulosa 14,00% (Feliana & Laenggeng, 2014).

Upaya untuk meningkatkan kualitas dan menurunkan faktor pembatas dari kulit ubi kayu serta pemanfaatan dalam ransum ternak dapat maksimal, maka diperlukan teknologi pengolahan yang sesuai untuk meningkatkan kualitas nutrisinya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan pengolahan dengan teknologi fermentasi. Teknologi fermentasi mampu meningkatkan bahan pakan ternak yang memiliki nutrisi rendah menjadi bahan pakan yang memiliki nilai nutrisi yang lebih baik. Proses teknologi fermentasi, dibutuhkan sebagai penghasil enzim untuk memecah serat kasar dan meningkatkan kadar protein. Fermentasi menyebabkan sejumlah protein, karbohidrat dan lemak dipecah menjadi fraksi yang lebih kecil sehingga memudahkan pencernaan dan penyerapan zat nutrisi lebih mudah (Allaily, Miswar, Rianah S, Usman Y, Zulfan, 2017).

Fermentasi dapat meningkatkan nilai gizi bahan yang berkualitas rendah serta berfungsi dalam pengawetan bahan pakan dan merupakan suatu cara untuk menghilangkan zat antinutrisi atau racun yang terkandung dalam suatu bahan pakan ternak. Pakan fermentasi biasanya mempunyai nilai nutrisi yang lebih tinggi daripada bahan aslinya karena adanya enzim yang dihasilkan dari mikroba itu sendiri. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan upaya untuk memanfaatkan limbah agroindustri (kulit ubi kayu) untuk dijadikan sebagai salah satu bahan pakan dalam formulasi ransum itik peking dengan cara fermentasi. Penelitian bertujuan untuk mengkaji potensi penggunaan kulit ubi kayu fermentasi sebagai bahan pakan alternatif dalam formulasi ransum itik peking dan pengaruhnya terhadap produksi karkas.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan November sampai dengan Desember 2022 di Laboratorium Lapangan Peternakan USK.

Alat dan Bahan

Materi penelitian yang digunakan adalah itik peking sebanyak 80 ekor yang dipelihara hingga berumur 8 minggu pada kandang postal/litter sebanyak 16 unit dengan ukuran masing-masing unit kandang 1 x 1 meter dan dilapisi dengan alas sekam padi setebal ± 10 cm. Setiap unit kandang terdiri atas 5 ekor itik peking. Bahan pakan yang digunakan terdiri atas: kulit ubi kayu, jagung, dedak padi, bungkil kelapa, bungkil kedelai, tepung ikan, dan premix. Peralatan yang digunakan yaitu kandang sekat, litter, kawat sekat pembatas kandang, lampu pijar, tempat makan, tempat minum, timbangan digital, ember, dan perlengkapan kandang..

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan ransum dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri atas 5 ekor itik peking. Perlakuan ransum terdiri atas: R0 (ransum basal /tanpa kulit ubi kayu fermentasi), R1 (ransum basal mengandung 10% kulit ubi kayu fermentasi), R2 (ransum basal mengandung 20% kulit ubi kayu fermentasi), dan R3 (ransum basal mengandung 30% kulit ubi kayu fermentasi).

Semua ransum perlakuan menggunakan bahan pakan yang sama, hanya berbeda pada komposisi persentase penggunaan masing-masing bahan pakan. Ransum yang digunakan diformulasikan sesuai dengan kebutuhan nutrisi itik peking (18% protein kasar dan 2700 kkal/kg energi metabolisme). Susunan bahan pakan dan kandungan nutrisi ransum perlakuan ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi dan kandungan nutrisi ransum itik peking

Bahan pakan	Perlakuan ransum			
	R0	R1	R2	R3
Kulit ubi kayu fermentasi (%)	0	10	20	30
Dedak padi (%)	18	15	15	14
Jagung (%)	50	48	42	38
Tepung ikan (%)	8,0	6,5	7,0	7,0
Bungkil kedelai (%)	15	14,5	10	6,0
Bungkil kelapa (%)	8,0	5,0	5,0	4,0
Garam (%)	0,5	0,5	0,5	0,5
Premik (%)	0,5	0,5	0,5	0,5
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan nutrisi				
Energi metabolisme (Kkal/kg)	2785,67	2758,68	2724,48	2788,28
Protein kasar (%)	18,79	18,25	18,20	18,03
Serat kasar (%)	5,90	5,94	7,29	8,61
Lemak kasar (%)	5,00	3,82	4,16	4,41
Kalsium (%)	0,90	0,51	0,65	0,77
Phospor (%)	0,60	0,90	0,91	0,89

Proses Pembuatan Kulit Ubi Kayu Fermentasi

Proses pembuatan kulit ubi kayu fermentasi dilakukan sebagai berikut: (1) kulit ubi kayu dikumpulkan dari penjual keripik ubi kayu, dan unit usaha pengolahan ubi kayu, (2) kulit ubi kayu

dipotong kecil-kecil dengan ukuran ± 5 cm, (3) kemudian dicuci dengan air bersih, (4) dikukus selama ± 25 menit untuk mematikan kuman pathogen, (5) selanjutnya diangin-anginkan, (6) kemudian dicampur dengan bakteri sebanyak 3 ml/kg kulit ubi kayu, (7) dimasukkan dalam wadah/silo tertutup dan difermentasikan selama 4 hari, (8) disimpan pada suhu ruang selama 48 jam, (9) dikeringkan, dan (10) digiling hingga menjadi tepung kulit ubi kayu fermentasi.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan secara bertahap yang terdiri dari dua tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama adalah pemeliharaan itik peking hingga berumur 8 minggu pada kandang postal/*litter* yang diberi ransum mengandung kulit ubi kayu fermentasi. Selama waktu pemeliharaan (8 minggu) pakan dan air minum diberikan secara *ad-libitum*. Tahap kedua adalah pengambilan data terhadap produksi karkas itik peking dilakukan pada akhir periode penelitian (umur 8 minggu), sebanyak 2 ekor itik peking dari setiap unit percobaan diambil setelah dipuaskan selama 12 jam, kemudian disembelih (pemotongan, pencabutan bulu, pemisahan bagian kepala, kaki dan pengeluaran isi jeroan dari dalam tubuh itik peking) selanjutnya ditimbang hingga diperoleh karkas utuh (*whole carcass*) dan potongan karkas (punggung, dada, paha dan sayap) itik peking umur 8 minggu.

Parameter Pengamatan dan Pengolahan Data

Parameter yang diamati meliputi: bobot badan akhir/bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas, bobot potongan karkas, dan persentase potongan karkas itik peking (punggung, dada, paha dan sayap) umur 8 minggu. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam atau *Analysis of Variance* (ANOVA) menggunakan *General Linear Model Procedure* (SPSS Version 13.0 for Windows) dan jika memberikan hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji jarak berganda Duncan (Steel and Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Karkas

Hasil penelitian terhadap produksi karkas (bobot hidup, bobot karkas dan persentase karkas) itik peking umur 8 minggu dengan pemberian ransum yang mengandung kulit ubi kayu fermentasi pada masing-masing perlakuan ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi karkas itik peking umur 8 minggu (g/ekor)

Variabel	Perlakuan ransum			
	R0	R1	R2	R3
Bobot hidup	1167,75 \pm 6,9 ^a	942,54 \pm 70,2 ^b	904,75 \pm 67,4 ^b	856,50 \pm 78,8 ^c
Bobot karkas	905,00 \pm 24,4 ^a	716,33 \pm 45,9 ^b	683,08 \pm 89,9 ^b	616,68 \pm 69,2 ^c
Persentase karkas	77,50 \pm 21,9	76,00 \pm 51,6	75,50 \pm 80,4	72,00 \pm 72,7

Keterangan: Nilai rata-rata dengan superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$)

R0 (ransum basal /tanpa kulit ubi kayu fermentasi)

R1 (ransum basal mengandung 10% kulit ubi kayu fermentasi)

R2 (ransum basal mengandung 20% kulit ubi kayu fermentasi)

R3 (ransum basal mengandung 30% kulit ubi kayu fermentasi)

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan kulit ubi kayu fermentasi sebagai bahan pakan dalam formulasi ransum itik peking memberi pengaruh yang nyata ($p < 0,05$) terhadap bobot hidup dan bobot karkas itik peking umur 8 minggu, namun tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap persentase karkas (Tabel 2). Karkas merupakan organ tubuh yang masak lambat, sehingga dengan bertambahnya umur ternak pertumbuhannya semakin bertambah dan persentase terhadap bobot karkas dan persentase karkas juga meningkat. Menurut (Hehanussa, Ralahalu, & Latupeirissa, 2018) bobot karkas berhubungan dengan jenis kelamin, umur dan bobot badan. Karkas meningkat seiring dengan meningkatnya umur dan bobot badan. Menurut (Purba M, Sinurat AP, 2017) faktor yang memengaruhi bobot hidup dan bobot karkas ternak itik adalah genetik, jenis kelamin, fisiologi, umur dan..nutrisi ransum. Pencapaian bobot karkas tergantung pada bobot hidup dan pertambahan bobot badan. Secara langsung pertambahan bobot badan ternak disebabkan oleh ketersediaan nutrisi pembentuk jaringan sehingga konsumsi protein pakan berhubungan langsung dengan proses pertumbuhan. Oleh karena itu sangat membutuhkan perhatian lebih terhadap manajemen penggunaan bahan pakan yang mengandung protein yang cukup sesuai dengan kebutuhan untuk memenuhi asupan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak (Agustina, Pakiding, & Malaka, 2019).

Pengaruh lain terhadap tinggi rendahnya bobot badan itik peking yang diberikan ransum mengandung kulit ubi kayu fermentasi disebabkan kualitas ransum dan efek penggunaan bahan pakan fermentasi dalam ransum yang dapat memengaruhi daya cerna itik peking. Dalam proses fermentasi ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya dosis inokulum dan lama fermentasi. Dosis inokulum yang tepat akan memberikan kesempatan pada mikroba agar tumbuh dan berkembang dengan cepat, dimana semakin banyak dosis inokulum yang digunakan maka semakin cepat proses fermentasi berlangsung, sehingga semakin banyak pula substrat yang dirombak. Selanjutnya semakin lama waktu fermentasi berlangsung maka zat-zat yang dirombak juga semakin banyak, seperti bahan kering dan bahan organik (Muis, 2015). Hal ini disebabkan meningkatkan produksi enzim pencernaan akibat dari proses fermentasi pakan. Kemungkinan lainnya juga disebabkan oleh peningkatan aktivitas dalam memperbaiki pertumbuhan sel epitel usus dimana pada bagian tersebut mensekresikan enzim-enzim pencernaan (Daud M, Yaman MA, 2021).

Persentase karkas itik peking yang dihasilkan pada penelitian ini berkisar antara 72,00 – 77,50%, dan hasil uji statistik tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan diantara perlakuan ransum (Tabel 2). Persentase karkas itik peking yang dihasilkan pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian (Daud M & Fuadi, 2016) menghasilkan persentase karkas itik peking yang diberi pakan dalam bentuk wafer ransum komplit mengandung limbah kopi yaitu berkisar antara 53,72- 61,10% dan lebih tinggi jika dibandingkan dengan persentase karkas itik lokal yaitu 52,20 - 56,86% (Agustina et al., 2019) dan (Muhammad Daud, Herawati Latief, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kulit ubi kayu fermentasi sebagai bahan pakan dalam formulasi ransum itik peking sampai taraf 30% tidak memberi dampak negatif terhadap persentase karkas itik peking umur 8 minggu. Hasil penelitian lainnya tentang penggunaan bahan pakan fermentasi menunjukkan bahwa pemberian ampas sagu fermentasi dapat meningkatkan pertumbuhan bobot ayam kampung (Yusuf S, Rosye H.R. Tanjung, 2020).

Produksi Potongan Karkas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kulit ubi kayu fermentasi dalam formulasi ransum itik peking memberi pengaruh yang nyata ($p < 0,05$) terhadap bobot potongan karkas (punggung, dada, paha dan sayap) itik peking umur 8 minggu (Tabel 3).

Tabel 3. Potongan karkas itik peking umur 8 minggu (g/ekor)

Variabel	Perlakuan ransum			
	R0	R1	R2	R3
Bobot punggung	337,25 ± 2,75 ^a	310,25 ± 1,70 ^b	303,00 ± 2,58 ^b	278,50 ± 1,29 ^c
Bobot dada	142,25 ± 35,9 ^a	116,00 ± 1,63 ^b	113,25 ± 0,95 ^b	108,25 ± 2,21 ^c
Bobot paha	223,00 ± 3,55 ^a	149,25 ± 3,30 ^b	142,75 ± 2,75 ^b	124,00 ± 2,58 ^c
Bobot sayap	202,50 ± 4,04 ^a	140,75 ± 3,20 ^b	124,25 ± 3,77 ^c	105,50 ± 1,73 ^d

Keterangan: Nilai rata-rata dengan superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$)

Tabel 3 memperlihatkan bahwa penggunaan kulit ubi kayu fermentasi dalam formulasi ransum itik peking memberikan hasil yang berbeda nyata ($p < 0,05$) terhadap bobot potongan karkas (punggung, dada, paha dan sayap) itik peking umur 8 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kulit ubi kayu fermentasi sejumlah 10 – 30% dalam formulasi ransum dapat memengaruhi bobot potongan karkas itik peking. Potongan karkas ternak unggas juga sangat ditentukan oleh besarnya bagian tubuh yang dipotong seperti kepala, leher, kaki, bulu, dan darah (Budiansyah A, Resmi, Filawati, 2020). Menurut (Hehanussa et al., 2018) produksi karkas dan potongan karkas erat hubungannya dengan bobot hidup, dimana semakin bertambah bobot hidupnya maka produksi karkas dan potongan karkasnya juga semakin meningkat.

Tingginya bobot potongan karkas ternak itik juga disebabkan oleh tingkat konsumsi ransum. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Yaman, Nasution, & Daud, 2022) bahwa bobot badan ternak senantiasa berbanding lurus dengan konsumsi ransum, semakin besar bobot badan semakin banyak jumlah konsumsi ransumnya. Pengaruh lain terhadap bobot potongan karkas itik peking yang diberi ransum mengandung kulit ubi kayu fermentasi disebabkan efek penggunaan bahan pakan fermentasi dalam ransum yang dapat meningkatkan daya cerna ransum. Hal ini disebabkan bakteri yang digunakan dalam proses fermentasi dapat meningkatkan produksi enzim pencernaan. Peningkatan aktivitas enzim pencernaan kemungkinan juga disebabkan oleh bakteri dalam memperbaiki pertumbuhan sel epitel usus dimana pada bagian tersebut mensekresikan enzim-enzim pencernaan (Budiansyah A, Resmi, Filawati, 2020).

Persentase Potongan Karkas

Penggunaan kulit ubi kayu fermentasi dalam formulasi ransum itik peking memberi pengaruh yang nyata ($p < 0,05$) terhadap persentase potongan karkas (punggung, dada, paha dan sayap) itik peking umur 8 minggu (Tabel 4).

Tabel 4. Persentase potongan karkas itik peking umur 8 minggu

Variabel	Perlakuan ransum			
	R0	R1	R2	R3
Persentase punggung	37,26±3,65 ^a	43,31±1,86 ^b	44,35±1,80 ^b	45,16±1,45 ^c
Persentase dada	15,71±5,89 ^a	16,19±2,53 ^b	16,57±1,24 ^b	17,55±3,41 ^c
Persentase paha	24,64±2,66 ^a	20,83±3,60 ^b	20,89±2,35 ^b	20,10±3,67 ^c
Persentase sayap	22,37±3,45 ^a	19,64±2,30 ^b	18,18±3,55 ^c	17,10±2,34 ^d

Keterangan: Nilai rata-rata dengan superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$).

Penggunaan kulit ubi kayu fermentasi dalam formulasi ransum itik peking memberi pengaruh yang nyata terhadap persentase potongan karkas itik peking umur 8 minggu (Tabel 4). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan limbah kulit ubi kayu fermentasi 10-30% dalam formulasi

ransum dapat memengaruhi persentase potongan karkas itik peking umur 8 minggu. Potongan karkas ternak unggas juga akan ditentukan oleh besarnya bagian tubuh yang dipotong seperti kepala, leher, kaki, bulu, dan darah (Iriyanti, Hartoyo, & Suhermiyati, 2018). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian limbah kulit ubi kayu fermentasi dalam formulasi ransum yang berbeda menunjukkan pengaruh yang nyata ($p < 0.05$) terhadap persentase potongan karkas (punggung, dada, paha dan sayap) itik peking umur 8 minggu. Hal ini disebabkan karena potongan karkas itik merupakan komponen karkas yang memiliki pertumbuhan yang relatif konstan terhadap penambahan bobot karkas.

Menurut (Yunitasari F, L.D.Mahfudz, 2018), potongan karkas pada ternak unggas menunjukkan kecepatan perkembangan yang sama dengan tubuh secara keseluruhan, dengan kata lain potongan karkas ternak itik (punggung, dada, paha dan sayap) mempunyai pola pertumbuhan isogonik atau pertumbuhan yang seimbang dengan perkembangan tubuhnya. Persentase potongan karkas yang dihasilkan pada penelitian ini hampir setara dengan hasil penelitian (Daud M & Fuadi, 2016) dan (Daud M, Z Fuadi, 2020) itik peking umur 8 minggu yang diberi pakan dalam bentuk wafer ransum komplit mengandung limbah kopi dan itik lokal yang diberi ransum mengandung limbah ikan leubim (*Canthidermis maculata*).

KESIMPULAN

Penggunaan kulit ubi kayu fermentasi pada taraf 10% - 30% masih dapat digunakan dalam formulasi ransum tanpa memengaruhi produksi karkas itik peking umur 8 minggu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pengelola Laboratorium Lapangan Peternakan USK beserta jajarannya yang telah membantu dalam penyediaan tempat dan fasilitas penelitian dari awal hingga akhir penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., Pakiding, W., & Malaka, R. (2019). Carcass Percentage of Laying Ducks (*Anas platyrhynchos*) Supplemented by L-Arginine in Ration and Treated by L-Arginine In-Ovo Injection. *ence Journal* 42(1):25-32 *Tropical Animal Science Journal*, April 2019, 42(1):25-32. DOI: <https://doi.org/10.5398/tasj>. (April), 25–32.
- Allaily, Miswar, Rianah S, Usman Y, Zulfan, Y. M. (2017). Potensi Pakan Fermentasi Anaerob Menggunakan Bahan Pakan Lokal untuk Ternak Itik. *Pros.Semnas.TPV-2017*, 428–435.
- Budiansyah A, Resmi, Filawati, U. H. (2020). Performance of Kerinci Ducks Treated by Cattle Rumen-Fluid Supernatant Addition as Source of Crude Enzyme in Rations. *ence Journal* 43(2):125-132 *Tropical Animal Science*. DOI: <https://doi.org/10.5398/tasj.2020.43.2.125> *Journal*, June 2020, 43(2):125-132. *Tropical Animal Science Journal*, 43(June), 125–132.
- Daud M, Yaman MA, Z. (2021). Effects of rations containing leubiem fish (*Chanthidermis maculatus*) waste and phytogenic supplementation on local ducks performance in the starter phase. *IOP Publishing*, 922. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/922/1/012041>

- Daud M, Z Fuadi, M. (2020). Performan dan Produksi Karkas Itik Lokal dengan Pemberian Ransum yang Mengandung Limbah Ikan Leubim (*Canthidermis maculata*). *Jurnal Agripet*, 20(April), 9–16.
- Daud M, M., & Fuadi, Z. (2016). Persentase Karkas Itik Peking yang Diberi Pakan dalam Bentuk Wafer Ransum Komplit Mengandung Limbah Kopi. *Jurnal Agripet*, 16(1), 62–68. <https://doi.org/10.17969/Agripet.V16I1.3837>
- Feliana, F., & Laenggeng, A. H. (2014). Kandungan Gizi Dua Jenis Varietas Singkong (*Manihot Esculenta*) Berdasarkan Umur Panen Di Desa Siney Kecamatan Tinombo Selatan Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal E-Jipbiol*, 2(3).
- Hehanussa, S. C. H., Ralahalu, T. N., & Latupeirissa, C. C. E. (2018). Kinerja Produksi dan Kualitas Karkas Itik yang Diberi Ransum Mengandung Ampas Sagu. 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2018.7.1.1>
- Iriyanti, N., Hartoyo, B., & Suhermiyati, S. (2018). Performance and Intestinal Profiles of Tegal Duck Fed Ration Supplemented with Prebiotics. *Tropical Animal Science Journal*, 41(April), 15–21.
- Muhammad Daud, Herawati Latief, dan Y. (2022). Penggunaan Limbah Ikan Leubiem (*Chanthidermis Maculatus*) dan Probiotik dalam Ransum Terhadap Produksi dan Persentase Karkas Itik Peking. *Prosiding Seminar Nasional Cendekia Peternakan 2022*, 1, 78–83.
- Muis, M. (2015). Peningkatan Kualitas Nutrisi Limbah Kulit Ubi Kayu melalui Fermentasi Menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens*. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17(2), 131–142.
- Nurlaeni, Solehudin, T.I. Nabila, Wahyudin, Mansyur, H. S. (2022). Review: potensi kulit singkong sebagai pakan ternak ayam broiler. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 4(1), 19–26.
- Purba M, Sinurat AP, S. T. (2017). Performa Tiga Genotipe Itik Pedaging (Peking , PMp dan E-PMp) dengan Pemberian Dua Jenis Ransum selama Enam Minggu. DOI: <http://dx.doi.org/10.14334/Pros.Semnas.TPV-2017-p.388-396>. *Pros.Semnas.TPV-2017*, 388–396.
- Steel, J. H. T.; alih bahasa B. S. (1993). *Prinsip dan prosedur statistika: suatu pendekatan biometrik*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Yaman, M. A., Nasution, U., & Daud, M. (2022). Increase in body weight and protein retention on meat chicken due to the addition of probiotics and digestive enzymes in fermented diet containing maggot flour and local materials. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/951/1/012107>
- Yunitasari F, L.D.Mahfudz, dan I. M. (2018). Pengaruh Penggunaan Limbah Cair Pemindangan Ikan dalam Ransum terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Itik Persilangan Mojosari Peking Fase Pertumbuhan. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(4), 412–419.
- Yusuf S, Rosye H.R. Tanjung, S. (2020). Fermentasi Ampas Sagu (FAS) sebagai Pakan Alternatif Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bobot Ayam Kampung. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 5, 1–7.

ANALISIS POLA KONSUMSI PROTEIN HEWANI ASAL TERNAK DAN KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI KELUARGA TERHADAP KEJADIAN STUNTING DI DESA KAREKA NDUKU SELATAN KABUPATEN SUMBA BARAT

Diana Haryati Malo, I Made Adi Sudarma*, & Denisius Umbu Pati

Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

*Email korespondensi: made@unkriswina.ac.id

ABSTRACT

Background: The pattern of food consumption, including food sources of animal protein, is largely determined by household socio-economic factors such as income levels, food prices, tastes and eating habits. Objective: to analyze consumption patterns of animal protein from livestock and family socio-economic characteristics of stunting in Kareka Nduku Selatan Village, West Sumba Regency. Methods: This type of research is an analytic survey with a cross-sectional study design. The population in this study is 170 families. The sampling technique used is simple random sampling technique. The sample in this study were 120 toddler respondents. Results: The results of the educational statistical test on the incidence of stunting showed $p=0.036$ where education in the non-school category Protein Consumption Patterns And Family Economic Characteristics On Stunting had a total of 68 (56.7%) stunting events, the SD/SMP/SMA category had 49 (40.8%) stunting events and the tertiary category had 3 (2.5%) indicates a significant effect. Statistical test results for the number of family members in category 2-5. Family members had a total stunting incidence of 90 (75.0%), in category 6-9 family members had a total stunting incidence of 29 (24.2%) and in the category >12 family members had a total stunting incidence 1 (0.8%) while $p = 0.649$ which means there is no significant effect between the number of family members on the incidence of stunting. The results of the statistical test of family income on the incidence of stunting showed $p = 0.044$ where family income in the category < 1,950,000 had a total of 91 stunting events (75.8%) while the category > 1,950,000 had a total of 29 stunting events (24.2%) obtained $p = 0.044$ which means that there is a significant influence between family income on the incidence of stunting. The results of the statistical test for the type of livestock on the incidence of stunting showed $p = 0.646$ where the type of livestock in the category of not having a total stunting event of 18 (15.0%) and the category of having a total of 102 stunting events (85.0%) showed no significant effect. Statistical test results Consumption of animal protein in the category never consumed had a total of 76 stunting events (63.3%), in the occasional consumption category had a total of 25 stunting events (20.8%) and in the frequent consumption category had a total of 19 stunting events (15.8%) obtained a value of $p = 0.003$ indicating a significant effect on the incidence of stunting. Conclusion: There is a significant influence between work, education, family income, and consumption of animal protein. While the number of family members and types of livestock have no effect.

Keywords: anggota keluarga, pola konsumsi protein hewani, pekerjaan, pendidikan, pendapatan, jenis ternak

PENDAHULUAN

Tujuan perkembangan pangan di Indonesia ditujukan untuk mendapatkan ketahanan makanan berkelanjutan dengan mengonsumsi makanan yang cukup beragam, bergizi seimbang, dan aman (B2SA). Proses untuk mencukupi pangan dan gizi adalah investasi membentuk sumber daya manusia semakin baik dan prasyarat untuk pemenuhan hak-hak yang menjadi dasar contohnya pendidikan dan pekerjaan menurut (Suryana et al., 2019), dan erat hubungannya dalam meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, untuk dapat memperoleh kualitas sumber daya

manusia sehingga memiliki daya saing yang tangguh dan unggul. Sumber daya manusia yang baik digambarkan sebagai manusia sehat yang cerdas, produktif, dan mandiri (Indonesia, 2013).

Pola konsumsi makanan ialah makanan yang berasal dari protein hewani yang ditentukan faktor sosial ekonomi keluarga contohnya tingkat pendapatan, harga makanan, kesukaan, dan keseringan mengonsumsi pangan. Pada analisis pola konsumsi, keadaan sosial pemanfaatan keuangan dilakukan dengan menganalisis data, kelompok pendapatan keluarga. Untuk itu letak geografis dekat dengan tempat desa-kota dari keluarga yang berkepentingan. Pola konsumsi makanan dapat berganti seiring berjalannya waktu dan dipengaruhi dengan berubahnya pendapatan, pentingnya kesadaran warga akan makanan dan gizi.

Protein ialah suatu zat gizi yang sangat berperan penting dalam pembangunan sumber daya manusia. Bersamaan dengan energi, protein yang cukup digunakan untuk menjadi indikator yang dapat mendeteksi keadaan gizi warga dan pemerintah juga dapat berhasil dalam pembangunan makanan, pertanian, kesehatan dan sosial ekonomi dengan terintegrasi (Suryanty & Reswita, 2016).

Masyarakat di Nusa Tenggara Timur (NTT), sama dengan warga daerah Indonesia lainnya yang bekerja sebagai petani. Ternak sapi dan kuda merupakan komoditas pertanian unggulan di provinsi tersebut. NTT adalah wilayah penghasil sapi. Ternak sapi merupakan komoditas yang menjadi sangat komparatif di wilayah Nusa Tenggara karena dukungan tempat penggembalaan, semak belukar, hutan dan limbah pertanian (Sayuti *et al.*, 2022).

Konsumsi daging ialah total penggunaan karkas hasil pemotongan ternak di wilayah tersebut ditambah dengan edible offal (bagian yang dapat dimakan) selama waktu tertentu dibagi dengan jumlah penduduk pada daerah tersebut. Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS) (Barat, 2018), rata-rata konsumsi daging sapi/kerbau di Indonesia sebesar 0,009 kilogram (kg) perkapita per minggu selama periode 2017-2021. Berdasarkan data dari BPS data konsumsi daging diprovinsi Nusa Tenggara Timur, jumlah data konsumsi daging tahun 2019 adalah (12 126 405,00), tahun 2020, (7350 551,90,) tahun 2021 adalah (7 365 556,96). Data konsumsi daging kabupaten Sumba Barat pada tahun 2019 adalah (205 753,67), tahun 2020 (342 485,00), tahun 2021 (362 349,00).

Desa Kareka Nduku Selatan atau biasa dikenal dengan sebutan KDS merupakan desa yang sangat bersih, dimana masyarakat saling bergotong royong untuk saling menjaga kebersihan. Kareka Nduku Selatan (KDS) memiliki 4 dusun, 14 RT, 16 RW serta 170 KK.

Potensi peternakan di desa Kareka Nduku Selatan cukup baik dilihat dari masyarakat disepanjang jalan desa memiliki pakan ternak, majunya teknologi informasi terdapat berbagai kemampuan untuk mengidentifikasi produk hewani yang dihasilkan sebagai hasilnya. Selain itu, perkembangan media sosial telah memfasilitasi penjualan produk hewani dan meningkatkan akses jalan untuk pengiriman produk hewani. Untuk menarik penduduk agar mengonsumsi lebih banyak protein, hasil pertanian lokal dipasarkan di pasar desa. Konsekuensinya, konsumsi protein hewani nasional dapat meningkat, yang dapat berdampak pada peningkatan standar sumber daya manusia penduduk Indonesia. Bisa dibayangkan untuk mengoptimalkan potensi sumber daya desa untuk menghasilkan komoditas peternakan.

Berdasarkan uraian maka pada penelitian ini akan menganalisis pola konsumsi dan karakteristik sosial ekonomi keluarga terhadap kejadian stunting di Kabupaten Sumba Barat (Studi kasus desa Kareka Nduku Selatan).

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2023 di Desa Kareka Nduku Selatan Kabupaten Sumba Barat Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Alat dan Bahan

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 170 responden kartu keluarga (KK) sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 120 KK di desa Kareka Nduku Selatan Kabupaten Sumba Barat.

Metode Penelitian

Teknik pengumpulan sampel yaitu *simple random sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah desain Cross Sectional Study (Pati, 2020).

Parameter Pengamatan dan Pengolahan Data

Parameter yang diamati yaitu pola konsumsi protein hewani, pendapatan rumah tangga, tingkat pendidikan keluarga, jenis ternak.

Pengumpulan data berupa karakteristik responden pengisian kuesioner penelitian, wawancara dan observasi. Kemudian data tersebut dianalisis menggunakan statistik berupa regresi linier sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Stunting adalah gangguan perkembangan anak dibawah lima tahun yang berdampak pada terlambatnya tumbuh kembang anak yang tidak tepat dengan standarnya dan mengakibatkan dampak buruk baik disekarang maupun setelah anak besar. Untuk itu, dibutuhkan penanganan dalam bidang kesehatan sebagai upaya untuk penanganan dan pengembangan kesehatan anak secara menyeluruh serta dapat dirasakan semua warga desa. Menurut WHO Stunting merupakan pertumbuhan badan anak dengan umur -2 SD. Stunting akan muncul ketika saat janin masih dalam kandungan dan berlangsung selama dua tahun. Stunting akan menimbulkan masalah seperti peningkatan morbiditas dan mortalitas serta masalah pertumbuhan anak. Menurut hukum Engel, dengan asumsi preferensi tidak berubah, persentase pengeluaran makanan cenderung naik semakin besar pendapatan rumah tangga (Purwantini & Bastuti, 2015). Untuk itu, beberapa data empiris (Susilowati et al., 2010) dalam (Purwantini & Bastuti, 2015) menunjukkan bahwa kesukaan masyarakat kadang berubah dengan meningkatnya pendapatan, selera masyarakat cenderung berubah dengan meningkatnya pendapatan, sehingga saat keadaan khusus peningkatan pendapatan akan dialokasikan untuk pengeluaran makanan atau agar mendapatkan kualitas konsumsi pangan yang baik.

Distribusi Frekuensi

Data Distribusi Frekuensi Pola Konsumsi Protein asal Hewani dan Karakteristik Sosial Ekonomi rumah tangga terhadap Kejadian Stunting di desa Kareka Nduku Selatan Kabupaten Sumba Barat sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi pekerjaan, pendidikan, jumlah anggota keluarga, pendapatan keluarga, jenis ternak, konsumsi protein hewani

Variabel	Kategori	Kejadian Stunting		Total	p-Value
		Stunting	Tidak Stunting		
Pekerjaan	Petani/IRT	38 (31.7%)	66 (55.0%)	104 (86.7%)	0,018 *
	Wiraswasta/Sopir/Pedagang	1 (0.8%)	13 (10.8%)	14 (11.7%)	
	ASN/TNI/POLRI	0 (0.0%)	2 (1.7%)	2 (1.7%)	
Pendidikan	Tidak Sekolah	27 (22.5%)	41 (34.2%)	68 (56.7%)	0,036 *
	SD/SMP/SMA	12 (10.0%)	37 (30.8%)	49 (40.8%)	
	Perguruan Tinggi	0 (0.0%)	3 (2.5%)	3 (2.5%)	
Jumlah Anggota Keluarga	2-5 Anggota Keluarga	31 (25.8%)	59 (49.2%)	90 (75.0%)	0,649
	6-9 Anggota Keluarga	7 (5.8%)	22 (18.3%)	29 (24.2%)	
	>12 Anggota Keluarga	1 (0.8%)	0 (0.0%)	1 (0.8%)	
Pendapatan Keluarga	< 1.950.000	34 (28.3%)	57 (47.5%)	91 (75.8%)	0,044 *
	> 1.950.000	5 (4.2%)	24 (20.0%)	29 (24.2%)	
Jenis Ternak	Tidak Memiliki	5 (4.2%)	13 (10.8%)	18 (15.0%)	0,646
	Memiliki	34 (28.3%)	68 (56.7%)	102 (85.0%)	
Konsumsi Protein Hewani	Tidak Pernah Konsumsi	33 (27.5%)	43 (35.8%)	76 (63.3%)	0,003 *
	Kadang-kadang Konsumsi	3 (2.5%)	22 (18.3%)	25 (20.8%)	
	Sering Konsumsi	3 (2.5%)	22 (18.3%)	19 (15.8%)	

Keterangan : *signifikansi

Berdasarkan tabel 1. Diketahui bahwa yang bekerja sebagai petani memiliki Balita stunting 38 (31.7%) sedangkan yang tidak stunting sebesar 66 (55.0%). Untuk pekerjaan wiraswasta/sopir memiliki balita stunting 1 (0.8%) sedangkan yang tidak stunting 13 (10.8%). Dan pada pekerjaan ASN/POLRI balita yang stunting sebesar 0 (0.0%) sedangkan yang tidak stunting 2 (1.7%). Secara umum, tingkat pendidikan wanita yang berperan sebagai ibu dalam rumah tangga lebih rendah daripada pria.

Menurut (Suryana et al., 2019) tingkat pendidikan secara signifikan jelas berpengaruh kepada pola konsumsi rumah tangga. Tingkat pendidikan yang rendah adalah pintu masuk masalah gizi dan kesehatan dirumah tangga yang lebih buruk dan lebih kompleks untuk diselesaikan. Dimana balita stunting untuk kategori tidak sekolah sebesar 27 (22.5%) sedangkan yang tidak stunting sebesar 41 (34.2%), pada kategori SD/SMP/SMA memiliki balita stunting 12 (10.0%) sedangkan tidak stunting 37 (30.8%). Untuk pendidikan kategori perguruan tinggi sebanyak 0 (0.0%) sedangkan yang tidak stunting sebanyak 3 (2.5%). Pada penelitian ini jumlah anggota keluarga di desa Kareka Nduku Selatan pada kategori 2-5 anggota keluarga yang stunting sebanyak 31 (25.8%),sedangkan yang tidak stunting sebesar 59 (49.2%). Untuk kategori 6-9 anggota keluarga yang stunting sebesar 7 (5.8%) sedangkan yang tidak stunting 22 (18.3%). Kategori >12 anggota

keluarga balita yang stunting sebanyak 1 (0.8%) sedangkan yang tidak stunting sebanyak 0 (0.0%). Pada tingkat pendapatan kategori < 1.950.000 sebanyak 34 (28.3%) balita stunting sedangkan 57 (47.5%) yang tidak stunting, kategori >1.950.000 balita stunting sebanyak 5 (4.2%) dan tidak stunting sebanyak 24 (20.0%). Pada variabel jenis ternak kategori tidak memiliki berjumlah 5 (4.2%) balita stunting sedangkan tidak stunting berjumlah 13 (10.8%), kategori memiliki berjumlah 34 (28.3%) balita stunting sedangkan yang tidak stunting berjumlah 68 (56.7%) balita. Untuk variabel konsumsi protein.

Hasil penelitian di desa Kareka Nduku Selatan Kabupaten Sumba Barat berdasarkan tabel 1. Hasil analisis uji statistika dengan menggunakan chi square pekerjaan masyarakat terhadap kejadian stunting menunjukkan $p=0,018$ dimana pekerjaan dengan kategori Petani/IRT memiliki total kejadian stunting 104 (86.7%) kategori Wiraswasta/Sopir/Pedagang memiliki total kejadian stunting 14 (11.7%) sedangkan kategori ASN/TNI/POLRI memiliki total kejadian stunting 2 (1.7%) menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap kejadian stunting. Hal ini dikarenakan masyarakat di desa Kareka Nduku Selatan hanya bekerja sebagai petani/IRT.

Hasil uji statistik pendidikan terhadap kejadian stunting menunjukkan $p=0,036$ dimana pendidikan dengan kategori tidak sekolah memiliki total kejadian stunting 68 (56.7%), kategori SD/SMP/SMA memiliki 49 (40.8%) kejadian stunting dan kategori perguruan tinggi memiliki 3 (2.5%) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Hasil uji statistik jumlah anggota keluarga pada kategori 2-5 Anggota Keluarga memiliki total kejadian stunting 90 (75.0%), pada kategori 6-9 anggota keluarga memiliki total kejadian stunting 29 (24.2%) dan pada kategori >12 Anggota Keluarga memiliki total kejadian stunting 1 (0.8%) sedangkan didapatkan nilai $p=0,649$ yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara jumlah anggota keluarga terhadap kejadian stunting. Hasil uji statistik pendapatan keluarga terhadap kejadian stunting menunjukkan $p=0,044$ dimana pendapatan keluarga dengan kategori < 1.950.000 memiliki total kejadian stunting 91 (75.8%) sedangkan kategori > 1.950.000 memiliki total kejadian stunting 29 (24.2%) didapatkan $p=0,044$ yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara pendapatan keluarga terhadap kejadian stunting.

Hasil uji statistik jenis ternak terhadap kejadian stunting menunjukkan $p=0,646$ dimana jenis ternak dengan kategori tidak memiliki mendapatkan total kejadian stunting 18 (15.0%) dan kategori memiliki mendapatkan total kejadian stunting 102 (85.0%) menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan. Hasil uji statistik konsumsi protein hewani pada kategori tidak pernah konsumsi memiliki total kejadian stunting 76 (63.3%), pada kategori kadang-kadang konsumsi memiliki total kejadian stunting 25 (20.8%) dan pada kategori sering konsumsi memiliki total kejadian stunting 19 (15.8%) didapatkan nilai $p=0,003$ menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap kejadian stunting.

Pekerjaan

Pekerjaan utama masyarakat di lokasi penelitian adalah petani. Aktivitas pertanian sebagian besar dilakukan di lahan pertanian kering dengan saluran irigasi tidak aktif sepanjang tahun. Tanaman yang dibudidayakan adalah padi dan jagung. Sebagai tanaman penyela di sela-sela jarak tanam dilahan singkong, terong, dan pepaya. Sebagian wanita/IRT di lokasi penelitian terlibat dalam kegiatan pertanian sebagai mata pencaharian. Pertanian memang masih menjadi pilihan utama sumber penghasilan masyarakat di lokasi penelitian terlibat dalam kegiatan pertanian dan

juga membawa balita dikedir untuk bertani hal ini sangat berpengaruh terhadap kejadian stunting karena kurangnya perhatian ibu terhadap anak juga kurangnya asupan gizi anak sehingga didapat $p=0,018$. Pertanian memang masih menjadi pilihan utama sumber penghasilan masyarakat di lokasi penelitian. Hal ini menurut (Muslim & Mulyani, 2019) didukung oleh ketersediaan lahan pertanian yang cukup. Masyarakat di lokasi penelitian dari generasi ke generasi memang dibentuk untuk menjadi petani. Dari pertanian, hampir semua keluarga responden penelitian memiliki pendapatan $< 1.950.000$ per bulan. Kondisi ini tentu menggolongkan seluruh responden penelitian ke masyarakat tidak mampu berdasarkan kategori kemiskinan (Purwantini & Bastuti, 2015) dan Menurut (Ariani et al., 2018) kemiskinan adalah determinan utama masalah gizi dan kesehatan. Peningkatan derajat ekonomi memang terbukti bisa mengangkat status gizi dan kesehatan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hal ini menurut (Wantasen & Papatungan, 2018) disebabkan oleh semakin mudahnya akses dan terbukanya berbagai macam pilihan ketika pendapatan yang didapat semakin tinggi.

Pendidikan

Pendidikan responden dilokasi penelitian hampir kebanyakan tidak menyelesaikan sekolah dasar (SD) hal ini berpengaruh terhadap kejadian stunting dimana kurangnya pengetahuan terkait pola konsumsi terhadap keluarga, tingkat pendidikan yang rendah merupakan pintu masuk masalah gizi dan kesehatan dalam rumah tangga yang lebih buruk. Peran keluarga terutama ibu dalam mengurus anak akan menentukan tumbuh kembang anak tumbuh kembang anak sangat dipengaruhi terutama ibu dalam mengarah dapat menentukan tumbuh kembang anak (Husnaniyah et al., 2020). (Sawadogo et al., 2006) menyatakan bahwa perilaku ibu saat menyusui atau memberi makan, cara makan yang sehat, memberi makanan yang bergizi anak.

Faktor kurangnya pengetahuan orangtua akan pentingnya pola konsumsi yang benar sehingga mendapatkan $p=0,036$ berpengaruh, serta dampak negatif dari konsumsi protein hewani yang tidak terkendali baik pada anak maupun rumah tangga. Balita akan menderita karena kurangnya pemahaman tentang wanita yang menjadi ibu di rumah. Dibandingkan balita yang ibunya berpendidikan lebih tinggi, balita yang ibunya berpendidikan lebih rendah berpeluang 2,4 kali lebih besar untuk mengalami stunting. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hizni et al., 2010) yang menemukan bahwa ibu dengan tingkat pendidikan rendah berisiko 2,22 kali lebih tinggi untuk memiliki balita yang stunting.

Jumlah anggota keluarga

Sebagian besar responden penelitian memiliki 2-5 anak didalam keluarga. Jumlah anak lebih dipengaruhi oleh faktor perkawinan. semakin lama usia perkawinan, keluarga juga cenderung memiliki anak lebih banyak dibanding usia perkawinan yang lebih kecil. Faktor lain yang mempengaruhi jumlah anak adalah mudanya usia kehamilan pertama. Usia kehamilan responden yang termuda adalah 13 tahun. Pada hasil penelitian ini jumlah anggota keluarga tidak berpengaruh terhadap kejadian stunting yang ditunjukkan dengan hasil uji statistik $p=0,649$ hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian lain dimana jumlah anggota rumah tangga merupakan faktor resiko kejadian stunting.

Pendapatan

Pendapatan responden di desa Kareka Nduku Selatan yang sehari-hari bekerja sebagai petani menjadi faktor yang berpengaruh terhadap stunting. Analisis statistik berdasarkan uji chi square pada korelasi antara pendapatan keluarga dengan kejadian stunting, $p = 0,044^*$ menunjukkan adanya korelasi antara keduanya. Stunting lebih sering terjadi ketika pendapatan keluarga di bawah upah minimum. Penelitian juga mendukung hal ini (Nasikhah & Margawati, 2012) Dikatakannya, karena keluarga yang kesulitan keuangan kurang mampu memenuhi kebutuhan gizinya, risiko stunting menjadi tujuh kali lebih tinggi dan hal ini berdampak pada terjadinya kondisi tersebut. Anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah 7,8 kali lebih mungkin menderita stunting daripada anak-anak dari keluarga berpenghasilan tinggi.

Pendapatan keluarga merupakan determinan yang signifikan terhadap prevalensi stunting pada anak. Rumah tangga berpendapatan tinggi menggunakan sebagian pendapatannya untuk membeli barang-barang bukan makanan untuk konsumsi. Oleh karena itu, sangat berbeda dengan keluarga berpenghasilan rendah yang hanya bisa membeli makanan dengan uang yang mereka terima. Bahkan ketika ada sisa, kemungkinan untuk menabung relatif sedikit karena hanya dapat menggunakan barang atau jasa yang benar-benar diperlukan.

Jenis Ternak

Hasil penelitian menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis ternak dengan stunting dimana hasil uji statistik yang didapatkan $p = 0,646$. Ternak yang dipelihara oleh responden penelitian selain dijual untuk kebutuhan juga digunakan untuk acara adat istiadat daerah tersebut. Rata-rata responden penelitian memiliki jenis ternak ayam, bebek, babi, kambing. Meskipun memiliki ternak tetapi belum tentu untuk dikonsumsi secara pribadi.

Konsumsi Protein Hewani

Konsumsi protein hewani menjadi salah satu faktor penting agar mendapat gizi yang baik, karena konsumsi protein hewani sangat berpengaruh terhadap kejadian stunting dimana anak harus mendapatkan asupan gizi yang baik. Kurangnya konsumsi protein hewani pada anak balita berisiko mengalami kurang gizi, lokasi penelitian anak mengonsumsi protein hewani hanya pada saat adanya acara adat istiadat tetapi untuk keseharian anak hanya mengonsumsi kebanyakan karbohidrat. Keseharian anak mengonsumsi makanan yang tidak bervariasi dan kurangnya jumlah bahan makanan yang berfungsi untuk perkembangan anak seperti sumber protein, vitamin, dan mineral sehingga meningkatnya risiko kurang gizi. Hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh antara konsumsi protein hewani dengan stunting, dengan nilai $p = 0,003$. Hal ini sejalan dengan penelitian (Aridiyah et al., 2015) dengan nilai p-value (0,05), terlihat bahwa di daerah perdesaan, kecukupan jumlah protein dan kalsium berhubungan dengan rendahnya prevalensi stunting pada balita.

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pekerjaan, pendidikan, pendapatan keluarga, dan konsumsi protein hewani terhadap kejadian stunting di desa Kareka Nduku Selatan Kabupaten Sumba Barat Provinsi Nusa Tenggara Timur. Saran yang diberikan adalah agar pihak kesehatan lebih fokus kepada ibu hamil dengan membuat

kegiatan khusus pengembangan gizi ibu yang sedang mengandung, memberikan tambahan gizi kepada ibu hamil dengan indikasi kurang gizi yang menjadi salah satu faktor stunting. Disarankan untuk pemerintah agar meningkatkan pengawasan tentang tataniaga komoditas protein hewani sehingga seluruh lapisan masyarakat memiliki kemampuan pembelian komoditas protein hewani. Disamping itu, pemerintah juga harus memperhatikan sarana pendidikan sehingga seluruh masyarakat dapat menempuh pendidikan dan memiliki pengetahuan tentang pentingnya mengonsumsi komoditas protein hewani.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, M., Suryana, A., Suhartini, S. H., & Saliem, H. P. (2018). *Pendapatan Di Tingkat Rumah Tangga Performance of Animal Food Consumption based on Region and Income at Hoousehold Level*. 16(2), 147–163.
- Aridiyah, F. O., Rohmawati, N., & Ririyanty, M. (2015). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan. *Pustaka Kesehatan*, 3(1), 164–170. <https://doi.org/10.1007/s11746-013-2339-4>
- Barat, badan pusat statistik kabupaten sumba. (2018). *Badan Pusat Statistik*. Badan Pusat Statistik Sumba Barat. <https://sumbabaratkab.bps.go.id/>
- Hizni, A., Julia, M., & Gamayanti, I. L. (2010). Status stunted dan hubungannya dengan perkembangan anak balita di wilayah pesisir Pantai Utara Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon. In *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* (Vol. 6, Issue 3, p. 131). <https://doi.org/10.22146/ijcn.17721>
- 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>
- Indonesia, P. R. (2013). Peraturan Presiden Nomor 42 Tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi. *Pampres*, 1, 1–16.
- Muslim, & Mulyani, A. (2019). Land characteristics and suitability for development of garlic in East Lombok Regency , Land characteristics and suitability for development of garlic in East Lombok Regency , West Nusa Tenggara Province. *IOP Conference Earth Environ*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/393/1/012079>
- Nasikhah, R., & Margawati, A. (2012). Prevalensi stunting di Jawa Tengah kejadian tertinggi di Kecamatan Semarang Timur. *Journal of Nutrition College*, 1(1), 176–184. ejournal-s1.undip.ac.id
- Pati, D. U. (2020). *Jurnal Kesehatan Primer Vol 5 , No 2 Month November , pp . 1-8 Website : http://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/jkp Analisis Resiko Derajat Kesehatan Petani Pengguna Pestisida*. 5(2), 1–8.
- Purwantini, & Bastuti, T. (2015). Dinamika pola dan keragaman konsumsi rumah tangga perdesaan pada agroekosistem lahan kering berbasis perkebunan. *Panel Petani Nasional*, 1(1), 159–182.
- Sawadogo, P. S., Martin-Prével, Y., Savy, M., Kameli, Y., Traissac, P., Traoré, A. S., & Delpuech, F. (2006). An infant and child feeding index is associated with the nutritional status of 6- to

- 23-month-old children in rural Burkina Faso. *Journal of Nutrition*, 136(3), 656–663. <https://doi.org/10.1093/jn/136.3.656>
- Sayuti, R. H., Taquiuddin, M., Hidayati, S. A., & Muttaqin, M. Z. (2022). A sociological perspective on food security and food insecurity in West Nusa Tenggara Province , Indonesia A sociological perspective on food security and food insecurity in West Nusa Tenggara Province , Indonesia. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 1107(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1107/1/012102>
- Suryana, E. A., Martianto, D., & Baliwati, Y. F. (2019). Pola Konsumsi dan Permintaan Pangan Sumber protein Hewani di Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa tenggara Timur. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 17(1), 1–12.
- Suryanty, M., & Reswita. (2016). Analisis Konsumsi Pangan Berbasis Protein Hewani Di Kabupaten Lebong : Pendekatan Model Aids (Almost Ideal Demand System) Animal Protein Based Food Consumption Analysis In District Of Lebong : Aids Approach. *Agrisep*, 16(1), 101–110.
- Wantasen, E., & Papatungan, U. (2018). Analisis Konsumsi Pangan Hewani Asal Ternak(Studi Kasus Di Desa Tumaratas). *Semnas Persepsi Lll Manado*, 6(1), 219–224.

**POTENSI BAKTERI KITINOLITIK SEBAGAI AGENSIA HAYATI PENGENDALI
FITOPATOGEN *Colletotrichum* spp. PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA
TANAMAN HORTIKULTURA: LITERATURE REVIEW**

**Aisyah*, Zia Nurfauziah, Adila Nursidik, Anasi Faisal Sukiyas, Diva Tari Asina Munthe,
& Gilang Vaza Benatar**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat,
Indonesia

*E-mail korespondensi: nengaisyah233@gmail.com

ABSTRACT

*Indonesia is one of the countries that produces horticultural commodities in the form of vegetables and seasonal crops, which contribute to production and inflation in the country. One of the diseases that contributes the most to the decline in production quality, crop damage, shorter shelf life, decreased nutritional value, and total loss from crop failure is anthracnose disease caused by the fungus *Colletotrichum* spp. A controllable alternative is to use bio-agents as controllers of *Colletotrichum* spp. fungal phytopathogen. They are chitinolytic bacteria. This paper summarizes systematic studies on the bio-agents of chitinolytic bacteria in controlling anthracnose disease in horticultural commodities. The sources used as references are accredited journal articles published in the last 10 years (2013–2023), scientific writings (KTI), books, and scripts obtained from the internet using keywords related to the research titles. Based on reviews of several studies, the identified species of kitinolytic bacteria have been shown to be capable of controlling the biological agent *Colletotrichum* spp. These species include *Bacillus* sp., *Enterobacter* sp., *Enterobacter cloacae*, *Lysobacter capsici*, *Stenotrophomonas rhizophila*, *Streptomyces griseus*, *Paenibacillus ehimensis*, *Paenibacillus elgii*, and *Pseudomonas fluorescens*. These bacteria are known to be antagonistic and can inhibit the growth of *Colletotrichum gloeosporioides*. Inhibition against *Colletotrichum capsici* is achieved by the bacteria *Bacillus cereus*, *Bacillus thuringiensis*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Xanthomonas* sp., and *Erwinia* sp.*

Keywords: Anthracnose, Colletotrichum spp, Chitinolytic Bacteria, Horticulture.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang secara umum masyarakatnya bekerja di bidang pertanian. Salah satu komoditas tanaman yang banyak ditanam yaitu hortikultura. Sebayang dalam Tando (2019) menyatakan bahwa komoditas hortikultura merupakan salah satu bahan pangan yang menjadi kebutuhan masyarakat, karena hortikultura merupakan salah satu komoditas penyedia gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti serat, vitamin, protein, dan lainnya. Menurut BPS (2022), Indonesia merupakan salah satu negara pemroduksi komoditas hortikultura berupa sayuran dan bebuahan semusim yang berkontribusi besar terhadap inflasi. Komoditas ini terdiri dari bawang merah, bawang putih, cabai besar, cabai rawit, kentang, tomat, wortel, pisang, durian, jeruk, mangga, nanas, dan manggis.

Produksi tanaman hortikultura masih belum memenuhi potensi dari yang seharusnya. Faktor penghambat optimalisasi produksi hortikultura yaitu kondisi lingkungan, teknik berbudidaya, dan hama penyakit tanaman yang berkontribusi terhadap penurunan produksi hingga 40% (Wiro Sasmito, 2017). Hama dan penyakit penting pada hortikultura yaitu lalat buah, oteng-oteng, trips, ulat, dan

kutu daun. Adapun penyakit diantaranya yaitu antraknosa, busuk daun, layu bakteri, dan penyakit tepung (Pracaya dalam Purwati, Lumora and Samsurianto, 2017). Salah satu penyakit yang paling berkontribusi terhadap penurunan kualitas produksi, kerusakan hasil panen, umur simpan yang lebih pendek, menurunnya nilai gizi, hingga kerugian total akibat gagal panen yaitu penyakit antraknosa yang disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum* spp. (De Silva et al., 2019; De Silva et al., 2017; Shivas et al., 2016). Penurunan hasil produksi pertanian yang diakibatkan penyakit antraknosa dapat mencapai 20% hingga 90% diakibatkan karena sulitnya pengendalian penyakit. Salah satu faktor sulit dikendalikannya penyakit antraknosa disebabkan tingginya keanekaragaman spesies dan tanaman inang dari cendawan *Colletotrichum* spp. (Ibrahim et al., 2017).

Penyakit antraknosa banyak menginfeksi berbagai jenis tanaman, termasuk komoditas hortikultura. Antraknosa tidak hanya banyak ditemukan pada tanaman cabai dan tomat, tetapi juga dapat ditemukan pada beberapa jenis tanaman sayuran dan buah-buahan lain seperti bawang merah, timun, buncis, terong, paprika, buah naga, melon, mangga dan stroberi (dinas pertanian, 2019). De Silva et al., (2019) mengidentifikasi tujuh spesies cendawan *Colletotrichum* spp. yang diketahui penyebab antranosa di Asia termasuk Indonesia diantaranya yaitu *Colletotrichum endophyticum*, *C. fruticola*, *C. tropicale*, *C. karstii*, *C. plurivorum*, *C. scovillei*, *C. siamense*, *C. truncatum*, *C. javanense*, dan *C. makassarensis*. Rangkuti, Wiyono and Widodo, (2018) menyatakan bahwa terdapat tiga jenis spesies *Colletotrichum* spp. yang menyerang tanaman pepaya diantaranya yaitu *C. truncatum*, *C. gloeoporioides*, dan *C. magnum*. Keragaman spesies tersebut mengakibatkan sulitnya upaya pengendalian yang dilakukan.

Pengendalian antraknosa hingga saat ini masih bertumpu pada penggunaan pestisida kimia karena petani menganggap penggunaan pestisida kimia lebih mudah, praktis, dan memberikan efek yang cepat (Elfina et al., 2015). Pada umumnya, petani tidak mengetahui bahwa pestisida kimia apabila digunakan secara terus-menerus dengan penggunaan dosis yang kurang tepat dapat menyebabkan kerusakan pada tanah, udara, organisme hidup dan lingkungan yang berkepanjangan (Ona et al., 2021). Selain itu, residu dari proses pengaplikasian pestisida kimia dapat mengganggu kesehatan tubuh petani.

Alternatif pengendalian *Colletotrichum* spp. yang dapat dilakukan yaitu dengan memanfaatkan agensia hayati. Salah satu agensia hayati yang diketahui mampu mengendalikan *Colletotrichum* spp. yaitu kelompok bakteri kitinolitik. Bakteri kitinolitik diketahui mampu menghasilkan enzim kitinase yang mampu menyebabkan lisis pada dinding sel cendawan patogen (Widiastuti & Marbawati, 2016).

Penelitian mengenai bakteri kitinolitik terhadap cendawan penyebab antraknosa pada beberapa komoditas hortikultura telah diketahui. Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan, belum ada kajian yang merangkum secara sistematis mengenai peran bakteri kitinolitik dalam menghambat patogen penyebab penyakit antraknosa pada komoditas hortikultura. Kajian ini merangkum penelitian mengenai agensia hayati bakteri kitinolitik dalam mengendalikan penyakit antraknosa pada komoditas hortikultura. Kajian ini diharapkan dapat berkontribusi sebagai bahan rujukan penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan, serta bahan yang mendasari pembuatan kebijakan terkait pemanfaatan agensia hayati pengendali fitopatogen tanaman, khususnya antraknosa pada komoditas hortikultura.

METODE

Kajian ini secara kualitatif menggunakan metode literature review tersistematis. Pemilihan literatur disesuaikan dengan judul penelitian. Sumber yang digunakan sebagai referensi merupakan artikel jurnal terakreditasi yang terbit dalam 10 tahun terakhir (2013-2023), Karya Tulis Ilmiah (KTI), buku, dan skripsi yang diperoleh dari internet dengan kata kunci yang berhubungan dengan judul penelitian. Sumber-sumber literatur yang diperoleh kemudian dikaji dan dianalisis dengan teknis analisis data deskriptif yaitu dengan menguraikan data yang diperoleh dibantu dengan penyajian tabel, foto-foto, atau grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Penelitian mengenai agensia hayati bakteri kitinolitik terhadap penyakit antraknosa komoditas hortikultura

No	Jurnal/ No. Volume/ Tahun/ Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Research Journal of Life Science. Vol. 7, No. 1, pp. 41-51. April 2020. Nava Karina, Achmad Roekhan, Cindy Diah Ayu Fitriana, Luqman Qurata Aini.	The Potency of UB Forest Bacteria as Chitinolytic Bacteria to Inhibit Anthracnose Disease on Cayenne Pepper	Terdapat 76 isolat bakteri kitinolitik dengan 74 bakteri bersifat antagonis terhadap <i>C. Capsici</i> . Pengaplikasian <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (UB 11) dan <i>Bacillus cereus</i> (UB 12) dapat mengendalikan penyakit antraknosa pada cabai rawit dengan intensitas masing-masing 41, 67% dan 38,89% dengan tingkat efikasi 58, 33% dan 61,11 %.
2	African Journal of Biotechnology. Vol. 13, No. 15, pp. 1631-1637. April 2014. Dwi Suryanto, Sri Wahyuni, Edy Batara Mulya Siregar, Erman Munir	Utilization of Chitinolytic Bacterial Isolates to Control Anthracnose of Cocoa Leaf Caused by <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	Semua isolat kitinolitik dapat menghambat pertumbuhan <i>C. Gloeosporioides in vitro</i> sampai batas tertentu. Hasil identifikasi 16S rRNA menunjukkan masing-masing isolat bakteri kitinolitik merupakan <i>Enterobacter</i> sp., <i>Enterobacter cloacae</i> , dan <i>Bacillus</i> sp. Semua isolat kitinolitik mampu mengurangi keparahan antraknosa dan kejadian pada daun kakao masing masing dari 0,8 menjadi 3,2% dan 4 hingga 12%.
3	Plant Protection Science. Vol. 55, No. 2, pp. 109-115. 2019. Muhammad Anees, Muhammad Abid, Shafiq ur Rehman,	Antifungal Activity of Various Chitinolytic Bacteria Against <i>Colletotrichum</i> in Pepper	Strain bakteri kitinolitik terdiri dari <i>Paenibacillus elgii</i> , <i>Lysobacter capsici</i> , <i>Streptomyces griseus</i> , <i>Pseudomonas fluorescens</i> , dan <i>Paenibacillus ehimensis</i> diujikan terhadap strain jamur fitopatogenik

<p>Nadeem Ahmed, Muhammad Ashraf, Lixin Zhang, Kil Yong Kim</p>	<p><i>Colletotrichum gleosporioides</i> yang menunjukkan bakteri kitinolitik secara signifikan mampu menghambat pertumbuhan <i>C. gleosporioides</i>. Dengan penghambatan antara 17% sampai 37%. Sedangkan spora fitopatogen mampu dihambat pertumbuhannya secara sepenuhnya oleh bakteri kitinolitik <i>P. ehimensis</i> yang diekstraksi dengan n-butanol.</p>	
<p>4 Malaysian Journal of Microbiology. Vol. 12, No. 1, pp. 35-42. 2016. Gaby Maulida Nurdin, Nisa Rachmania Mubarik, Lisdar Idwan Sudirman</p>	<p>Selection of Chitinolytic bacteria as Biological Control of <i>Colletotrichum capsici</i></p>	<p>Hasil identifikasi masing-masing isolat bakteri kitinolitik dengan gen 16S rRNA merupakan <i>Serratia marcescens</i> dan <i>Bacillus thuringiensis</i>. Enzim kitinase bakteri menunjukkan aktivitas anti jamur terhadap <i>C. Capsici</i> pada konsentrasi 60 ppm sehingga disimpulkan bakteri kitinolitik secara signifikan mampu menghambat pertumbuhan patogen penyebab antraknosa yang disebabkan oleh <i>C. Capsici</i> pada cabai merah.</p>
<p>5 Journal of Food Science and Technology. Vol. 56, No. 11, pp. 4992-4999. 2019. J. J. Reyes perez, L. G. Hernandez Montiel, S. Vero, J. C. Noa Carrazana, E. E. Quinones Aguilar, G. Rincon Enriquez</p>	<p>Postharvest Biocontrol of <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> on Mango Using the Marine Bacterium <i>Stenotrophomonas rhizophila</i> and its Possible Mechanisms of Action</p>	<p>Penghambatan secara in vitro diameter koloni dan perkecambahan spora fitopatogen disebabkan karena terdapat persaingan nutrisi, enzim litik, dan produksi VOC. Kejadian penyakit berkurang sebesar 95% ketika bakteri antagonis kitinolitik <i>Stenotrophomonas rhizophila</i> diterapkan pada buah mangga dan lesi antraknosa menurun sebesar 85% yang menunjukkan perlindungan lebih besar dari fungsida sintetis.</p>
<p>6 Jurnal Fitopatologi Indonesia. Vol. 14, No. 4, pp. 120-128. Juli 2018. Dian Syahfitri, Nisa Rachmania Mubarik, Lisdar A. Manaf</p>	<p>Penggunaan Bakteri Kitinolitik Sebagai Pengendali Hayati <i>Colletotrichum capsici</i> pada Tanaman Cabai</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat BAE 36 bakteri kitinolitik yang diformulasikan berpotensi sebagai agen biokontrol <i>C. capsici</i>, yang dilakukan di rumah kaca dengan persentase kejadian penyakit masing-masing 25% dan 50%.</p>

Bakteri kitinolitik berdasarkan beberapa penelitian sebagaimana yang tercantum pada Tabel 1 terbukti bersifat antagonis dan mampu menghambat pertumbuhan patogen penyebab penyakit antraknosa. Kelompok bakteri ini dapat dimanfaatkan sebagai agensia hayati alternatif pengendali fitopatogen *Colletotrichum* spp. penyebab antraknosa pada komoditas hortikultura.

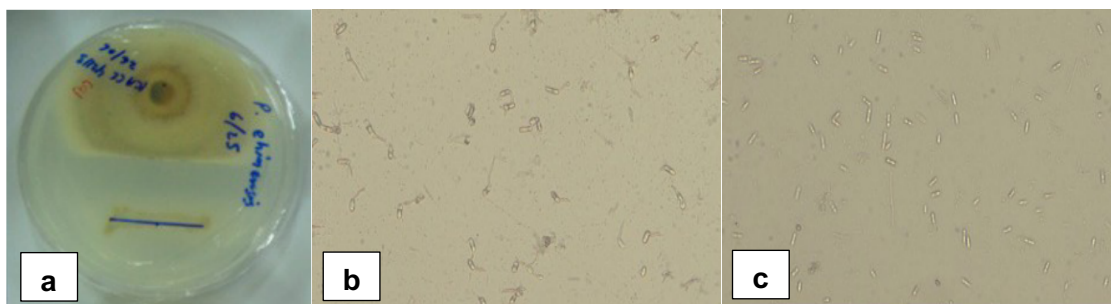
Antraknosa merupakan salah satu penyakit penting yang menyerang tanaman baik sayur atau buah. Kerugian yang cukup besar menjadi masalah serius, sehingga diperlukan alternatif pengendalian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Pemanfaatan agensia hayati menjadi alternatif pengendalian yang sampai sekarang masih diteliti dan terus dikembangkan. Berbagai mikroorganisme biokontrol memiliki mekanisme kompetisi, kolonisasi akar, aktivitas enzimatik atau parasitisme degradatif, dan antagonisme yang berbasis antibiosis (Anees *et al.*, 2019). Salah satu mikroorganisme tersebut yaitu bakteri kitinolitik yang berpotensi sebagai agensia hayati dalam menghambat pertumbuhan fitopatogen penyebab antraknosa karena mampu menghasilkan enzim kitinolitik yang bisa mendegradasi polimer kitin atau dinding sel cendawan (Wibowo *et al.*, 2017). Hasil identifikasi Karina *et al.* (2020) menemukan bahwa enzim kitinase yang dihasilkan oleh bakteri kitinolitik memiliki jenis kitinase yang berbeda-beda sehingga memiliki efektivitas yang berbeda pula. Cendawan patogen yang berada di dekat perakaran dapat ditekan pertumbuhannya oleh bakteri kitinolitik yang merupakan bakteri rizosfer sehingga keberadaannya memberi keuntungan (Wibowo *et al.*, 2017).

Bakteri kitinolitik *Paenibacillus* spp., berdasarkan kajian Anees *et al.* (2019), memiliki kemampuan untuk menghasilkan endospora yang toleran terhadap cekaman lingkungan, pertumbuhan yang cepat, dan kelangsungan hidup yang tinggi selama penyimpanan untuk jangka waktu yang lebih lama sehingga *Paenibacillus* spp. layak dan menguntungkan apabila diformulasikan menjadi agen biokontrol. Selain *Paenibacillus* spp., masih banyak kelompok bakteri kitinolitik yang telah diidentifikasi layak dijadikan agensia hayati atau agen biokontrol. Hasil penelitian mengenai spesies patogen *Colletotrichum* spp. dan spesies agensia hayati bakteri kitinolitik yang mampu mengendalikannya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Spesies agensia hayati bakteri kitinolitik

Bakteri Kitinolitik	Patogen Penyebab Antraknosa	Sumber
<i>Bacillus</i> sp.	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	(Dwi <i>et al.</i> , 2014)
<i>Bacillus cereus</i>	<i>Colletotrichum capsici</i>	(Karina <i>et al.</i> , 2020)
<i>Bacillus thuringiensis</i>	<i>Colletotrichum capsici</i>	(Nurdin <i>et al.</i> , 2016).
<i>Enterobacter</i> sp.	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	(Dwi <i>et al.</i> , 2014)
<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	(Dwi <i>et al.</i> , 2014)
<i>Lysobacter capsici</i>	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	(Anees <i>et al.</i> , 2019)
<i>Serratia marcescens</i>	<i>Colletotrichum capsici</i>	(Nurdin <i>et al.</i> , 2016).
<i>Stenotrophomonas rhizophila</i>	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	(Reyes-Perez <i>et al.</i> , 2019)
<i>Streptomyces griseus</i>	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	(Anees <i>et al.</i> , 2019)
<i>Paenibacillus ehimensis</i>	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	(Anees <i>et al.</i> , 2019)
<i>Paenibacillus elgii</i>	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	(Anees <i>et al.</i> , 2019)
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	(Anees <i>et al.</i> , 2019)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Colletotrichum capsici</i>	(Karina <i>et al.</i> , 2020)
<i>Xanthomonas</i> sp.	<i>Colletotrichum capsici</i>	(Karina <i>et al.</i> , 2020)
<i>Erwinia</i> sp.	<i>Colletotrichum capsici</i>	(Karina <i>et al.</i> , 2020)

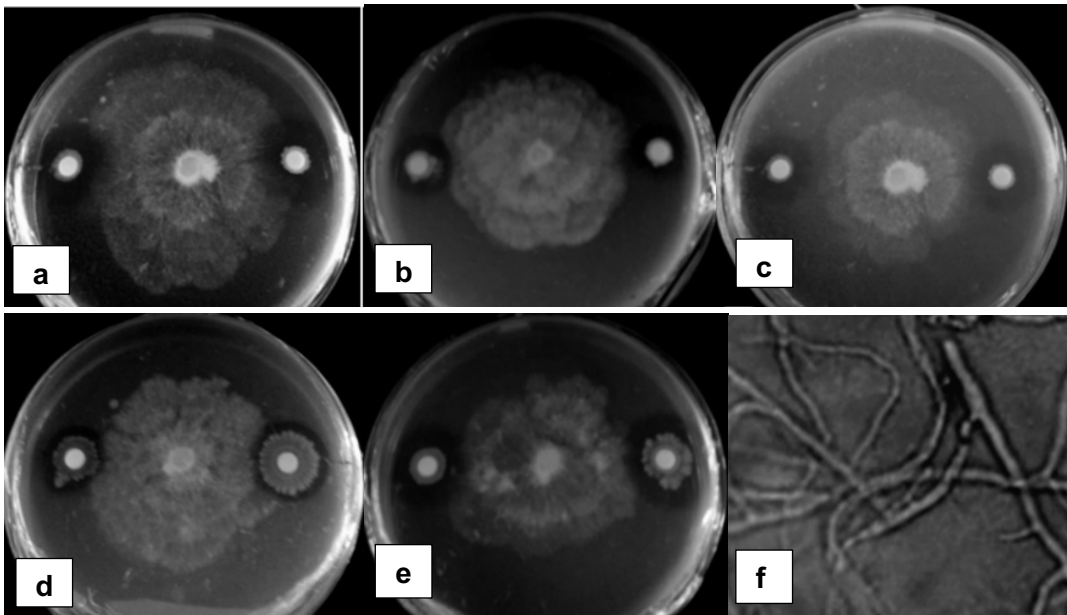
Beberapa spesies bakteri kitinolitik (Tabel 2) telah diketahui mampu menghambat pertumbuhan patogen *Colletotrichum* spp. Bakteri kitinolitik yang terdiri dari *Paenibacillus elgii*, *Lysobacter capsici*, *Streptomyces griseus*, *Pseudomonas fluorescens*, dan *Paenibacillus ehimensis* diujikan terhadap strain jamur fitopatogenik *Colletotrichum gloeosporioides* yang menyerang tanaman lada dan menunjukkan bakteri kitinolitik secara signifikan mampu menghambat pertumbuhan *C. gloeosporioides* dengan penghambatan mencapai 37%. Sedangkan spora fitopatogen mampu dihambat pertumbuhannya secara sepenuhnya oleh bakteri kitinolitik *P. ehimensis* yang diekstraksi dengan n-butanol. Spesies *Colletotrichum* yang berbeda juga dilaporkan menyebabkan penyakit pada tanaman lada yaitu *C. capsici*, *C. acutatum*, dan *C. cocodes* (Anees *et al.*, 2019).



Gambar 1.a. Penghambatan jamur *Colletotrichum gloeosporioides* oleh *Paenibacillus*. b.c. penghambatan konidiospora *Colletotrichum gloeosporioides* oleh metanol (a) dan senyawa organik yang diekstraksi dengan butanol dari filtrat kultur *Paenibacillus ehimensis*. Sumber: (Anees *et al.*, 2019)

Karina *et al.* (2020) menyatakan hasil identifikasi dari empat genus bakteri kitinolitik diperoleh genus *Pseudomonas* sp., *Xanthomonas* sp., *Erwinia* sp., dan *Bacillus* sp. bakteri kitinolitik *Pseudomonas* memiliki keefektifan yang paling tinggi dalam memberikan hasil antagonisme dan penghambatan terhadap patogen *Colletotrichum* sp. yaitu sebesar 37%. Sedangkan Spesies bakteri kitinolitik *Pseudomonas aeruginosa* dapat menekan serangan patogen *C. gloeosporioides* mencapai 48,63%. *P. aeruginosa* selain menghasilkan aktivitas kitinase tetapi juga menghasilkan proteolitik, HCN, siderofor, asam salisilat, dan amilase. Hasil pengujian penghambatan patogen *C. capsici* dengan ekstrak kasar kitinase bakteri kitinolitik menunjukkan daya hambat tertinggi yaitu 74,33% (*Pseudomonas* sp.) dan 87,77% (*Bacillus* sp.) yang mana efektivitas penghambatan ini lebih efektif dari pada pengaplikasian mancozeb 80%.

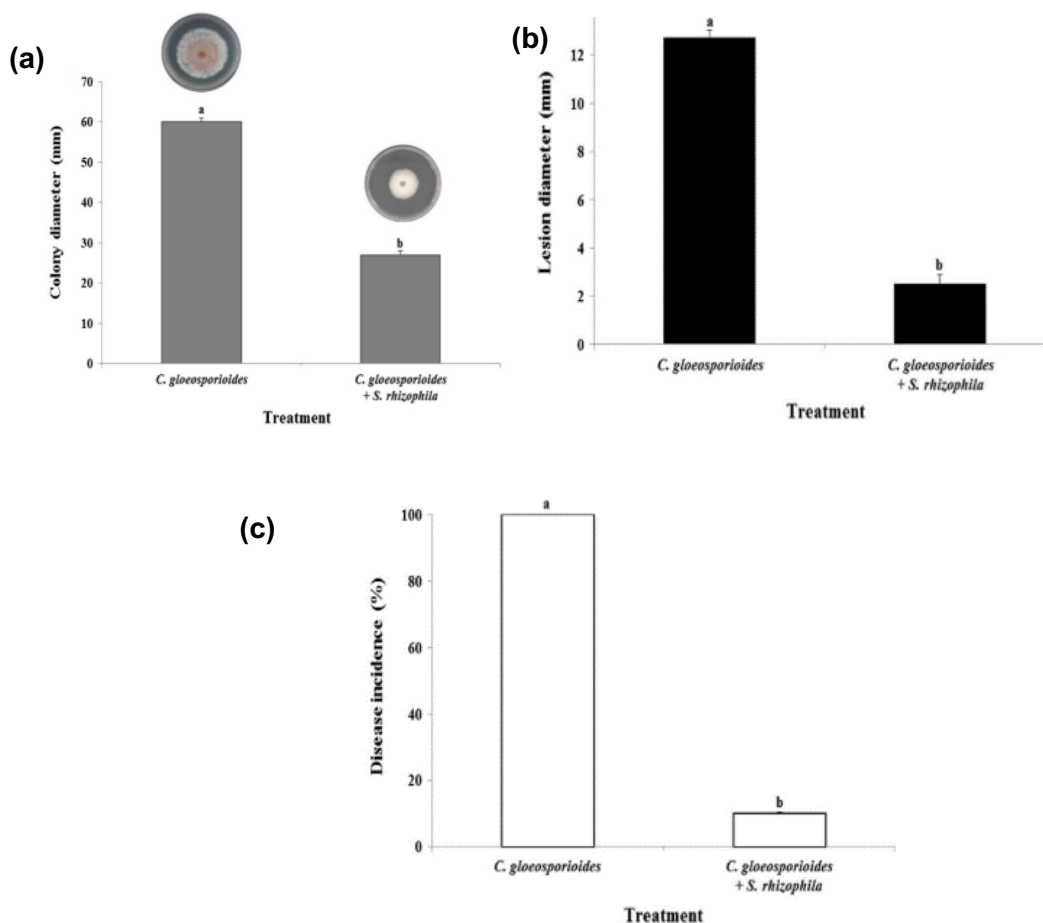
Hasil identifikasi isolat bakteri kitinolitik yang dilakukan Dwi *et al.* (2014) diperoleh *Enterobacter* sp., *Enterobacter cloacae*, dan *Bacillus* sp. Semua isolat kitinolitik tersebut mampu mengurangi keparahan dan kejadian antraknosa pada daun kakao yang disebabkan oleh *C. gloeosporioides*. Dalam menghambat pertumbuhan cendawan fitopatogen penyebab antraknosa, aktivitas kitinase dan protein antijamur yang dimiliki bakteri kitinolitik memainkan peran penting akan tetapi memiliki batas tertentu dalam penghambatannya.



Gambar 2. Uji antagonis (a)(b) *Enterobacter* sp., (c)(d) *Bacillus* sp., (e) *Enterobacter cloacae* terhadap *C. gloeosporioides* secara invitro, (f) hifa tidak normal yang diberi perlakuan bakteri kitinolitik. Sumber: (Dwi *et al.*, 2014)

Bakteri kitinolitik *Serratia marcescens* dan *Bacillus thuringiensis* menunjukkan aktivitas anti jamur terhadap *C. capsici* penyebab antraknosa cabai merah pada konsentrasi 60 ppm. Aktivitas kitinase bakteri kitinolitik dipengaruhi oleh keadaan suhu, pH, dan stabilitas enzim. Aktivitas enzim kitinase dapat meningkat sebanding dengan peningkatan suhu, akan tetapi apabila suhu sudah mencapai optimum aktivitas kitinase menjadi menurun karena terjadi denaturasi protein enzim yang dapat merusak enzim dan merubah strukturnya. Bakteri kitinolitik *S. marcescens* tumbuh baik pada rentan pH asam basa dengan pH optimum 6 dan suhu 40°C hingga 60°C. Sedangkan *B. thuringiensis* tumbuh baik pada kisaran pH 5 sampai 8 dan suhu 40°C hingga 80°C (Nurdin *et al.*, 2016).

Bakteri kitinolitik *Stenotrophomonas rhizofila* merupakan bakteri kitinolitik yang di isolasi dari tanah rizosper dan dapat ditemukan juga di lautan. Kemampuan *S. rhizofila* dalam mendorong pertumbuhan tanaman, fiksasi nitrogen, memberikan ketahanan terhadap cekaman garam, serta antagonisme terhadap fitopatogen tanah menjadikan pemanfaatan *S. rhizofila* dibidang pertanian banyak diminati. Pemanfaatan bakteri kitinolitik *S. rhizofila* sebagai agensia hayati karena kemampuannya dalam menghambat perkecambahan spora *C. gloeosporioides* lebih dari 90% dengan kejadian antraknosa dan tingkat keparahan lesi lebih 80 dan 90% pada mangga (Hernandez- Montiel LG, 2017). Apabila dibanding kan hasil pengujian buah yang diberi fungisida sintetik dengan *S. rhizofila*, pengaplikasi menggunakan agen pengendali hayati *S. rhizofila* secara signifikan lebih baik dalam menunjukkan penurunan kejadian penyakit dan diameter lesi dari penyakit antraknosa pada buah mangga yang disebabkan oleh *C. gloeosporioides* (Reyes-Perez *et al.*, 2019).



Gambar 3. Penghambatan *C. gloeosporioides* secara in vitro oleh VOC *S. rhizophila*. a. Antagonisme in vitro, b. c. Antagonisme in vivo. Sumber: (Reyes-Perez *et al.*, 2019)

KESIMPULAN

Berdasarkan review dari beberapa penelitian mengenai bakteri kitinolitik sebagai agen pengendali hayati penyakit antraknosa pada komoditas hortikultura menunjukkan potensi spesies bakteri kitinolitik yang telah teridentifikasi dan terbukti mampu dijadikan agen pengendali hayati. Bakteri ini diantaranya yaitu *Bacillus* sp., *Enterobacter* sp., *Enterobacter cloacae*, *Lysobacter capsici*, *Stenotrophomonas rhizophila*, *Streptomyces griseus*, *Paenibacillus ehimensis*, *Paenibacillus elgii*, dan *Pseudomonas fluorescens* diketahui bersifat antagonis dan mampu menghambat pertumbuhan fitopatogen penyebab antraknosa *Colletotrichum gloeosporioides*. Sedangkan penghambatan terhadap *Colletotrichum capsici* yaitu *Bacillus cereus*, *Bacillus thuringiensis*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Xanthomonas* sp., dan *Erwinia* sp.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih untuk Belmawa yang telah mengadakan program PKM-RE sehingga kajian dapat terfasilitasi dengan baik dan orang-orang yang telah membantu selama penulisan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Anees, M., Abid, M., Ur Rehman, S., Ahmed, N., Ashraf, M., Zhang, L., & Kim, K. Y. (2019). Antifungal activity of various chitinolytic bacteria against *colletotrichum* in pepper. *Plant Protection Science*, 55(2), 109–115. <https://doi.org/10.17221/72/2018-PPS>
- BPS. (2022). Statistik Hortikultura. <https://www.bps.go.id/publication/2023/06/09/03847c5743d8b6cd3f08ab76/statistik-hortikultura-2022.html>
- De Silva, D. D., Ades, P. K., Crous, P. W., & Taylor, P. W. J. (2017). *Colletotrichum* species associated with chili anthracnose in Australia. *Plant Pathology*, 66(2), 254–267. <https://doi.org/10.1111/ppa.12572>
- De Silva, D. D., Groenewald, J. Z., Crous, P. W., Ades, P. K., Nasruddin, A., Mongkolporn, O., & Taylor, P. W. J. (2019). Identification, prevalence and pathogenicity of *Colletotrichum* species causing anthracnose of *Capsicum annum* in Asia. *IMA Fungus*, 10(1), 1–32. <https://doi.org/10.1186/s43008-019-0001-y>
- Dwi, S., Sri, W., Edy, B. M. S., & Erman, M. (2014). Utilization of chitinolytic bacterial isolates to control anthracnose of cocoa leaf caused by *Colletotrichum gloeosporioides*. *African Journal of Biotechnology*, 13(15), 1631–1637. <https://doi.org/10.5897/ajb11.3687>
- Elfina, Y., Ali, M., & Aryanti, L. (2015). Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Tepung Daun Sirih Hutam (*Piper aduncum* L.) Untuk Mengendalikan Penyakit Antraknosa Pada Buah Cabai Merah Pacsa Panen. *Jurnal Sagu*, 14(2), 18–27.
- Hernandez- Montiel LG, Z.-R. R.-P.-A. (2017). Ragi laut dan bakteri sebagai agen pengendali hayati terhadap penyakit antaknosa pada mangga. *journal pyhtopathology*, 165:833-840.
- Ibrahim, R., Hidayat, S. H., & Widodo, W. (2017). Keragaman Morfologi, Genetika, dan Patogenisitas *Colletotrichum acutatum* Penyebab Antraknosa Cabai di Jawa dan Sumatera. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 13(1), 9–16. <https://doi.org/10.14692/jfi.13.1.9>
- Karina, N., Roekhan, A., Diah Ayu Fitriana, C., & Qurata Aini, L. (2020). The Potency of UB Forest Bacteria as Chitinolytic Bacteria to Inhibit Anthracnose Disease on Cayenne Pepper. *Research Journal of Life Science*, 7(1), 41–51. <https://doi.org/10.21776/ub.rjls.2020.007.01.5>
- Nurdin, G. M., Mubarik, N. R., & Sudirman, L. I. (2016). Selection of chitinolytic bacteria as biological control of *Colletotrichum capsici*. *Malaysian Journal of Microbiology*, 12(1), 35–42.
- Nurmalinda, A., Mubarik, N. R., & Sudirman, L. (2020). Selection and Characterization of Chitinase-Producing Bacteria Inhibiting the Growth of Plant-Pathogen Fungi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 35–42. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.1.35>
- Ona, G., Balant, M., Bouso, J. C., Gras, A., Vallès, J., Vitales, D., & Garnatje, T. (2021). The Use of *Cannabis sativa* L. for Pest Control: From the Ethnobotanical Knowledge to a Systematic Review of Experimental Studies. *Cannabis and Cannabinoid Research*, 7(4), 365–387. <https://doi.org/10.1089/can.2021.0095>
- Dinas Pertanian. (2019). Penyakit antraknosa. <http://www.cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/73742/penyakit-antraknosa/>

- Purwati, S., Lumora, S. V. T., & Samsurianto. (2017). Skrining Fitokimia Daun Saliara (*Lantana Camara* L) Sebagai Pestisida Nabati Penekan Hama Dan Insidensi Penyakit Pada Tanaman Hortikultura Di Kalimantan Timur. *Prosiding Seminar Nasional Kimia 2017*, 153–158.
- Rangkuti, E. E., Wiyono, S., & Widodo, W. (2018). Identifikasi *Colletotrichum* spp. Asal Tanaman Pepaya. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 13(5), 175. <https://doi.org/10.14692/jfi.13.5.175>
- Reyes-Perez, J. J., Hernandez-Montiel, L. G., Vero, S., Noa-Carrazana, J. C., Quiñones-Aguilar, E. E., & Rincón-Enríquez, G. (2019). Postharvest biocontrol of *Colletotrichum gloeosporioides* on mango using the marine bacterium *Stenotrophomonas rhizophila* and its possible mechanisms of action. *Journal of Food Science and Technology*, 56(11), 4992–4999. <https://doi.org/10.1007/s13197-019-03971-8>
- Shivas, R. G., Tan, Y. P., Edwards, J., Dinh, Q., Maxwell, A., Andjic, V., Liberato, J. R., Anderson, C., Beasley, D. R., Bransgrove, K., Coates, L. M., Cowan, K., Daniel, R., Dean, J. R., Lomavatu, M. F., Mercado-Escueta, D., Mitchell, R. W., Thangavel, R., Tran-Nguyen, L. T. T., & Weir, B. S. (2016). *Colletotrichum* species in Australia. *Australasian Plant Pathology*, 45(5), 447–464. <https://doi.org/10.1007/s13313-016-0443-2>
- Statistik, B. P. (2022). *Statistik Hortikultura*.
- Syahfitri, D., Mubarik, N. R., & Manaf, L. A. (2018). Penggunaan Bakteri Kitinolitik sebagai Pengendali Hayati *Colletotrichum capsici* pada Tanaman Cabai. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 14(4), 120. <https://doi.org/10.14692/jfi.14.4.120>
- Tando, E. (2019). Review : Pemanfaatan Teknologi Greenhouse Dan Hidroponik Sebagai Solusi Menghadapi Perubahan Iklim Dalam Budidaya Tanaman Hortikultura. *Buana Sains*, 19(1), 91. <https://doi.org/10.33366/bs.v19i1.1530>
- Wibowo, R. H., Mubarik, N. R., Rusmana, I., & Thenawidjaya, M. (2017). Penapisan dan Identifikasi Bakteri Kitinolitik Penghambat Pertumbuhan *Ganoderma boninense* in Vitro. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 13(3), 105–111. <https://doi.org/10.14692/jfi.13.3.105>
- Widiastuti, D., & Marbawati, D. (2016). Efek Larvasida Bakteri Kitinolitik dari Limbah Kulit Udang terhadap Larva *Aedes aegypti*. *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies*, 8(1), 47–54. <https://doi.org/10.22435/aspikator.v8i1.4456.47-54>
- Wiro Sasmito, G. (2017). Sistem Pakar Diagnosis Hama dan Penyakit Tanaman Hortikultura dengan Teknik Inferensi Forward dan Backward Chaining. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 5(April), 59–74. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.5.2.2017.69-74>

PENGARUH DOSIS KOTORAN WALET TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) PADA TANAH PODSOLIK MERAH KUNING

Azrul*, Yusmar Mahmud, & Ida Nur Istina

Program Studi Agroteknologi, Fakultas pertanian dan Peternakan,
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau,
Jl. H.R. Soebrantas No. 155 KM. 15 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru 28293
Email: azrulbangkinang@gmail.com

ABSTRACT

*Corn is the second carbohydrate producing food crop after rice. Corn productivity in Riau Province is generally still low, namely 3,359 tons/ha in 2021, one of the reasons for low corn yields in Riau is environmental conditions that are less supportive for corn cultivation. Corn is generally grown on Red Yellow Podzolic (PMK) land which is characterized by an acidic pH, low content of organic matter and nutrients. One way for plants to grow optimally is by giving ameliorant swallow manure. This study aims to obtain the best swallow manure dosage to increase the growth and production of corn (*Zea mays* L.) on PMK soil. This research was carried out at the Experimental Garden of the Research Center for Agricultural Technology Balitbangtan Riau from December 2021 to March 2022. The corn variety used was Nasa 29. Using a randomized block design with 7 treatment levels: (Control; 0 g swallow manure/plant + NPK recommendations; 100 - 500 g swallow manure/plant) and three repetitions. The results showed that the treatment of 500 g swallow manure/plant + recommended NPK gave the best performance of growth and production of corn plants, namely producing 9.72 tons/ha.*

Keywords: horticulture; organic fertilizer; suboptimal land.

PENDAHULUAN

Jagung merupakan tanaman pangan penghasil karbohidrat kedua setelah beras yang berguna sebagai bahan baku industri pangan dan pakan ternak (Listyaningsih dkk., 2018). Tingginya kandungan karbohidrat dalam jagung mencapai 75,48% menjadikan jagung sebagai bahan pakan utama dalam formulasi pakan ayam ras (Jocelyne et al., 2020).

Laporan data Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2021), produktivitas jagung di provinsi Riau pada umumnya masih rendah yaitu 3,359 ton/ha pada tahun 2021, yang disebabkan oleh kondisi lingkungan yang kurang menunjang untuk budidaya tanaman jagung. Di provinsi Riau, pada umumnya jagung dikembangkan di lahan Podsolik Merah Kuning (PMK) dengan memiliki sifat suboptimal (Surtinah dan Lidar, 2017). Menurut Badan Pusat Statistik Riau luas satuan tanah PMK adalah 2. 221. 938, 38 ha (BPS Riau, 2017). Lahan PMK memiliki sifat tanah yaitu pH tergolong masam, Al-dd yang tinggi, kandungan P yang rendah, kapasitas tukar kation yang rendah (KTK), dan memiliki kandungan unsur hara yang rendah (Kusumastuti, 2014).

Salah satu cara pengelolaan tanah PMK adalah dengan memberikan bahan pembenah tanah (amelioran) yang bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Alfian, dkk., 2017). Salah satu bahan pembenah tanah yaitu pemanfaatan limbah kotoran walet yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman di tanah marginal (Musahidin, dkk., 2022).

Kotoran walet adalah pupuk organik yang sanggup melepaskan unsur hara secara perlahan serta berkesinambungan dan selalu tersedia ketika diperlukan (slow release) meskipun dalam jumlah sedikit (Lestari, 2011). Menurut Talino dkk., (2013) bahwa kotoran walet memiliki kandungan C-Organik 50.46%, N/total 11.24%, dan C/N rasio 4,49, pH 7,97, Fosfor 1.59%, kalium 2.17%, kalsium 0,30% dan Magnesium 0,01%.

Hasil penelitian Nurhadiah dkk., (2021) pemberian kotoran walet sebanyak 4.000 g/m² mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis pada tanah PMK, ditunjukkan dengan rerata dari tinggi tanaman 141,37 cm, berat tongkol 644,63 g. Lebih lanjut Talino dkk., (2013) pemberian kotoran walet dengan dosis sebanyak 309 g/tan atau setara dengan 10% bahan organik menunjukkan pengaruh terbaik pada tanaman kacang hijau dengan rerata tertinggi pada variabel kehijauan daun (51,68 Spad Unit), berat kering (14,51 g), tinggi tanaman minggu ke-2 dan ke-4 setelah tanam (14,51cm dan 16,67 cm), jumlah polong pertanaman (33,75 g), berat polong pertanaman (54,00 g) dan berat biji kering pertanaman (21,00 g).

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh dosis kotoran walet yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays L.*) pada tanah podsolik merah kuning. Manfaat penelitian ini untuk meningkatkan efisiensi produksi terutama menghemat biaya pemupukan, ramah lingkungan, dapat menyuburkan tanah dalam jangka waktu yang panjang dan mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap pemakaian pupuk anorganik.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun percobaan Kubang Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Riau yang terletak di Jl. Kubang Raya, Desa Kubang Jaya, Kec. Siak Hulu, Kab. Kampar – Riau dari bulan Desember 2021 sampai Maret 2022.

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kotoran burung walet, benih jagung Varietas NASA 29, pupuk NPK Majemuk 15:15:15 (Phonska), dan Urea. Alat yang digunakan adalah cangkul, parang, sekop, traktor, gembor, karung, tali rafia, timbangan digital, papan plot, kamera digital, meteran, penggaris dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 7 taraf perlakuan yaitu W0: Kontrol (tanpa perlakuan), W1: 0 g kotoran walet/tanaman + (dosis NPK rekomendasi), W2: 100 g kotoran walet/tanaman + NPK rekomendasi, W3: 200 g kotoran walet/tanaman + NPK rekomendasi, W4: 300 g kotoran walet/tanaman + NPK rekomendasi, W5: 400 g kotoran walet/tanaman + NPK rekomendasi, W6: 500 g kotoran walet/tanaman + NPK rekomendasi. Setiap satuan percobaan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 21 unit petakan dengan ukuran masing-masing 3 x 2 m, Jarak tanam 70 x 40 cm, setiap unit petakan terdapat 25 tanaman jagung.

Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian meliputi pengambilan kotoran walet, persiapan dan pengolahan Lahan, penanaman, penyisipan, pemupukan, pembubunan, pemeliharaan dan Pemanenan.

Pengamatan

Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), berat basah berangkasan (ton/ha), berat kering berangkasan (ton/ha), jumlah tongkol perbatang (buah), bobot tongkol jagung berkelobot (kg), bobot tongkol jagung tanpa kelobot (kg), berat tongkol kering per-petak (kg), berat tongkol basah per-petak (kg), panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm), jumlah biji per-baris (baris), jumlah baris per-tongkol (baris), berat 100 biji (g), produksi per-petak (kg/petak), produksi per-hekter (ton/hektar).

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ditabulasikan dan di analisis menggunakan Sidik Ragam RAK, jika terjadi beda nyata dilanjutkan dengan Uji DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman jagung, dosis 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan pertumbuhan tinggi tanaman terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dosis 300 g kotoran walet/tanaman dan 200 g kotoran walet/tanaman. Rerata tinggi tanaman jagung dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Jagung Umur 8 Minggu Setelah Tanam Pada Pemberian Kotoran Walet.

Dosis Kotoran Walet (g)	Tinggi Tanaman (cm)
W0 : Kontrol	236,51 ^c
W1 : 0 + dosis NPK rekomendasi	239,13 ^{bc}
W2 : 100 + dosis NPK rekomendasi	237,73 ^c
W3 : 200 + dosis NPK rekomendasi	246,63 ^{bac}
W4 : 300 + dosis NPK rekomendasi	250,80 ^{ba}
W5 : 400 + dosis NPK rekomendasi	239,90 ^{bc}
W6 : 500 + dosis NPK rekomendasi	253,85 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P > 0,05$).

Tabel 1. menunjukkan bahwa rerata tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan 500 g kotoran walet/tanaman yaitu 253,85 cm dibandingkan dengan perlakuan kontrol, 0 g kotoran walet /tanaman + dosis NPK rekomendasi, 100 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman, namun sama dengan perlakuan 200 g kotoran walet/tanaman dan 300 g kotoran walet /tanaman, sedangkan rerata tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan kontrol. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada perlakuan kotoran walet melebihi deskripsi tinggi tanaman jagung ± 219 cm.

Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet mampu menyediakan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan terhadap tinggi tanaman jagung, pertumbuhan vegetatif dipengaruhi jumlah hara yang diperoleh akar tanaman terutama hara N yang terdapat pada kotoran walet sebesar 5,23% yang mampu mempengaruhi tinggi tanaman. Menurut Hernosa dkk. (2015) bahwa pertumbuhan tinggi tanaman sangat erat kaitannya dengan hara makro seperti nitrogen. proses pembelahan sel berjalan lebih cepat dengan adanya ketersediaan N yang berperan dalam merangsang pertumbuhan batang dan memacu pertumbuhan tinggi tanaman (Syarief, 2013). Agustiar dkk. (2016) menjelaskan bahwa tanah subur mengandung asam humus seperti unsur hara dan air. Hara akan diserap tanaman melalui perakaran kemudian dimanfaatkan dalam pembelahan dan pembesaran sel sehingga tanaman semakin tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurhadiah dkk. (2021) bahwa pemberian kotoran walet sebanyak 4.000 g/m² mempengaruhi pertumbuhan jagung manis pada tanah PMK, dengan rerata tinggi tanaman 141,37 cm.

Jumlah Daun (helai)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet mempengaruhi pertambahan jumlah daun tanaman jagung, dosis 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan pertambahan jumlah daun terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dengan dosis 300 g kotoran walet/tanaman. Rerata jumlah daun tanaman jagung dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Pemberian Kotoran Walet.

Dosis Kotoran Walet (g)	Jumlah Daun (helai)
W0 : Kontrol	14,07 ^b
W1 : 0 + dosis NPK rekomendasi	14,40 ^b
W2 : 100 + dosis NPK rekomendasi	14,40 ^b
W3 : 200 + dosis NPK rekomendasi	14,47 ^b
W4 : 300 + dosis NPK rekomendasi	14,80 ^{ba}
W5 : 400 + dosis NPK rekomendasi	14,33 ^b
W6 : 500 + dosis NPK rekomendasi	15,53 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P > 0,05$).

Tabel 2. menunjukkan bahwa rerata jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan 500 g kotoran walet/tanaman yaitu 15,53 helai dibandingkan dengan perlakuan kontrol, 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi, 100 g kotoran walet/tanaman, 200 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman namun sama dengan perlakuan 300 g kotoran walet/tanaman, sedangkan rerata jumlah daun terendah terdapat pada perlakuan kontrol.

Hal ini diduga karena proses penyerapan unsur hara oleh akar berjalan dengan baik dan optimal pada masa pertumbuhan vegetatif tanaman jagung. Pemberian kotoran walet dapat memperbaiki sifat fisik tanah yaitu menggemburkan tanah sehingga akar dapat berkembang dengan baik dan kemampuan akar dalam menyerap unsur hara dan air yang ada di dalam tanah meningkat (Ramanda, 2016). Kotoran walet mengandung senyawa fosfor sebanyak 0,47% dalam bentuk P₂O₅ yang ada di dalam tanaman sebagai penyusun ATP yang diperlukan pada proses fotosintesis, sehingga dapat mempengaruhi pembentukan dan perkembangan daun (Mukhtaruddin dkk., 2015). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Batubara dkk. (2022) bahwa pemberian kotoran walet sebanyak 750 g/plot pada tanaman jagung pulut menunjukkan jumlah daun terbanyak yaitu 5,51 helai daun.

Pengaruh Pemberian Kotoran Walet Terhadap Berat Basah Berangkasan (ton/ha) dan Berat Kering Berangkasan (ton/ha)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet mempengaruhi berat basah berangkasan dan berat kering berangkasan pada tanaman jagung, dosis 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan berat basah berangkasan terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dosis 400 g kotoran walet/tanaman dan 300 g kotoran walet/tanaman. Kemudian dosis 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan berat kering berangkasan terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dosis 400 g kotoran walet/tanaman, 300 g kotoran walet/tanaman dan 100 g kotoran walet/tanaman. Rerata berat basah berangkasan dan berat kering berangkasan tanaman jagung dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Berat Basah Berangkasan dan Berat Kering Berangkasan Pada Pemberian Kotoran Walet.

Dosis Kotoran Walet (g)	Berat Basah Berangkasan (ton/ha)	Berat Kering Berangkasan (ton/ha)
W0 : Kontrol	13 ^c	11,17 ^c
W1 : 0 + dosis NPK rekomendasi	18 ^{bc}	15,11 ^{bc}
W2 : 100 + dosis NPK rekomendasi	21 ^{bc}	17,32 ^{bac}
W3 : 200 + dosis NPK rekomendasi	18 ^{bc}	14,92 ^{bc}
W4 : 300 + dosis NPK rekomendasi	26 ^{ba}	20,80 ^{ba}
W5 : 400 + dosis NPK rekomendasi	23 ^{ba}	18,78 ^{ba}
W6 : 500 + dosis NPK rekomendasi	29 ^a	22,86 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P>0,05$) dan berbeda sangat nyata ($P>0,01$).

Tabel 3. menunjukkan bahwa rerata berat basah berangkasan tertinggi terdapat pada perlakuan 500 g kotoran walet/tanaman yaitu 29 ton/ha dibanding dengan perlakuan kontrol, 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi, 100 g kotoran walet/tanaman dan 200 g kotoran walet/tanaman namun sama dengan perlakuan 300 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman sedangkan rerata berat basah berangkasan terendah terdapat pada perlakuan kontrol.

Hal ini diduga berkaitan dengan meningkatnya serapan unsur hara oleh akar dengan peningkatan dosis kotoran walet. Menurut Kurniawan dkk. (2020) bahwa proses fisiologi pada tanaman merupakan faktor yang mempengaruhi berat berangkasan segar karena terjadinya serapan air dan hara mineral pada medium habitatnya melalui akar. Pertumbuhan akar yang baik dapat mempengaruhi serapan hara dan air pada tanaman, sedangkan serapan hara dan air mempengaruhi berat segar berangkasan karena air merupakan faktor utama yang berpengaruh pada berat berangkasan basah (Rohmah dan Saputro, 2016). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kii dkk. (2018) bahwa pemberian kotoran walet dengan dosis 20 g dapat meningkatkan berat basah tanaman cabai rawit yaitu 1,32 g.

Aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman menunjukkan rerata berat kering berangkasan tertinggi yaitu 22,86 ton/ha dibanding dengan perlakuan kontrol, 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi dan 200 g kotoran walet/tanaman, namun sama dengan perlakuan dosis 100 g kotoran walet/tanaman, 300 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman, sedangkan rerata berat kering berangkasan terendah terdapat pada perlakuan kontrol.

Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet yang diberikan memiliki kandungan unsur hara N dan P, dimana unsur tersebut berperan penting dalam proses fisiologi tanaman sehingga tanaman dapat menyerap hara secara optimal kemudian dimanfaatkan oleh tanaman mulai dari fase vegetatif hingga fase generatif. Menurut Wahyu (2015) bahwa hara N berkolaborasi dengan hara P dalam pupuk organik dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman, semakin tinggi suatu tanaman maka nilai berat kering berangkas tanaman akan semakin baik untuk tumbuh dan berkembang. Riyani (2020) menyatakan bahwa bobot kering merupakan akumulasi senyawa organik yang dihasilkan oleh sintesis senyawa organik terutama air dan karbohidrat yang tergantung pada laju fotosintesis tanaman tersebut, sedangkan fotosintesis dipengaruhi oleh kecepatan penyerapan unsur hara di dalam tanah melalui akar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewi dkk. (2020) bahwa pemberian kotoran walet dengan dosis 1 ton/ha dapat meningkatkan berat kering tanaman sawi pada lahan pasang surut yaitu 4,04 g.

Pengaruh Pemberian Kotoran Walet Terhadap Pertumbuhan Generatif Tanaman Jagung

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet tidak mempengaruhi jumlah tongkol per-batang, bobot tongkol jagung berkelobot, bobot tongkol jagung tanpa kelobot, berat tongkol kering per-petak, dan berat tongkol basah per-petak. Rerata jumlah tongkol per-batang, bobot tongkol jagung berkelobot, bobot tongkol jagung tanpa kelobot, berat tongkol kering per-petak, dan berat tongkol basah per-petak tanaman jagung dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Jumlah Tongkol Per-batang, Bobot Tongkol Jagung Berkelobot, Bobot Tongkol Jagung Tanpa Kelobot, Berat Tongkol Kering Per-petak, dan Berat Tongkol Basah Per-petak pada Pemberian Kotoran Walet.

Dosis Kotoran Walet (g)	Jumlah Tongkol/batang (buah)	Bobot Tongkol Jagung Berkelobot (kg)	Bobot Tongkol Jagung Tanpa Kelobot (kg)	Berat Tongkol Kering/Petak (kg)	Berat Tongkol Basah/Petak (kg)
W0 : Kontrol	1,64	0,28	0,23	0,13	0,23
W1 : 0 + dosis NPK rekomendasi	1,61	0,26	0,23	0,13	0,23
W2 : 100 + dosis NPK rekomendasi	1,64	0,23	0,19	0,11	0,19
W3 : 200 + dosis NPK rekomendasi	1,58	0,31	0,23	0,11	0,23
W4 : 300 + dosis NPK rekomendasi	1,65	0,27	0,22	0,11	0,22
W5 : 400 + dosis NPK rekomendasi	1,63	0,27	0,22	0,12	0,22
W6 : 500 + dosis NPK rekomendasi	1,69	0,35	0,28	0,13	0,28

Tabel 4. menunjukkan bahwa rerata jumlah tongkol per-batang tertinggi terdapat pada perlakuan 500 g kotoran walet/tanaman yaitu 1,69 tongkol/batang, sedangkan jumlah tongkol terendah terdapat pada perlakuan 200 g kotoran walet/tanaman yaitu 1,58 tongkol/batang. Hal ini diduga tanaman jagung cenderung dipengaruhi oleh faktor genetik. Menurut Marschner (2013) bahwa jumlah tongkol per-batang yang dihasilkan tanaman jagung dipengaruhi oleh faktor genetik dari tanaman jagung itu sendiri. Lebih lanjut Lakitan (2015) menyatakan bahwa faktor eksternal tidak terlalu berpengaruh terhadap jumlah tongkol tanaman. Abduh (2021) melaporkan bahwa galur jagung pada varietas NASA 29 memiliki gen prolifrik yang menghasilkan produktivitas terbaik yaitu 12.07 ton/ha-1 serta persentase prolifrik terbaik 72.13%.

Aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman menunjukkan rerata bobot tongkol jagung berkelobot tertinggi yaitu 0,35 kg, sedangkan rerata bobot tongkol jagung berkelobot terendah terdapat pada perlakuan 100 g kotoran walet/tanaman yaitu 0,23 kg. Hal ini diduga bahwa aplikasi kotoran walet belum mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi jagung. Menurut Hariyadi (2015) bahwa kotoran walet bersifat lambat larut atau melepaskan unsur hara secara perlahan, di dalam kotoran walet belum sepenuhnya terurai dalam tanah yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman dan hewan, sehingga proses memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah terjadi penghambatan dan memerlukan waktu yang lebih panjang untuk melihat dampaknya terhadap pertumbuhan tanaman. Lebih lanjut Nurhayati dkk. (2014) menjelaskan bahwa ketersediaan hara N, P dan K yang diberikan ketanaman mampu dipenuhi, maka produksi akan semakin baik, dimana unsur N sangat berperan dalam fotosintesis, P dan K berperan dalam pemasakan biji dan berat buah segar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Isnaeni dan Nurhidayah (2020) bahwa pemberian pupuk guano walet 0 ton/ha, 2,50 ton/ha, dan 3,75 ton/ha tidak berpengaruh nyata meningkatkan berat tongkol.

Aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman menunjukkan rerata bobot tongkol jagung tanpa kelobot tertinggi yaitu 0,28 kg, sedangkan rerata bobot tongkol jagung tanpa kelobot terendah terdapat pada perlakuan 100 g kotoran walet/tanaman yaitu 0,19 kg. Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet belum mampu menyuplai kebutuhan hara tanaman sehingga belum dapat mempengaruhi terhadap pertumbuhan generatif tanaman jagung. Rosa dkk. (2017) menjelaskan bahwa tidak nyatanya perbedaan bobot tanaman diduga disebabkan proses dekomposisi bahan organik di dalam pupuk lambat sehingga tidak langsung dapat diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan tanaman. Lebih lanjut Sidar (2010) menyatakan bahwa hara P sangat dibutuhkan tanaman jagung pada fase generatif. Kekurangan hara P maka perkembangan tongkol tidak lengkap, sehingga biji yang dihasilkan tidak merata dan tidak bernas sehingga produksinya merosot.

Aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman menunjukkan rerata berat tongkol kering per-petak tertinggi yaitu 0,13 kg, sedangkan rerata berat tongkol kering per-petak terendah terdapat pada perlakuan 100 g kotoran walet/tanaman (0,11 kg), 200 g kotoran walet/tanaman (0,11 kg), dan 300 g kotoran walet/tanaman (0,11 kg). Hal ini diduga bahwa kandungan hara pada kotoran walet yang diaplikasikan belum terdapat dalam bentuk tersedia dalam jumlah yang cukup untuk meningkatkan hasil produksi tanaman jagung. Terutama kandungan unsur hara N, P dan K yang berperan dalam proses fotosintesis. Menurut Iskandar (2013) bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia. Ketersediaan unsur hara merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat produksi suatu tanaman. Lebih lanjut Mamonto (2015) menyatakan bahwa pemupukan diharapkan dapat memperbaiki kesuburan tanah, antara lain menggantikan unsur hara yang hilang karena pencucian atau erosi dan yang terangkut oleh panen.

Aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman menunjukkan rerata berat tongkol basah per-petak tertinggi yaitu 0,28 kg, sedangkan rerata berat tongkol basah per-petak terendah terdapat pada perlakuan 100 g kotoran walet/tanaman (0,19 kg). Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet hingga dosis 500 g kotoran walet/tanaman belum mampu mencukupi kebutuhan hara terhadap berat basah tongkol, disebabkan kotoran walet belum sepenuhnya terurai dalam tanah sehingga tanaman belum dapat menyerap unsur hara secara optimal. Menurut Gunawan (2012) bahwa fotosintesis berjalan dengan baik apabila hara di dalam tanah memiliki jumlah cukup untuk proses peningkatan pertumbuhan tanaman, sehingga fotosintat pada tanaman dapat meningkat dan menyebabkan

bertambahnya berat pada tongkol. Lebih lanjut Taufik dkk. (2014) menyatakan bahwa ketersediaan hara berkaitan dengan proses pengisian biji. Hara yang diserap akan diakumulasikan ke daun menjadi protein yang membentuk biji. Hasil metabolisme pada pembentukan biji akan meningkat, sehingga biji yang terbentuk memiliki ukuran dan berat yang maksimal.

Pengaruh Pemberian Kotoran Walet Terhadap Panjang Tongkol (cm) dan Diameter Tongkol (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet mempengaruhi panjang tongkol dan diameter tongkol tanaman jagung, aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan panjang tongkol terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dosis 400 g kotoran walet/tanaman dan 0 g kotoran walet/tanaman + NPK rekomendasi. Kemudian dosis 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan diameter terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dosis 400 g kotoran walet/tanaman, 200 g kotoran walet/tanaman dan 0 g kotoran walet/tanaman + NPK rekomendasi. Rerata panjang tongkol dan diameter tongkol tanaman jagung dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Panjang Tongkol dan Diameter Tongkol Pada Pemberian Kotoran Walet.

Dosis Kotoran Walet (g)	Panjang Tongkol (cm)	Diameter Tongkol (cm)
W0 : Kontrol	16,38 ^{bc}	3,96 ^c
W1 : 0 + dosis NPK rekomendasi	16,58 ^{bac}	4,05 ^{bac}
W2 : 100 + dosis NPK rekomendasi	16,19 ^{bc}	4,00 ^{bc}
W3 : 200 + dosis NPK rekomendasi	16,36 ^{bc}	4,04 ^{bac}
W4 : 300 + dosis NPK rekomendasi	16,04 ^c	4,01 ^{bc}
W5 : 400 + dosis NPK rekomendasi	16,91 ^{ba}	4,08 ^{ba}
W6 : 500 + dosis NPK rekomendasi	17,23 ^a	4,12 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P>0,05$).

Tabel 5. menunjukkan bahwa rerata panjang tongkol tertinggi terdapat pada perlakuan 500 g kotoran walet/tanaman yaitu 17,23 cm dibanding dengan perlakuan kontrol, 100 g kotoran walet/tanaman, 200 g kotoran walet/tanaman dan 300 g kotoran walet/tanaman, namun sama dengan perlakuan 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi dan 400 g kotoran walet/tanaman, sedangkan rerata panjang tongkol terendah terdapat pada perlakuan 300 g kotoran walet/tanaman. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran walet hingga dosis 500 g kotoran walet/tanaman mampu meningkatkan panjang tongkol, meskipun lebih rendah dari deskripsi panjang tongkol tanaman jagung yaitu 19,20 cm.

Panjang tongkol pada dosis 500 g kotoran walet/tanaman merupakan hasil terbaik. Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet mengandung hara P yang cukup sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik oleh tanaman jagung. Bertambahan panjang tongkol disebabkan oleh terpenuhinya kebutuhan nutrisi bagi tanaman seperti cahaya dan air dalam jumlah yang cukup sehingga menyebabkan hasil fotosintesis akan terbentuk secara optimal, fotosintat yang terbentuk akan disebarkan dan disimpan untuk pembentukan biji dan pemanjangan tongkol. Menurut Harini dkk. (2021) bahwa hara P pada tanaman jagung terpenuhi, maka pembentukan tongkol jagung akan lebih sempurna dengan ukuran lebih besar. Lebih lanjut Ainiya dkk. (2019) menyatakan bahwa hara P berperan dalam proses pengisian biji tanaman jagung, kemudian akan diserap oleh tanaman secara terus-menerus sampai mendekati masa pematangan biji. Pertambahan panjang tongkol jagung

memungkinkan banyaknya biji yang akan terbentuk pada tongkol jagung. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Azai dkk. (2018) bahwa pemberian kotoran walet dengan dosis 7,5 kg. Petak-1 dapat meningkatkan panjang tongkol berkelobot tanaman jagung yaitu 31,42 cm.

Hasil panjang tongkol pada dosis 300 g kotoran walet/tanaman terjadi penurunan hasil, hal ini diduga karena kondisi tanah sering tergenang air yang disebabkan oleh drainase di lokasi penelitian kurang baik sehingga menyebabkan tanah masih dalam keadaan masam dan kurangnya kandungan unsur hara Ca dan Mg akibat pencucian unsur hara oleh air hujan. Terjadinya hujan berkepanjangan berpotensi mengganggu pertumbuhan tanaman jagung. Jagung termasuk jenis tanaman yang tidak tahan genangan air karena mengganggu proses aerasi dan respirasi tanaman. Tingginya curah hujan membuat terjadinya genangan air di daerah permukaan tanah sehingga berdampak terhadap banyaknya kotoran walet yang terbuang oleh air hujan karena lahan penelitian merupakan lahan kering yang sukar dalam penyerapan unsur hara.

Aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman menunjukkan rerata diameter tongkol tertinggi yaitu 4,13 cm dibanding dengan perlakuan kontrol, 100 g kotoran walet/tanaman dan 300 g kotoran walet/tanaman, namun sama dengan perlakuan 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi, 200 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman, sedangkan rerata diameter tongkol terendah terdapat pada perlakuan kontrol. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet hingga dosis 500 g kotoran walet/tanaman mampu meningkatkan diameter tongkol, meskipun lebih rendah dari deskripsi diameter tongkol tanaman jagung yaitu 4,89 cm.

Diameter tongkol pada dosis 500 g kotoran walet/tanaman merupakan hasil terbaik. Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet dapat diserap oleh akar dan diakumulasi di daun menjadi protein yang dapat membentuk biji. Menurut Khairiyah dkk. (2017) bahwa terpenuhinya kebutuhan unsur hara menyebabkan metabolisme berjalan secara optimal sehingga pembentukan protein, karbohidrat dan pati tidak terhambat, hasil metabolisme pada pembentukan biji akan meningkat sehingga biji yang terbentuk memiliki ukuran dan berat yang maksimal. Lebih lanjut Anwar dkk. (2020) menyatakan bahwa pembentukan tongkol sangat dipengaruhi oleh hara N karena berfungsi dalam proses sintesa protein. Apabila sintesa protein berlangsung baik maka akan berkorelasi positif terhadap peningkatan diameter tongkolnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mujaroah dkk. (2022) bahwa pemberian kotoran walet dengan dosis 5 ton/ha dapat meningkatkan diameter buah terpanjang tanaman zucchini yaitu 3,48 cm.

Hasil diameter tongkol menunjukkan bahwa pada dosis 300 g kotoran walet/tanaman terjadi penurunan hasil. Hal ini diduga karena terjadi peningkatan curah hujan di daerah lokasi penelitian sehingga berpotensi menimbulkan banjir, yang berdampak buruk pada metabolisme tubuh tanaman dan berpotensi menurunkan produksi tanaman. Keadaan curah hujan yang berfluktuasi maka hasil jagung akan sangat bervariasi. Jatuhnya air hujan pada lahan kering akan membuat genangan air sehingga berdampak terhadap pembusukan akar tanaman sehingga proses penyerapan unsur hara oleh tanaman akan terganggu.

Pengaruh Pemberian Kotoran Walet Terhadap Jumlah Biji Perbaris (baris) dan Jumlah Baris Pertongkol (baris)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet mempengaruhi jumlah biji per-baris dan jumlah baris per-tongkol tanaman jagung, dosis 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan jumlah biji per-baris terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dosis 400 g

kotoran walet/tanaman dan 200 g kotoran walet/tanaman. Kemudian dosis 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan jumlah baris per-tongkol terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dosis 400 g kotoran walet/tanaman, 200 g kotoran walet/tanaman dan 0 g kotoran walet/tanaman + NPK rekomendasi. Rerata jumlah biji per-baris dan jumlah baris per-tongkol tanaman jagung dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata Jumlah Biji Per-baris dan Jumlah Baris Per-tongkol Pada Pemberian Kotoran Walet.

Dosis Kotoran Walet (g)	Jumlah Biji/Baris (baris)	Jumlah Baris/Tongkol (baris)
W0 : Kontrol	34,21 ^d	12,42 ^c
W1 : 0 + dosis NPK rekomendasi	34,69 ^{bc}	12,80 ^{bac}
W2 : 100 + dosis NPK rekomendasi	34,38 ^{dc}	12,67 ^{bc}
W3 : 200 + dosis NPK rekomendasi	34,86 ^{ba}	12,87 ^{ba}
W4 : 300 + dosis NPK rekomendasi	34,76 ^{bc}	12,77 ^{bc}
W5 : 400 + dosis NPK rekomendasi	35,06 ^{ba}	13,00 ^{ba}
W6 : 500 + dosis NPK rekomendasi	35,23 ^a	13,21 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P>0,05$) dan berbeda sangat nyata ($P>0,01$).

Tabel 6. menunjukkan bahwa rerata jumlah biji per-baris tertinggi terdapat pada perlakuan 500 g kotoran walet/tanaman yaitu 35,23 baris dibanding dengan perlakuan kontrol, 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi, 100 g kotoran walet/tanaman dan 300 g kotoran walet/tanaman, namun sama dengan perlakuan 200 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman, sedangkan rerata jumlah biji per-baris terendah terdapat pada perlakuan kontrol.

Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet mampu mempengaruhi lingkungan sekitar dan dapat menyediakan unsur hara baik makro maupun mikro yang kemudian dapat diserap oleh akar tanaman. Menurut Wahyudin dkk. (2017) bahwa jumlah biji per-baris sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan serapan unsur hara P. Lebih lanjut Vivianthi (2012) menyatakan bahwa jumlah biji per-baris ditentukan dari banyaknya rambut jagung yang menjadi kepala putik untuk menghasilkan biji jagung dan juga dipengaruhi oleh proses penyerbukan yang terjadi, percepatan umur keluar malai dan banyaknya rambut tongkol jagung dapat meningkatkan hasil biji jagung.

Aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman menunjukkan rerata jumlah baris per-tongkol tertinggi yaitu 13,21 baris dibanding dengan perlakuan kontrol, 100 g kotoran walet/tanaman, dan 300 g kotoran walet/tanaman, namun sama dengan perlakuan 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi, 200 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman, sedangkan rerata jumlah baris per-tongkol terendah terdapat pada perlakuan kontrol. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet hingga dosis 500 g kotoran walet/tanaman mampu meningkatkan jumlah baris per-tongkol, meskipun lebih rendah dari deskripsi jumlah baris per-tongkol tanaman jagung yaitu 14-18 baris.

Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet mampu menyediakan unsur hara N, P dan K dengan cukup dan seimbang dalam proses pengisian dan pematangan biji. Menurut Harjadi (2016) bahwa pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh unsur hara N, P, dan K yang akan digunakan dalam proses fotosintesis penyusun karbohidrat, lemak, protein, mineral, dan vitamin yang akan ditranslokasikan ke bagian penyusun buah. Lebih lanjut Wahyudin (2016) menyatakan bahwa

pertumbuhan fase generatif tanaman jagung juga disebabkan oleh dominannya sifat genetik yang mengendalikan sifat jumlah baris per-tongkol tersebut.

Berat 100 Biji (g)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet mempengaruhi berat 100 biji tanaman jagung, dosis 500 g kotoran walet/tanaman mempunyai keragaan dibanding dengan semua perlakuan. Rerata berat 100 biji tanaman jagung dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata Berat 100 Biji Pada Pemberian Kotoran Walet.

Dosis Kotoran Walet (g)	Berat 100 Biji (g)
W0 : Kontrol	24,33 ^e
W1 : 0 + dosis NPK rekomendasi	26,33 ^{cd}
W2 : 100 + dosis NPK rekomendasi	25,67 ^d
W3 : 200 + dosis NPK rekomendasi	27,33 ^{cb}
W4 : 300 + dosis NPK rekomendasi	28,00 ^b
W5 : 400 + dosis NPK rekomendasi	27,33 ^{cb}
W6 : 500 + dosis NPK rekomendasi	29,67 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata ($P>0,01$).

Tabel 7. menunjukkan bahwa rerata pada berat 100 biji tertinggi terdapat pada perlakuan 500 g kotoran walet/tanaman yaitu 29,67 g, dibandingkan dengan perlakuan kontrol, 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi, 100 g kotoran walet/tanaman, 200 g kotoran walet/tanaman, 300 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman, sedangkan rerata berat 100 biji terendah terdapat pada perlakuan kontrol.

Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet mampu mempengaruhi proses fisiologi tanaman sehingga unsur hara dapat diserap oleh akar secara terus-menerus sampai mendekati masa pematangan biji tanaman jagung. Menurut Maharani dkk. (2018) bahwa pengamatan berat 100 biji yang tinggi menandakan besarnya endosperm dalam biji. berat 100 biji menurun apabila tanaman mengalami kekurangan air. Lebih lanjut Kato et al. (2019) menambahkan bahwa komponen berat 100 biji juga dapat dipengaruhi oleh faktor genotip dan lingkungan. Kondisi lingkungan yang paling berpengaruh adalah temperatur, karena dapat mempengaruhi ukuran biji. Ukuran biji maksimum dapat tercapai pada suhu rata-rata 25°C (Wahyudin dkk., 2016). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sukasih dan Jerivay (2020) bahwa pemberian kotoran walet dengan dosis 2 kg/m² telah meningkatkan produksi berat biji tanaman kacang tanah sebesar 52,90 g di banding perlakuan dengan dosis 0,5 kg/m² yaitu 31,25 g.

Pengaruh Pemberian Kotoran Walet Terhadap Produksi Perpetak (kg/petak) dan Produksi Perhektar (ton/ha)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kotoran walet mempengaruhi produksi per-petak dan produksi per-hektar tanaman jagung, dosis 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan produksi per-petak terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dosis 400 g kotoran walet/tanaman dan 300 g kotoran walet/tanaman. Kemudian dosis 500 g kotoran walet/tanaman memberikan keragaan produksi per-hektar terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan dosis 400 g kotoran walet/tanaman dan 300 g kotoran walet/tanaman. Rerata produksi per-petak dan produksi per-hektar tanaman jagung dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rerata Produksi Per-petak dan Produksi Per-hektar Tanaman Jagung Pada Pemberian Kotoran Walet.

Dosis Kotoran Walet (g)	Produksi/Petak (kg/petak)	Produksi/Hektar (ton/ha)
W0 : Kontrol	4,23 ^b	7,05 ^b
W1 : 0 + dosis NPK rekomendasi	4,72 ^b	7,86 ^b
W2 : 100 + dosis NPK rekomendasi	4,58 ^b	7,63 ^b
W3 : 200 + dosis NPK rekomendasi	4,87 ^b	8,12 ^b
W4 : 300 + dosis NPK rekomendasi	5,15 ^{ba}	8,58 ^{ba}
W5 : 400 + dosis NPK rekomendasi	5,06 ^{ba}	8,44 ^{ba}
W6 : 500 + dosis NPK rekomendasi	5,83 ^a	9,72 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P>0,05$).

Tabel 8. menunjukkan bahwa rerata produksi per-petak tanaman jagung tertinggi terdapat pada perlakuan 500 g kotoran walet/tanaman dibanding dengan perlakuan kontrol, 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi, 100 g kotoran walet/tanaman dan 200 g kotoran walet/tanaman, namun sama dengan perlakuan 300 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman, sedangkan rerata produksi per-petak terendah terdapat pada perlakuan kontrol.

Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet mampu memperbaiki sifat fisiki dan biologi tanah sehingga tanah menjadi gembur dan perakaran tanaman lebih berkembang. Alfarisi dkk. (2021) menyebutkan bahwa kotoran walet dapat memperbaiki sifat biologi tanah yaitu meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah. Selain itu kotoran walet dapat memperbaiki sifat tanah karena menyebabkan perkembangan akar lebih baik dan meningkatkan absorpsi unsur hara oleh akar. Sesuai dengan pendapat Rahmah dkk. (2013) bahwa pupuk organik yang berasal dari tanaman maupun hewan yang telah melalui proses pengolahan dapat digunakan sebagai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga memberikan pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman menjadi lebih baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Batubara dkk. (2022) bahwa pemberian kotoran walet dengan dosis 750 g/plot pada tanaman jagung pulut menunjukkan berat produksi per-plot terbaik yaitu 2,82 kg dibanding dosis 0 g/plot yaitu 2,40 kg.

Aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman menunjukkan rerata produksi per-hektar tertinggi yaitu 9,72 ton/ha dibanding dengan perlakuan kontrol, 0 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi, 100 g kotoran walet/tanaman dan 200 g kotoran walet/tanaman, namun sama dengan perlakuan 300 g kotoran walet/tanaman dan 400 g kotoran walet/tanaman, sedangkan rerata produksi per-hektar terendah terdapat pada perlakuan kontrol. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penambahan kotoran walet mampu meningkatkan rata-rata hasil produksi tanaman jagung, meskipun lebih rendah dari deskripsi rata-rata hasil tanaman jagung yaitu 11,9 ton/ha.

Hal ini diduga bahwa pemberian kotoran walet memiliki kandungan hara P dan K yang berperan aktif dalam pembentukan buah. Artinya berdasarkan fungsi hara P dan K dapat mempengaruhi pembentukan karbohidrat dan protein, translokasi dan transformasi, stimulus bagi enzim-enzim tertentu yang dapat memacu pembentukan buah dan biji (Sumitro dkk., 2018). Sebagaimana pendapat Alfionita (2018) bahwa tingginya hasil produksi dapat dicapai apabila jumlah dan macam unsur hara yang ada di tanah berada dalam keadaan cukup, seimbang dan tersedia sesuai kebutuhan tanaman. Menurut Wahyudin dkk. (2017) bahwa tersedianya hara P menyebabkan fotosintat yang dialokasikan ke tongkol menjadi lebih banyak sehingga ukuran tongkol jagung akan

terbentuk sempurna sehingga memberikan hasil produksi yang tinggi. Lebih lanjut Kumara et al. (2018) menyebutkan bahwa hara K yang tersedia dapat diserap tanaman untuk memaksimalkan proses fotosintesis, penyimpanan energi, dan translokasi hasil fotosintesis, sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman.

KESIMPULAN

Aplikasi 500 g kotoran walet/tanaman + dosis NPK rekomendasi merupakan dosis pupuk yang terbaik karena mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung yang ditunjukkan pada parameter tinggi tanaman (253,85 cm), jumlah daun (15,53 helai), panjang tongkol (17,23 cm), diameter tongkol (4,13 cm), jumlah biji per-baris (35,23 baris), jumlah baris per-tongkol (13,21 baris), berat basah berangkasan (29 ton/ha), berat kering berangkasan (22,86 ton/ha), berat 100 biji (29,67 g), produksi per-petak (5,83 kg/petak) dan produksi per-hektar (9,72 ton/ha).

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, A. D. M. 2021. Pertumbuhan Dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) Pada Beberapa Jarak Tanam Dan Paket Pemupukan. Thesis. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Agustiar., E. L. Panggabean, dan Azwana. (2016). Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata sturt) Terhadap Pemberian Pupuk Cair Bayprint dan Sekam Padi. *Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 1(1): 38-48.
- Ainiya, M., M. Fadil, dan R. Despita. 2019. Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis dengan Pemanfaatan Trichokompos dan POC Daun Lamtoro. *Journal Agrotechnology Research*, 3(2): 69-74.
- Alfarisi, A., E. indrawanis, dan D. Okalia. 2021. Pengaruh Pemberian Kotoran Walet Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis* jacq.) pada Main Nursery. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 10(1): 21-28.
- Alfian., Nelvia, dan A. Amri. 2017. Pengaruh Pemberian Amelioran Organik dan Anorganik pada Media Subsoil Ultisol Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis* jacq.) di Pre Nursery. *JOM FAPERTA*, 4(2) : 1-12.
- Alfionita, R., R. R. Paranoan, dan R. Kesumawati. 2018. Pemberian Bokhasi Kotoran Walet Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) *Jurnal Agroteknologi Trofika Lembab*, 1(1): 43-52.
- Anwar, S., Zamroni dan Darnawi. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.). *J. Ilmiah Agroust*, 4(1): 55-65.
- Azai. M., N. Hafizah, dan Mahdiannoor. 2018. Aplikasi Berbagai Dosis dan Dua Jenis Guano Pada Budidaya Tanaman Jagung Pakan (*Zea Mays* L.) di Lahan Podsolik. *Jurnal Sains STIPER Amuntasi*, 8(1): 41-53.

- Batubara, L. R., D. W. Purba, dan N. Supandi. 2022. Respon Pemberian Tepung Cangkang Telur dan feses burung walet terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut (*Zea Mays Ceratina L.*). *Jurnal Agrium*. 19(2):120-130.
- BPS Riau. 2017. Statistik Pertanian Riau Badan Pusat Statistik. <https://www.google.com/search?q=menurut+badan+pusat+statistik+RIAU+luas+tanah+PMK&aqs.html>. Diakses tanggal 08 Februari 2021.
- Dewi, Y. A., A. Hayati., H. Ifansyah. 2020. Pengaruh Aplikasi Kotoran Walet dan Urea Terhadap Berat Kering dan Serapan Nitrogen Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) pada Lahan Pasang Surut. *Jurnal Agroekotek*, 3(3): 16-21.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2021. Laporan Tahunan 2021. Jakarta. 115 hal.
- Gunawan. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Strut.*) Melalui Pemanfaatan Pupuk Hijau (*Calopogonium mucunoides*) dan Pemupukan Fosfor. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Harini, D., Radian, dan I. Sasli. 2021. Tanggap Pertumbuhan dan Perkembangan Jagung Ketan Terhadap Pemberian Amelioran dan Pupuk NPK pada Tanah Ultisol. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 49(1): 29–36.
- Harjadi, S. S. M. M. 2016. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 197 Hal.
- Hariyadi. 2015. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Guano Walet pada Tanah Gambut Pedalaman. *Bioscientiae*, 12(1): 1-15.
- Hernosa, S. P., Y. Triyanto, dan E. Wardana. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*). *Jurnal Agroplasma*, 2(2): 15-21.
- Isnaeni, S. dan S. Nurhidayah. 2020. Respon Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Guano Kelelawar dan Pupuk Guano Walet. *Jurnal Agroteknologi*, 11(1): 33-38.
- Iskandar, D. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk N, P, K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis di Lahan Kering. *Prosiding Seminar Teknologi untuk Negeri 2003*, 2:1-5.
- Jocelyne, R. E., K. Behiblo, and A. K. Ernest. 2020. Comparative Study of Nutritional Value of Wheat, Maize, Sorghum, Millet, and Fonio: Some Cereals Commonly Consumed in Côte d'Ivoire. *European Scientific Journal July 2020 edition*, 16(21): 1857-788.
- Kato, K., Y. Suzuki., Y. Hosaka., R. Takahashi., I. Kodama., K. Sato., T. Kawamoto., T. Kumamaru, and N. Fujita. 2019. Effect of High Temperature on Starch Biosynthetic Enzymes and Starch Structure in Japonica Rice Cultivar “Akitakomachi”(Oryza sativa L.) Endosperm and Palatability of Cooked Rice. *Journal of Cereal Science*, 87: 209–214.
- Kii, F. H. A., H. Jannah, dan B. Mirawati. 2018. Pengaruh Pupuk Guano Burung Walet Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Prosiding Seminar Nasional*.

- 2623-0291. Lembaga Penelitian dan Pendidikan Mandala. Universitas Muhammadiyah Mataram. Mataram.
- Khairiyah, S. Khadijah., M. Iqbal., S. Erwan., Norlian, dan Mahdiannoor. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Terhadap Berbagai Dosis Pupuk Organik Hayati Pada Lahan Rawa Lebak. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai. Ziraa'ah, 42(3): 230-240.
- Kumara, B. R., C. P. Mansur., G. Chander., S.P. Wani., T.B. Allolli., S.L. Jagadeesh., R.K. Mesta., D. Satish., S. Meti., S.G. Reddy. 2018. Effect of Potassium Levels Sources and Time of Application on Yield of Onion (*Allium cepa* L.). Int. J. Pure. Biosci, 6:540-549.
- Kurniawan, R., D. R. Nurhayati, dan S. Bahri. 2020. Kajian Macam Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Hitam (*Black aztec*). Jurnal Inovasi Pertanian, 22(2): 131-136.
- Kusumastuti, A. 2014. Soil Available P Dynamics, pH, Organic-C, and P Uptake of Patchouli (*Pogostemon Cablin Benth*) at Various Dosages of Organic Matters and Phosphate in Ultisols. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 14(3): 145-151.
- Lakitan, B. 2015. Dasar–Dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajawali Press. Jakarta. 67 hal.
- Lestari, M. 2011. Pupuk Majemuk Organik Guano Walet. <http://id528084201011.Indonetwork.co.id/2261825/pupuk-majemuk-organik-guano-walet.html>. Diakses tanggal 19 Januari 2021
- Listyaningsih, K. D., H. P. Astuti, dan I. B. Wijayanti. 2018. Pengaruh Konsumsi Susu Jagung dan Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah dan Kadar Kolesterol pada Lansia. Jurnal Kesmadaska, 9(1): 115–119.
- Maharani, P. D., A. Yunus., dan D. Harjoko. 2018. Jarak Tanam Berbeda pada Uji Daya Hasil Lima Varietas Jagung Hibrida. Journal Agrotechnology Research 2(2): 52-57.
- Mamonto, R. 2015. Pengaruh Penggunaan Dosis Pupuk Majemuk NPK Phonska terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Icsan, Gorontalo.
- Marschner, H. 2013. Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press. London. 649 Hal.
- Mujaroah. M., N. Amir., D. T. Astuti, dan S. Syafrullah. 2022. Efektifitas Pupuk NPK Majemuk dengan Pupuk Guano Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Zucchini (*Cucurbita pepo* L.). Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-10 Tahun 2022, 910-921.
- Mukhtaruddin, M., Sufardi, dan A. Anhar. 2015. Penggunaan Guano dan Pupuk NPK Mutiara untuk Memperbaiki Kualitas Media Subsoil dan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis* Jacq.) J. Floratek, 10(2): 19-33.
- Musahidin., S. S. Purnomo., V. O. Subardja, dan F. Muhammad. 2022. Penggunaan Dosis Dekomposer dan Perbedaan Waktu Inkubasi pada Bokashi Kotoran Walet Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) di Tanah Marginal. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 8(1) : 45-52.

- Nurhadiah., R. Yulianingsih., K. Feri, dan M. Y. Putranti. 2021. Aplikasi Pupuk Kotoran Walet Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). Jurnal PIPER, 17(2): 92-97.
- Nurhayati., Razali, dan Zuraida. 2014. Peranan Berbagai Jenis Bahan Pembenh Tanah Terhadap Status Hara P Dan Perkembangan Akar Kedelai Pada Tanah Gambut Asal Ajamu Smumatera Utara. Jurnal Floratek, 9: 29–38.
- Rahmah, A., R. Sipayung dan T. Simanungkalit. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan EM4 (Effective Microorganisme 4) Jurnal Agroteknologi, 1(04): 952-963.
- Ramanda, D. 2016. Pengaruh Kotoran Walet dan Phonska Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun di Tanah Alluvial. Artikel Ilmiah, 1-16.
- Riyani, Y. 2020. Pertumbuhan Bibit Kopi Liberika Tungkal Jambi (*Coffea liberica* var. Liberika.) pada Media Gambut yang Diberi Kapur Dolomit. Jurnal Agroecotenia, 3(1): 11-17.
- Rohmah, E. A., dan T. B. Saputro. 2016. Analisis Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max.* (L.) Merrill.) Varietas Grobogan Pada Kondisi Cekaman Genangan. Jurnal Sains dan Seni ITS, 5(2): 29-33.
- Rosa, E., F. Bustami, dan Nofriadinal. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai Akibat Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Guano. Jurnal Agrotek Lestari, 4 (2): 12-18
- Sidar. 2010. Pengaruh Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). Artikel Ilmiah. Fluventik Eutrupdepts. Sumedang.
- Sukasih, N. S dan V. Jerivay. 2022. Peranan Pupuk Kotoran Walet Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.) Jurnal PIPER, 18(1): 7-13.
- Sumitro, S., T. Rosmawaty, dan E. Ernita. 2018. Pengaruh Utama Aplikasi Bokhasi Limbah Padat Kelapa Sawit dan NPK Organik Pada Tanaman Terong. Buletin Pembangunan Berkelanjutan, 2(1): 64-80.
- Surtinah, S dan S. Lidar. 2017. Pertumbuhan Vegetatif dan Kadar Gula Biji Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) di Pekanbaru. Jurnal Ilmiah Pertanian, 13(2): 73–78.
- Syarief, S. E. 2013. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana Bandung. 197 hal.
- Talino, H., D. Zulfita, dan Suracham. 2013. Pengaruh Pupuk Kotoran Burung Walet terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau pada Tanah Aluvial. Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian, 2(3): 20-24.
- Taufiq, M., H. Kuntastyuti., A. G. Manshuri. (2014). Pemupukan dan Ameliorasi Lahan Kering untuk Peningkatan Produktivitas Kedelai. Prosiding Lokakarya Pengembangan Kedelai Melalui Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu di Lahan Kering. Balai Penelitian Aneka Kacang dan Umbi. Hal 2140.
- Vivianthi, E. L. 2012. Penampilan 21 Hibrida Silang Tunggal yang Dirakit Menggunakan Varietas Jagung Lokal pada Kondisi Input Rendah. Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, 1(3): 153-158.

- Wahyu, A. W. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai Terhadap Pemberian Pupuk P dan POC Azolla. Fak. Skripsi. Aroteknologi Pertanian. Univ. Muhammadiyah Jember.
- Wahyudin, A., Ruminta., dan Nursaripah, A.S. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Toleran Herbisida Akibat Pemberian Berbagai Dosis Herbisida Kalium Glifosat. *Jurnal Kultivar*, 15(2): 86-91.
- Wahyudin. A., B. N. Fitriatin., F. Y. Wicaksono., A. Ruminta., dan Rahadiyan. 2017. Respon Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) akibat Pemberian Pupuk Fosfat dan Waktu Aplikasi Pupuk Hayati Mikroba Pelarut Fosfat pada Ultisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi*, 16(1).

ANALISIS EFISIENSI PENDAPATAN USAHATANI CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.) DI KELURAHAN TEMPULING KECAMATAN TEMPULING KABUPATEN INDRAGIRI HILIR RIAU

Hindun Nahdiani, Penti Suryani*, & Rita Elfianis

Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

*Email korespondensi: suryani_penti@yahoo.com

ABSTRACT

Red chili plants are productive crops, but the fact that occurs in the field is that after the plants are productive, it is rare for farmers to calculate the details of the economic analysis of farming. This resulted in farmers barely knowing clearly how much profit they get in one harvest, limited education and knowledge of the farmers themselves that caused this to happen. This study aims to analyze the income of Red Chili Farming in Tempuling Village, Tempuling District, Indragiri Hilir Regency, Riau and can be said to be feasible for local farmers to cultivate. Based on the results of the study, it can be concluded that the overall income of the sample farmers of Red Chili Farming in one growing season period, in Tempuling Village, Tempuling District, Indragiri Hilir Regency is Rp. 268,132,900.00, with a total production cost of the sample farmers of Red Chili Farming Rp. 71.199.700.00, while the total production of the sample farmers of Red Chili Farming is 18.178.40 Kg. The net income of the sample farmers of Red Chili Farming in the research area is Rp.198,773,870, then Red Chili Farming is feasible because the R/C ratio value is 3.67 from the description above which shows that Red Chili Farmers can be said to be feasible because the R/C is more than 1 and shows that the Farming Business is profitable.

Keywords: farming, income, production cost, profit

PENDAHULUAN

Tanaman hortikultura berkembang pesat di Indonesia, sebagai negara agraris terdapat pengembangan tanaman hortikultura dalam pembangunan pertanian, bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup petani secara lebih merata, melalui peningkatan produksi dan pendapatan petani. Karena komoditas tanaman hortikultura memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Santoso H dkk, 2014). Selain itu, sektor agribisnis memiliki peran strategis dalam struktur pembangunan perekonomian nasional, sektor agribisnis berperan sebagai penyedia bahan pangan, bahan baku serta penghasil devisa negara (Kementerian Pertanian, 2015).

Perkembangan penduduk yang terus meningkat berimplikasi pada peningkatan akan kebutuhan pangan bagi masyarakat. Namun, petani sendiri masih belum mampu memenuhi kebutuhan tersebut baik secara kuantitas maupun kualitas sehingga untuk memenuhinya harus mendatangkan dari daerah lain. Berdasarkan kondisi tersebut maka kebutuhan pangan merupakan hal yang harus di perhatikan serta memiliki prospek yang cukup menjanjikan, Salah satunya komoditi pangan yang sangat dibutuhkan oleh hampir semua orang dari berbagai lapisan masyarakat, adalah cabai merah, sehingga tidak mengherankan apabila volume peredaran cabai merah di pasaran dalam skala besar (Antara dkk, 2014).

Cabai merah (*Capsicum annum L.*) merupakan tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi, cabai merah termasuk kedalam golongan sayuran berbentuk perdu. Cabai merah dapat dibudidayakan pada dataran rendah maupun dataran tinggi yaitu pada 1400 mdpl, suhu udara yang optimal untuk pertumbuhan cabai merah sebesar 25-27 derajat celcius (Nani, 2005). Tanah ideal untuk menanam cabai merah yaitu tanah yang gembur, remah, mengandung bahan organik (minimal 1,5%), kaya unsur hara dan air (Prabaningrum, 2016). Cabai merah menjadi salah satu jenis sayuran produktif yang telah lama dibudidayakan di Indonesia, dan banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan. Komoditi cabai merah tidak dapat di tinggalkan oleh masyarakat Indonesia meskipun komoditi ini bukan merupakan bahan pangan utama (Rasidin dkk, 2018). Cabai merah dapat dikonsumsi dan berguna untuk penyedap masakan. Kandungan cabai merah berupa vitamin A, vitamin C, karoten, zat besi, kalium, kalsium, fosfor dan juga mengandung alkaloid seperti capsaisin, flavonoid, dan minyak esensial (Devi, 2010).

Kawasan hortikultura di Kabupaten Indragiri Hilir berada pada lahan pertanian kering, dengan komoditas buah-buahan dan sayuran yang berada di berbagai Kecamatan. Sayur-sayuran di Kabupaten Indragiri Hilir beraneka ragam, salah satunya tanaman cabai merah. Berikut data statistik Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir (2020) mengenai perkembangan produksi cabai merah di Kabupaten Indragiri Hilir selama lima tahun terakhir.

Tabel 1.1 Data Produksi Cabai Merah Di Indragiri Hilir

No	Tahun	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kw/ha)
1	2015	221,9	602,59
2	2016	177,3	452,67
3	2017	286,3	717,90
4	2018	256,3	524,10
5	2019	205,2	267,59

Sumber : Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir (2020)

Dalam pencapaian produksi yang tinggi, faktor produksi merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam melakukan usahatani cabai merah sehingga diperlukan ketepatan dalam mengkombinasikan faktor-faktor produksinya.

Salah satu daerah di Kabupaten Indragiri Hilir yang berfokus pada usahatani cabai merah yaitu di Kecamatan Tempuling, dengan kawasan berupa dataran rendah pada ketinggian 0 – 3 dari permukaan laut (DPL), dan kondisi lahan yang sangat dipengaruhi oleh keadaan pasang surut air laut. Keadaan iklim di wilayah ini pada umumnya beriklim basah yang disebabkan oleh pengaruh curah hujan yang cukup tinggi. Jenis tanah yang ada di Kecamatan Tempuling rata-rata tanah Organosol / liat bergambut, alluvial / endapan lumpur sungai. Di Kelurahan Tempuling Kecamatan Tempuling Kabupaten Indragiri Hilir, terdapat lima Kelompok Tani yang bergerak dalam usahatani di bidang tanaman pangan dan hortikultura dengan varietas yang beragam guna menghasilkan dan menopang kehidupan para petani. Namun, hanya satu Kelompok Tani yang berfokus pada varietas cabai merah yaitu Kelompok Tani Suka Maju.

Faktor sebagai landasan permasalahan pada penelitian ini yaitu tanaman cabai merah merupakan tanaman menghasilkan, tetapi fakta yang terjadi dilapangan ialah setelah tanaman berproduksi, jarang petani yang menghitung detail analisis usaha tani secara ekonomi. Hal ini mengakibatkan para petani hampir tidak mengetahui secara jelas berapa keuntungan yang didapatkan dalam sekali panen. Permasalahan inilah yang menjadi motivasi bagi masyarakat di Kelurahan

Tempuling dalam mendirikan kelompok tani khususnya Kelompok Tani Suka Maju. Selain itu, dilihat dari besar kecilnya pendapatan yang diperoleh petani dengan harga cabai merah yang tinggi secara otomatis pendapatan petani juga bertambah disamping pendapatan sampingan lainnya. Berikut tujuan dari penelitian ini, antara lain :

1. Mengetahui karakteristik sosial dan ekonomi petani cabai merah pada Kelompok Tani Suka Maju dilihat dari umur, pengalaman usahatani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, dan luas lahan.
2. Mengetahui pendapatan kotor, biaya produksi, pendapatan bersih dalam usahatani cabai merah di Kelompok Tani Suka Maju
3. Mengetahui tingkat efisiensi pendapatan usahatani cabai merah di Kelompok Tani Suka Maju.

LANDASAN TEORI

Cabai merah memiliki peringkat panen dan jumlah produksi cukup tinggi di Indonesia, harga cabai merah termasuk salah satu yang berfluktuasi dalam satu tahun tergantung dari jumlah produksi, apabila pasokan cabai merah mengalami kelangkaan maka harga cabai meningkat dan juga sebaliknya apabila pasokan cabai merah memadai maka harga cabai normal/murah. Selain itu diperaayaan hari besar, harga cabai merah melambung tinggi karena besarnya permintaan konsumen dan juga pola distribusi cabai dapat mempengaruhi harga. Dalam usahatani cabai merah diharapkan adanya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani, ada beberapa faktor dalam meningkatkan pendapatan yaitu seperti: minat, modal, tenaga kerja, pendidikan, pengalaman, lingkungan sekitar dan waktu yang pasti (Kasmir, 2006).

Menurut Nazir (2010) Pendapatan merupakan hasil yang diterima oleh seseorang dari bekerja atau berusaha. Pendapatan dapat dilihat dari hasil usaha atau kerja seseorang berupa uang atau barang yang dapat menunjang kehidupan dalam jangka waktu tertentu. Dalam penerapan teknologi, petani terlebih dahulu harus mengetahui dan memenuhi kriteria layak secara teknis, ekonomi, dan sosial. Kelayakan tersebut dapat dilihat apabila teknologi dapat memberikan pendapatan yang lebih besar dibandingkan dengan teknologi sebelumnya. Sehingga, dalam berusahatani, petani perlu memperhitungkan dengan seksama biaya untuk memperoleh pendapatan yang lebih optimal (Muh.Taufik, 2010).

Usahatani cabai merah termasuk jenis usaha yang memerlukan biaya tinggi. Sehingga, petani cabai merah harus selalu mempertimbangkan setiap biaya yang dikeluarkan dalam perubahan teknologi yang di terapkan (Rovele, 2008). Menurut Rahim dan Astuti (2007), terdapat empat faktor produksi yang memegang peranan penting dalam ilmu usahatani yaitu: lahan pertanian, modal, tenaga kerja, dan manajmen. Sehingga pendapatan usahatani merupakan balas jasa dari penyusutan empat faktor produksi tersebut, hal yang perlu diperhitungkan kembali dalam usaha tani bahwa besar kecilnya produksi juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan setempat. Selain itu, minimnya pengetahuan teknik pra panen dan pasca panen serta dukungan modal yang cukup dalam usahatani cabai merah sehingga sering ditemukan kegagalan serta mengakibatkan kerugian yang cukup besar (Sumarni dan Muharam, 2005).

Usaha peningkatan produksi cabai merah dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu intensifikasi dan ekstensifikasi. Intensifikasi adalah mengoptimalkan seluruh faktor yang mempengaruhi

produktivitas tanaman cabai tanpa perluasan lahan, antara lain: meliputi pengolahan lahan, penggunaan bibit unggul, pengairan, pemberantasan OPT, dan pemupukan yang seimbang. Usaha ekstensifikasi adalah usaha peningkatan produksi yang dilakukan dengan cara perluasan area tanam (Nawangsih, 2003).

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Tempuling Kecamatan Tempuling Kabupaten Indragiri Hilir dan waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada Bulan Februari 2021.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa :

1. Observasi, yaitu cara pengumpulan data dengan mengamati langsung dilapangan.
2. Wawancara langsung dengan pihak yang berkompeten.
3. Dokumentasi, yaitu mengumpulkan data mengenai keterangan secara tertulis seperti dokumen-dokumen yang berkaitan dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian.
4. Angket, yaitu cara atau alat pengumpulan data dengan mengajukan daftar pertanyaan mengenai masalah yang hendak diteliti kepada responden untuk dijawab.

Analisis Data

Informasi yang diperoleh dari petani dilapangan dikumpulkan, ditabulasi dan dianalisis secara Deskriptif Kuantitatif yang menggambarkan keadaan umum penggunaan input usahatani cabai merah di Kelurahan Tempuling Kecamatan Tempuling Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Analisis usahatani yang terdiri : Penyediaan Input, biaya produksi, pendapatan usahatani, efisiensi usahatani.

- **Penyediaan Input**

Karakteristik petani dilihat dari umur, tingkat pendidikan, pengalaman usaha tani, tanggungan keluarga, jenis kelamin, dan luas lahan.

- **Biaya Produksi**

- a. **Biaya Tetap**

Biaya tetap adalah pengeluaran yang dibayarkan walaupun tidak ada aktivitas produksi. Besarnya biaya tidak dipengaruhi oleh perubahan output. Untuk menghitung biaya tetap dapat menggunakan rumus (Soekartawi, 2007):

n

$$FC = \sum_{i=1}^n X_i P_{X_i} \dots \dots \dots (1)$$

I =1

dimana:

$$FC = \text{Biaya Tetap (Rp//Luas garapan/MT)}.$$

- X_i = Input Tetap (unit).
- PX_i = Harga Input (Rp/unit).
- n = Jenis Input.

$$FC = (X_1.PX_1 + X_2.PX_2 + X_3.PX_3 + X_4.PX_4 + D.....)(2)$$

Keterangan:

- X_1 = Cangkul
- PX_2 = Harga cangkul (Rp)
- X_2 = Sabit
- PX_2 = Harga sabit (Rp)
- X_3 = Parang
- PX_3 = Harga Parang (Rp)
- X_4 = Sprayer
- PX_4 = Harga sprayer (Rp)
- D = Penyusutan

b. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah pengeluaran yang harus dibayarkan karena adanya aktivitas produksi. Besarnya biaya variabel akan bervariasi sesuai dengan tingkat produksi yang dihasilkan. Untuk menghitung besarnya biaya variabel digunakan rumus:

$$VC = \sum X_i P X_i.....(3)$$

$I = 1$

di mana:

- VC = Biaya Variabel (Rp//Luas garapan/MT).
- X_i = Input Variabel (Unit).
- PX_i = Harga Input (Rp/unit).
- n = Jenis input.
- $VC = X_1.PX_1 + X_2.PX_2 + X_3.PX_3 + X_4.PX_4.....(4)$
- X_1 = Bibit (batang/musim tanam)
- PX_1 = Harga Bibit (Rp/Batang)
- X_2 = Pupuk (kg/ha/musim tanam)
- PX_2 = Harga pupuk (Rp/kg)
- X_3 = Pestisida (liter/ha/musim tanam)
- PX_3 = Harga Pestisida (Rp/liter)
- X_4 = Jumlah tenaga kerja (HKP/ha/musim tanam)
- PX_4 = Upah tenaga kerja (Rp/HKP)

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam satu kali masa tanam terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Kedua biaya tersebut jika dijumlahkan akan menghasilkan biaya total. Untuk menghitung total biaya usahatani digunakan rumus:

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots (5)$$

dimana:

TC = Total Cost/Total biaya (Rp//Luas garapan/MT).

FC = Fix Cost/Biaya tetap (Rp/Luas garapan/MT).

VC = Variable Cost/Biaya variabel (Rp/Luas garapan/MT)

• **Pendapatan Usahatani**

a. **Pendapatan Kotor**

Pendapatan usahatani yang dikalikan antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y \dots\dots\dots(6)$$

dimana:

TR = Total penerimaan (Rp/Luas garapan/MT)

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (Kg/Luas garapan)

P_y = Harga Produksi (Rp)

b. **Pendapatan Bersih**

Pendapatan bersih adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya dalam menghasilkan suatu output. Untuk menghitung pendapatan bersih digunakan rumus:

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(7)$$

dimana:

π = Pendapatan usahatani (Rp/Luas garapan/MT).

TR = Total Revenue/Pendapatan Kotor (Rp/Luas garapan/MT).

TC = Total Cost/Total biaya (Rp/Luas garapan/MT).

• **Efisiensi Usahatani**

Untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani cabai merah dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Return Cost of Ratio menurut Soekartawi (1991), dengan persamaan:

$$RCR = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots(8)$$

dimana:

RCR : Return Cost of Ratio

TR : Total Revenue/Pendapatan Kotor (Rp/proses)

TC : Total Cost/Biaya Produksi (Rp/proses)

Dengan kriteria penilaian:

R/C > 1, Artinya usahatani cabai merah efisien

R/C = 1, Artinya usahatani cabai merah berada pada titik impas

$R/C < 1$, Artinya usahatani cabai merah tidak efisien

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Petani

Identitas petani yang meliputi umur, lama pendidikan, pengalaman berusaha tani, jumlah tanggungan keluarga dan luas lahan. Hal ini berkaitan dengan pendapatan dan efisiensi usaha tani, semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka akan semakin terbuka wawasan dan inovasi dalam pengembangan usaha tani tersebut. Begitu juga dengan umur, semakin produktif umur seorang petani maka semakin banyak pula pengalaman yang dimiliki oleh petani tersebut. Dari penelitian yang dilakukan di Kelurahan Tempuling diketahui bahwa :

- Bahwa umur semua Kelompok Tani Suka Maju didominasi pada kelompok umur produktif (15-64) tahun berjumlah 20 orang (100 %). Menurut Suyono dan Hermawan (2013), tenaga kerja yang memiliki umur dengan kategori produktif maka produktivitas kerjanya meningkat, disebabkan oleh tenaga kerja yang memiliki kreatifitas yang tinggi terhadap pekerjaan serta didukung oleh tenaga, pengetahuan dan wawasan yang lebih baik. Kelompok usia 15-64 tahun tergolong dalam kelompok usia produktif, usia >65 tahun merupakan usia tidak produktif dan umur 0-14 tahun merupakan usia belum produktif (Simamora, dkk., 2018). Usia produktif memiliki daya penalaran yang lebih bagus dibanding usia lanjut, memungkinkan pengusaha lebih kuat dalam menganalisa suatu permasalahan (Nurdin dan Karmila, 2014).
- Pendidikan formal yang pernah yang ditempuh oleh Kelompok Tani Suka Maju di dominasi pada kelompok pendidikan rendah yaitu 6-9 tahun sebesar 10 orang (50,00%) dengan pendidikan SD dan SMP, sebesar 7 orang (35,00%) dengan pendidikan SMA dan D3, dan 3 orang (15,00%) pada tingkat S1. Adanya pengaruh pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja dapat dilihat dari semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula produktivitas tenaga kerja, dan juga sebaliknya yaitu semakin rendah tingkat pendidikan maka semakin rendah pula tingkat produktivitas tenaga kerja (Hasanah dan Widowati, 2011).
- Pengalaman Kelompok Tani Suka Maju di Kelurahan Tempuling dalam berusahatani cabai merah yang mempunyai pengalaman kategori rendah 1-5 tahun ada 13 orang (65.00 %) dan kategori tinggi 6-10 tahun ada 7 orang (35.00%). Menurut Sulaeman (2014) semakin lama seorang pekerja melakukan pekerjaannya, maka akan semakin terampil sehingga cepat dalam melakukan pengerjaannya serta berkualitas pula hasil pekerjaannya.
- Tanggungan keluarga Kelompok Tani Suka Maju dengan jumlah tanggungan 1-4 orang terbanyak yaitu 14 orang (70,00%) dan yang dengan tanggungan 5-8 sebanyak 6 orang (30.00%). Jumlah anggota keluarga merupakan aset tersendiri bagi keluarga petani, karena dengan besarnya jumlah keluarga maka besar pula tenaga kerja yang dapat berkontribusi dalam pengerjaan usahatani.
- Pada Hasil penelitian diperoleh bahwa secara umum luas lahan Kelompok Tani Suka Maju (0,5-1) hektar dengan persentase (75,00%) dan untuk luas lahan (<1) hektar sebesar (35,00%).

b. Biaya Produksi

Tabel 2. Rata-Rata Biaya Produksi Usaha Tani Cabai Merah Per Luas Garapan/Musim Tanam pada Kelompok Tani Suka Maju di Kelurahan Tempuling Kec. Tempuling Kabupaten Indragiri Hilir.

No	Uraian	Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)
1.	Biaya Variabel (VC) : Benih bungkus (gram)	12	130.000	1.385.000
2.	Pupuk (kg)			
	a. Pupuk Kandang	2.312	1.000	2.312.500
	b. NPK	762	9.200	7.015.000
	c. Dolomit	1.422	600	853.500
	d. KCL	442	7.500	3.316.875
	e. TSP	442	7.500	3.316.875
	f. Gandasil B (Bks)	2,65	40.000	106.000
	g. POC Fertifort (Botol)	21,15	75.000	1.586.250
	e. MKP (Bks)	51,75	45.000	2.328.750
	h. KNO3 Putih (Bks)	33,65	65.000	2.187.250
3.	Pestisida			
	a. Demolish (Botol)	10,25	110.000	1.127.500
	b. Dangke (Bks)	5,00	70.000	350.000
	c. Agrimec (Botol)	10,05	150.000	1.507.500
	d. Curacron (Botol)	10,10	200.000	2.000.000
	e. Ridomil Gold (Bks)	8,25	45.000	371.250
	f. Bion M (Bks)	7,30	180.000	1.314.000
	g. Dithane (Bks)	8,05	130.000	1.046.500
	h. Surfaktan (Botol)	34,55	30.000	1.036.500
	i. Antracol (Bks)	7,40	120.000	888.000
4.	Tenaga Kerja Luar Keluarga			
	a. Tenaga Kerja Pria	3,00	85.000	12.495.000
	g. Tenaga Kerja Wanita	16,00	45.000	21.060.000
5.	Biaya Tetap (FC) :			
	Alat			
	a. Parang	3,00	120.000	91.200
	b. Kocor Pupuk	4,00	200.000	148.000
	c. Mulsa	8,00	500.000	1.862.500
	d. Cangkul	4,00	75.000	60.000
	e. Sprayer	4,00	530.000	188.150
	f. Ajir	1.840	6.500	5.981.600
	g. Drum	2,00	250.000	53.750
	h. Pompa Air	2,00	2.000.000	600.000
	Tenaga Kerja Dalam Keluarga			
	a. Tenaga Kerja Pria	1,00	85.000	3.825.000
	g. Tenaga Kerja Wanita	1,00	45.000	1.215.000
	Total Biaya Tetap (Penyusutan alat + TKDK)			14.025.200
	Total Biaya Variabel (Benih + Pupuk + Pestisida + TKLK)			57.174.500
	Total Biaya			71.199.700

Sumber : Data Primer diolah (2021)

Pada Tabel 2, dapat dijelaskan bahwa rata-rata biaya terbesar yang dikeluarkan pada usaha tani cabai merah yaitu biaya tenaga sebesar Rp. 21.060.000. Biaya yang harus dibayar kepada tenaga

kerja yang berasal dari luar keluarga (Tenaga kerja wanita). Biaya Variabel terdiri dari pembelian benih, pupuk, pestisida, serta biaya tenaga kerja luar keluarga, untuk total biaya variabel yaitu sebesar Rp. 57.174.000, sedangkan biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan alat dan biaya tenaga kerja dalam keluarga, tota total biaya tetap yaitu sebesar Rp. 14.025.200.

c. Pendapatan Usahatani

Tabel 3. Rata-Rata Nilai Produksi Cabai Merah Perluas Garapan/Musim Tanam pada Kelompok Tani Suka Maju di Kelurahan Tempuling Kecamatan Tempuling Kabupaten Indragiri Hilir.

No.	Uraian	Satuan	Rata-rata
1.	Produksi	Kg	18.178,40
2.	Harga Jual	Rp	14.750
3.	Pendapatan Kotor	Rp	268.132.900
4.	Biaya Produksi	Rp	71.199.700
5.	Pendapatan Bersih	Rp	196.933.200

Tabel 3, terlihat bahwa rata-rata produksi yang diperoleh petani pada kelompok tani suka maju dalam satu kali musim tanam dalam kurun waktu 8 bulan (3 bulan melakukan budidaya s/d 5 bulan pemanenan) yaitu sebanyak 18.178,40 kg/ha dengan rata-rata harga jual Rp. 14.750, Total pendapatan kotor pertahun pada usaha tani cabai merah sebesar Rp. 268.132.900, dikurangi dengan total biaya produksi sebesar Rp. 71.199.700, maka rata-rata pendapatan bersih cabai merah yang diperoleh petani Suka Maju sebesar Rp. 196.933.200.

d. Efisiensi Usahatani

Salah satu tujuan petani dalam menjalankan usaha tani cabai merah yaitu untuk memperoleh pendapatan yang tinggi dengan biaya yang rendah. Untuk mengetahui kelayakan usaha tani cabai merah dapat dilihat dari analisis efisiensi usaha tani yang di ukur dengan Return Cost Ratio (RCR) yaitu dengan membandingkan opportunity cost dengan seluruh pendapatan yang diperoleh selama proses produksi dalam satu kali musim tanam. Untuk menghitung RCR, nilai rata-rata pendapatan kotor usaha tani cabai merah sebesar Rp. 268.132.900, dan nilai biaya produksi cabai merah yang dikeluarkan selama proses produksi sebesar Rp. 71.199.700. Maka nilai RCR sebagai berikut:

$$RCR = \frac{TR}{TC} = \frac{268.132.900}{71.199.700} = 3,67$$

Dengan RCR 3,67 artinya bahwa dengan modal Rp.1 yang dikeluarkan dari awal kegiatan usaha tani cabai merah, akan menghasilkan pendapatan sebesar RP.3,67.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis pendapatan petani cabai merah di Kelurahan Tempuling Kecamatan Tempuling Kabupaten Indragiri Hilir, dapat disimpulkan bahwa karakteristik Petani cabai merah pada Kelompok Tani suka Maju di Kelurahan Tempuling Kecamatan Tempuling sebagian besar adalah petani yang termasuk pada kelompok umur produktif dengan persentase 80,00%. Tingkat pendidikan dengan persentase 50,00 % yaitu SD, Bila dilihat dari pengalaman berusahatani cabai merah dengan persentase rata-rata 13,00 % termasuk dalam kategori rendah.

Jumlah tanggungan keluarganya relatif kecil dengan rata-rata 70,00 %. Dengan persentase luas lahan rata-rata 75,00 % termasuk dalam kategori sedang.

Total Pendapatan kotor yang diterima petani cabai merah pada Kelompok Tani Suka Maju di Kelurahan Tempuling Kecamatan Tempuling perperiode sebesar Rp. 268.132.900, dengan total biaya produksi sebesar Rp. 71.199.700, maka pendapatan bersih yang di dapatkan sebesar Rp. 198.773.870 per hektare. Pada tingkat efisiensi pendapatan usaha tani cabai merah pada kelompok Tani Suka Maju yaitu 3,67 yang artinya setiap Rp. 1 yang dikeluarkan oleh petani untuk biaya usaha tani cabai merah maka akan menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 3,67 karena nilai R/C rasio lebih besar dari pada 1 maka usaha tani cabai merah kelompok tani suka maju layak diusahakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara, Made dan Raka Wija, 2014. Peningkatan Pendapatan petani Melalui Optimasi Aktivitas produksi Usaha tani. Studi kasus di Desa Candi Kuning Kecamatan baturiti kabupaten Tabanan. Majalah Ilmiah Fakultas Pertanian Universitas Udayana No 23 XIV. Februari. Denpasar
- Devi, R. N. 2010. Budidaya Tanaman Cabai Merah. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Indragirihilir. 2020. Statistik Pertanian dan Peternakan, Sub Bagian Perencanaan Dinas Pertanian dan Peternakan. Indragirihilir.
- Hasanah, Erni Ummi dan Widowati, Puri. 2011. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja pada Industri Rumah Tangga Krecek di Kelurahan Segoroyoso. Efektif Jurnal Bisnis Ekonomi, Vol.2, No.2.
- Kasmir. 2006. Kewirausahaan. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Kementerian Pertanian. 2015. Ekspor komoditi pertanian persubsektor periode Januari-Desember. Pusat Data Ekspor Impor Komoditi Pertanian. Jakarta.
- Nani Sumarni, Agus Muharaman, 2005. Budidaya Tanaman Cabai Merah, Badai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung.
- Nazir. 2010. Analisis Determinan Pendapatan Pedagang Kaki Lima di Kabupaten Aceh Utara. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nuridin, Karmila, Djoko S. 2014. Komunikasi Partisipatif pada Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT). Jurnal Komunikasi Pembangunan 12(2) : 1-14.
- Prabaningrum, L., T. K. Moekasan, W. Setiawati, M.Prathama, A. Rahayu, 2016. Modul Pendampingan Pengembangan Kawasan Pengelola Tanaman Terpadu Cabai. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Rahardja, P. dan Manurung, 2004. Teori Ekonomi Mikro Edisi Ketiga. Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rahim, Abd. Dan Hastuti, DRW. 2007. Ekonomi Pertanian. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasidin, dkk. 2018. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Pemasaran Cabai Merah di Kecamatan Watang pulu Kabupaten Sidrap. _Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian. Vol.4 : 84 - 91.
- Rovele, R .L. dkk. 2008. Agronomic Data. Economics Training Manual. CIMMYT. 79 PP.
- Soekartawi. 1989. 1998. Prinsip Dasar. Ekonomi Pertanian. Jakarta: UI Press.
- Soekartawi. 2007. Teori Ekonomi Produksi. Rajawali Press. Jakarta.
- Sulaeman, Ardika. 2014. Pengaruh Upah dan Pengalaman Kerja terhadap Produktivitas Karyawan Kerajinan Ukiran Kabupaten Subang. Jurnal Trikonomika, vol. 13, no.1, hal. 91-133.

- Suyono, Bambang dan Hermawan, Hery. 2013. Analisis Faktor – faktor yang mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja pada Industri Kerajinan kulit di Kabupaten Magetan. Jurnal Ekomaks, vol.2, no.2.
- Taufik M. 2010. Analisis Pendapatan Usaha Tani dan Penanganan Pasca Panen Cabai Merah. _Jurnal Litbang Pertanian. Vol.30 No.2.

MORTALITAS HAMA BUBUK BERAS (*Sitophilus oryzae* L.) PADA BERBAGAI KONSENTRASI TEPUNG DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.)

Nur Fadhillah*, Syukria Ikhsan Zam, & Novita Hera

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

*E-mail korespondensi: Adhylanf@gmail.com

ABSTRACT

Rice is one of the main food commodities consumed by the majority of Indonesia's population. Rice often experiences weight loss of up to 5% which is caused by rice weevil (*Sitophilus oryzae* L.). Control of rice weevil using chemical pesticides still causes many problems, so the control is tested using vegetable pesticides like basil leaves. The aim of this study was to obtain the best concentration of basil leaf powder on the mortality of rice weevil. The research design used was a completely randomized design with 5 concentration treatments namely 0, 4, 8, 12, and 16% which were repeated 4 times each. The observed parameters consisted of physical changes in rice weevil, initial death, total mortality, speed of pest death, and quality test of rice. The results showed that the concentration of basil leaf flour at 16% resulted in an initial death of 10.50 hours, a mortality of 15.62%, a death rate of 1.90 head/day, and a rice quality test gave a brown color, has a smelly aroma, and the taste of rice is rather good. The conclusion of this study is that the concentration of 16% is the best concentration for the mortality of rice weevil.

Keywords : basil, concentrations, mortality, rice weevil

PENDAHULUAN

Beras adalah komoditas pangan pokok yang dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk Indonesia sehingga aspek penyediaan menjadi hal yang sangat penting. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, angka konsumsi beras domestik mencapai angka 31.54 juta ton. Selain itu, luas lahan panen padi di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 10.45 juta hektar dengan produksi padi mencapai 54.75 juta ton. (Badan Pusat Statistik, 2022). Tingkat produksi yang tinggi mengakibatkan jumlah produk yang melebihi batas konsumsi sehingga hasil panen disimpan untuk mencukupi kebutuhan konsumsi pada saat jumlah produk menurun.

Untuk menjaga produksi beras yang melimpah, beras disimpan di dalam gudang. Beras yang disimpan di dalam gudang tradisional maupun gudang modern sering mendapat gangguan dari hama gudang seperti hama bubuk beras (*Sitophilus oryzae* L.). Bubuk beras mengakibatkan butiran beras menjadi berlobang kecil-kecil, mudah pecah dan remuk seperti tepung, sehingga kualitasnya menjadi rendah karena rasanya tidak enak dan berbau apek (Isnaini dkk, 2015). Untuk menghindari hal tersebut, maka bubuk beras perlu dikendalikan.

Pengendalian bubuk beras bisa dengan pestisida nabati yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan yang kaya akan bahan aktif berfungsi sebagai penolak, penarik, *antifertilitas* (pemandul), pembunuh dan bentuk lainnya. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati adalah kemangi (*Ocimum basilicum* L.). Tanaman ini memiliki kandungan senyawa aktif seperti

minyak atsiri, tannin, fenol, saponin, flavonoid, dan eugenol (Sait, 2013). Kandungan senyawa aktif minyak atsiri pada kemangi dapat digunakan untuk mengusir serangga karena memiliki aroma khas yang tidak disukai serangga. Minyak atsiri mempunyai tipe mekanisme pengendalian insektisidal, bersifat racun kontak, *antifeedan* (menghambat aktivitas makan) dan *repelen* (mengusir).

Penelitian Ramayanti dkk (2017) menjelaskan bahwa ekstrak daun kemangi efektif sebagai bioinsektisida terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu daun kemangi juga mengandung minyak atsiri yang mempunyai potensi sebagai larvasida yang bekerja sebagai racun (*contac poison*) melalui permukaan tubuh larva nyamuk *Anopheles aconitus* (Ridhwan dan Isharyanto, 2016). Untuk itu dilakukannya penelitian menggunakan berbagai konsentrasi tepung daun kemangi agar di dapatkannya konsentrasi terbaik dalam mengendalikan hama bubuk beras dengan cara aplikasi tepung untuk mengusir hama bubuk beras. Berdasarkan uraian tersebut penulis melakukan penelitian yaitu dengan menguji “Mortalitas Hama Bubuk Beras (*Sitophilus oryzae* L.) pada Berbagai Konsentrasi Tepung Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.)”.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Patologi, Entomologi, Mikrobiologi, dan Ilmu Tanah (PEM - TA), Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2023 sampai dengan April 2023.

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemangi sebanyak 5 kg, beras Bulog Vietnam 3 kg, dan imago hama bubuk beras sebanyak 200 ekor. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah box dengan takaran 1 kg, gelas plastik dengan takaran 150 ml dan takaran 100 ml, kain kasa/ saringan, pinset, karet gelang, blender, timbangan analitik, digital thermometer, ayakan ukuran 20 cm, kertas label, plastik, kamera, tray dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen rancangan acak lengkap (RAL), Perlakuan yang diujikan merujuk ke Fadhillah (2018). Konsentrasi tepung daun kemangi yang digunakan terdiri dari: K0 = 0% (0 g TDK dalam 50 g beras); K1 = 4% (2 g TDK dalam 48 g beras); K2 = 8% (4 g TDK dalam 46 g beras); K3 = 12% (6 g TDK dalam 44 g beras); K4 = 16% (8 g TDK dalam 42 g beras).

Masing-masing perlakuan terdiri dari 4 ulangan sehingga total unit percobaan yang diperoleh menjadi 20 unit percobaan. Setiap unit perlakuan berisi 10 ekor hama. Selanjutnya untuk uji kualitas nasi diberikan skor dengan keterangan untuk warna skala 1 – 3 (1: warna kecokelatan; 2: warna kusam; 3: warna putih). Skor untuk aroma skala 1 – 4 (1: tidak bau; 2: agak bau; 3: bau; 4: sangat bau). Dan skor untuk rasa skala 1 – 4 (1: tidak enak; 2: agak enak; 3: enak; 4: sangat enak).

Analisis Data

Data hasil pengamatan di analisis baik dengan sidik ragam atau analysis of variance (ANOVA) pada taraf 5% dengan sidik ragam model RAL menggunakan aplikasi SAS 9.0 ® dan data hasil uji kualitas nasi menggunakan analisis probit dengan menggunakan aplikasi minitab 2019 ®.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan Fisik Hama Bubuk Beras

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa terdapat perubahan terhadap fisik hama bubuk beras yaitu sebelum pengaplikasian tepung daun kemangi (TDK) dan setelah diplikasinya TDK. Perubahan tersebut kemudian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Keadaan Hama Bubuk Beras sebelum Aplikasi TDK (a) dan Keadaan Hama Bubuk Beras setelah Aplikasi TDK (b)

Gambar 1 memperlihatkan dua keadaan yaitu keadaan hama bubuk beras saat sebelum pengaplikasian TDK yaitu masih mampu berdiri dengan kokoh dengan anggota tubuh yang lengkap, tubuh berukuran 3,36 mm, serta berwarna kecokelatan hingga kehitaman. Sedangkan aplikasi TDK yang telah dilakukan seperti terlihat pada gambar menjadikan keadaan hama bubuk beras terlihat kaku, dengan posisi miring (tidak berdiri kokoh), rapuh saat di sentuh, tidak memberikan respon, ukuran tubuh menyusut menjadi 2,50 mm, anggota tubuh tidak lengkap, dan berwarna kehitaman.

Parameter Pengamatan

Aplikasi tepung daun kemangi (TDK) memberikan pengaruh yang nyata terhadap awal kematian, mortalitas total, kecepatan kematian, dan uji kualitas nasi hama bubuk beras pada penelitian ini yang selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Awal Kematian, Mortalitas Total, Kecepatan Kematian, dan Uji Kualitas Nasi Hama Bubuk Beras

Perlakuan (%)	Awal Kematian (Jam)	Mortalitas Total (%)	Kecepatan Kematian (Ekor/Hari)	Uji Kualitas Nasi		
				Warna	Aroma	Rasa
0	168.00 ^a	0.00 ^c	0.00 ^c	3.00 ^a	1.20 ^b	3.10 ^a
4	24.00 ^b	6.87 ^b	0.67 ^{bc}	2.10 ^b	1.30 ^b	2.60 ^a
8	21.00 ^b	8.75 ^b	1.20 ^{ab}	2.00 ^b	1.90 ^b	2.60 ^a
12	16.50 ^b	10.62 ^b	1.12 ^{ab}	2.00 ^b	2.00 ^b	2.50 ^a
16	10.50 ^b	15.62 ^a	1.90 ^a	1.20 ^c	2.90 ^a	2.10 ^a

Keterangan: Superskrip yang berbeda nyata pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0.05$).

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa perlakuan 4, 8, 12, dan 16% memberikan pengaruh terhadap awal kematian. Semakin banyak konsentrasi yang diaplikasikan menjadikan semakin cepatnya kematian hama bubuk beras walaupun hasil uji DMRT menunjukkan bahwa masing-masing konsentrasi memberikan pengaruh yang sama disebabkan karena kandungan senyawa aktif yang terkandung dalam daun kemangi sehingga mempercepat kematian serangga. Konsentrasi 16% merupakan konsentrasi yang menghasilkan awal kematian hama bubuk beras tercepat yaitu selama 10.50 jam setelah aplikasi tepung daun kemangi dilakukan.

Pada mortalitas total, konsentrasi 0% menjadi acuan untuk konsentrasi lainnya karena menghasilkan mortalitas sebesar 0.00. Hal ini diduga disebabkan karena dukungan keadaan lingkungan tumbuh yang sesuai dengan hama bubuk beras seperti suhu ruangan penelitian yang berkisar antara 28°C hingga 30.5°C. sedangkan konsentrasi 4, 8, 12% memberikan pengaruh terhadap mortalitas total. Semakin tinggi konsentrasi yang diaplikasikan semakin banyak kematian hama bubuk beras walaupun hasil uji DMRT menunjukkan bahwa masing-masing konsentrasi memberikan pengaruh yang sama. Dan konsentrasi 16% merupakan konsentrasi terbaik dalam mempengaruhi mortalitas hama bubuk beras dengan mortalitas total sebesar 15.62%.

Pada kecepatan kematian, konsentrasi perlakuan 0% dan 4% memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata, begitu juga pada pemberian perlakuan 4, 8, dan 12% menghasilkan kecepatan kematian hama bubuk beras dengan pengaruh yang sama. Sedangkan konsentrasi 16% menghasilkan kecepatan kematian hama bubuk beras terbaik setiap harinya yaitu sebesar 1.90 ekor per hari dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Berbeda dengan ketiga parameter sebelumnya, parameter uji kualitas nasi menggunakan analisis probit yang diperoleh dari 10 panelis tidak terlatih menggunakan kuisioner. Hasilnya adalah kualitas warna terbaik terdapat pada perlakuan konsentrasi 0% dimana nilai warna nasi adalah 3.00 (putih). Sedangkan pada konsentrasi 4% menunjukkan nilai warna nasi adalah 2.10, sementara konsentrasi 8 dan 12% menunjukkan nilai warna nasi adalah 2.00 yang mana ketiga konsentrasi ini dikategorikan kusam. Sedangkan konsentrasi 16% menunjukkan nilai warna nasi yaitu 1.20 (kecokelatan). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi perlakuan TDK yang diberikan, semakin terjadi perubahan pada warna nasi.

Aroma nasi pada konsentrasi 0% tidak berbeda nyata dengan konsentrasi lainnya yaitu 4, 8, dan 12% dimana pada konsentrasi 0% menghasilkan nilai 1.20 yang memberikan arti bahwa nasi tidak berbau yang disebabkan karena tidak di aplikasinya TDK. Pada konsentrasi 4, 8, dan 12% menunjukkan aroma yang hampir sama yaitu nasi agak bau. Sedangkan konsentrasi 16% menghasilkan nilai tertinggi yaitu 2.90% yang mengindikasikan adanya bau terhadap nasi yang diujikan kualitasnya.

Rasa nasi pada konsentrasi 0% menghasilkan nilai 3.10, konsentrasi 4 dan 8% sama-sama menghasilkan nilai 2.60, dan konsentrasi 12% menghasilkan nilai 2.50, yang mana keempat konsentrasi ini termasuk dalam kategori enak. Sedangkan konsentrasi 16% menunjukkan nilai 2.10 yang termasuk dalam kategori agak enak.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi tepung daun kemangi dengan konsentrasi 16% merupakan konsentrasi terbaik terhadap mortalitas hama bubuk beras yang ditunjukkan dengan data awal kematian tercepat yaitu 10.50 jam, mortalitas total terbanyak 15.62%, dan kecepatan kematian terbanyak yaitu 1.90 ekor/hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2022. <https://www.bps.go.id/>. Diakses tanggal 17 Desember 2022 (10:15).
- Fadhilah, N. Q. A. 2018. Uji Efektivitas Tepung Daun Serai (*Cymbopogon citratus*) dalam Pengendalian Hama Bubuk Beras (*Sitophilus oryzae* L.). Laporan Hasil Penelitian. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Isnaini, M., Pane, E. R., dan S. Wiridianti. 2015. Pengujian Beberapa Jenis Insektisida Nabati terhadap Bubuk Beras (*Sitophilus oryzae* L.). *Jurnal Biota*. 1(1): 1-8.
- Ramayanti, I., K. Layal, dan P. U. Pratiwi. 2017. Efektivitas Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) Sebagai Bioinsektisida Sediaan Anti Nyamuk Bakar Terhadap Kematian Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. 3(2): 6-10.
- Ridhwan, M. dan Isharyanto. 2016. Potensi Kemangi sebagai Pestisida Nabati. *Serambi saintia*. (4)1: 18-26.
- Sait, S. 2013. Minyak Surawung. Badan Penelitian dan Pengembangan Industri. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian. Bogor.

STUDI KOMPARASI HARA MAKRO TANAH PADA LAHAN GAMBUT DAN LAHAN RAWA YANG DI TANAMI KOPI LIBERIKA (*Coffea liberica*) DI KECAMATAN RANGSANG PESISIR KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI

Muhammad Zulfan, Oksana*, & Tahrir Aulawi

Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru. Indonesia

*E-mail korespondensi: oksana@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

Coffee farmers in Meranti Islands Regency cultivate coffee on two types of land, namely on peat land and swamp land. The amount of coffee production based on field surveys in swamp land is 1,000-1,500 kg/ha and in peatland is 700-1,000 kg/ha. Difference in coffee production in the Meranti Islands indicate that there are differences in soil fertility from the two types of land, namely swampland and peatland. The aim of the study was to compare soil macronutrients in peat and swamp lands planted with Liberika coffee, thought to be the cause of differences in production. The research was conducted in a quantitative descriptive manner using field observation methods in Kedabu Meeting Village, Rangsang Pesisir District, Meranti Islands Regency and laboratory analysis in the form of macronutrient levels: Soil Reaction (soil pH), C-Organic, N-Total, Available-P and Alkaline Cations (K, Ca, Na, Mg). The results of research on peatland showed that the soil reaction macro nutrient content was 3.67 (very high), K+dd 0.35 cmol/kg (low), Na+dd 0.39 cmol/kg (low) and on swampland it showed reaction macro nutrient levels soil 3.54(very high), K+dd 0.40 cmol/kg (moderate), Na+dd 0.22 cmol/kg(low). This shows no significant difference. Meanwhile, in peatlands, C-Organic nutrient content is 55.4% (very high), N-Total is 0.94% (very high), P-available is 40.63 ppm (very high), Mg-dd is 3.94 cmol/kg (high) , Ca-dd 6.62 cmol/kg (moderate) and in swampland C-organic 28.43% (very high), N-Total 0.57% (high), P-available 16.03 ppm (high), Mg -dd 1.96 cmol/kg (medium) and Ca-dd 3.06 cmol/kg (low). This shows a real difference. The conclusion shows that the status of macronutrient levels in peat and swamp lands is not correlated with Liberika coffee production.

Keywords : Liberica Coffee, Peatland, Soil Chemistry

PENDAHULUAN

Pengembangan pertanian di Indonesia mulai beralih dari lahan subur ke lahan suboptimal, salah satunya di lahan gambut. Luas lahan gambut yang ada di Indonesia seluas 14,9 juta ha yang tersebar di tiga pulau besar Indonesia yakni Sumatera seluas 6.436.649 ha, Kalimantan seluas 4.778.004 ha dan Papua seluas 3.690.921 ha (Ritung et al. 2011 dalam Nuriman 2015). Lahan gambut berpotensi untuk pengembangan pertanian dengan tantangan pilihan tanaman yang dapat dibudidayakan pada lahan gambut cukup terbatas akibat sifat tanah gambut kurang mendukung pertumbuhan tanaman secara umum.

Kopi Liberika merupakan salah satu tanaman perkebunan yang dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik pada lahan gambut, sehingga berpotensi sebagai komoditas unggulan daerah. Berbeda dengan kopi Arabika dan kopi Robusta, kopi Liberika memiliki citarasa khas nangka, sehingga di beberapa daerah menyebut kopi ini sebagai kopi nangka. Kopi Liberika telah menjadi komoditas

unggulan daerah di beberapa kabupaten seperti Tanjung Jabung Barat, Jambi dan Kepulauan Meranti, Riau (Mawardhi, 2018).

Tanaman kopi memerlukan sejumlah unsur hara tertentu baik jenis maupun jumlahnya agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman antara lain, nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), Magnesium (Mg), dan sulfur (S) semuanya itu disebut hara makro. Selain itu, tanaman kopi juga memerlukan hara mikro yang dari segi jumlah kebutuhannya sedikit sekali akan tetapi diperlukan, tanpa hara mikro yang cukup tanaman tumbuh kurang sehat. Hara mikro antara lain, boron (B), molibdenum (Mo), mangan (Mn), seng (Zn), tembaga (Cu), nikel (Ni), dan besi (Fe). Kopi Liberika dalam perkembangannya banyak dikembangkan pada lahan gambut yang tidak mungkin ditanami jenis kopi Arabika dan Robusta. Beberapa persyaratan tumbuh kopi Liberika sama dengan kopi Robusta, antara lain: 1) curah hujan 1.250 - 3.500 mm/tahun, 2) bulan kering (curah hujan 100 cm, 3) kemiringan tanah < 30%, 4) Kedalaman efektif tanah >100 cm 5) tekstur tanah berlempung dengan struktur tanah remah, 6) kadar bahan organik tanah >3,5%, 7) 2 ratio C/N tanah antara 10-12, 8) Kapasitas Tukar Kation tanah > 15 me/100g tanah, 9) kejenuhan basa >35%, dan 10) kadar N, P, K, Ca, dan Mg tanah cukup – tinggi (Ditjenbun, 2014). Persyaratan tumbuh lainnya adalah: 11) ketinggian tempat 0-900 mdpl, 12) suhu udara 21-30 oC, dan 13) pH tanah 4,5 – 6,5 (Andre, 2018).

Petani kopi di Provinsi Jambi, Riau dan Sumatera Selatan telah lama membudidayakan kopi Liberika dengan pola agroforestri pada lahan gambut. Kopi Liberika merupakan salah satu komoditas unggulan Kabupaten Kepulauan Meranti di samping sagu, kelapa, pinang, dan karet. Kopi Liberika dikembangkan sejak tahun 1970-an, dan telah menyebar luas di enam kecamatan, yaitu Kecamatan Rangsang Pesisir, Rangsang Barat, Rangsang, Tebing Tinggi Barat, Tebing Tinggi Timur, dan Merbau dengan luas 1.246 Ha yang melibatkan 1.104 petani. Produksi kopi Liberika pada tahun 2017 sebesar 1.710 ton, 79,78% berasal dari Kecamatan Rangsang Pesisir, 20,22% berasal dari Kecamatan Rangsang Barat dan kecamatan lainnya (Dinas Perkebunan dan Hortikultura Kabupaten Kepulauan Meranti, 2018 dalam Fadli 2021).

Kabupaten Kepulauan Meranti merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Riau yang memiliki lahan gambut. Lahan gambut di Kabupaten Kepulauan Meranti secara garis besar memiliki tingkat kematangan fibrik. Gambut fibrik merupakan gambut yang kandungan serat bahan organiknya >75%, dengan tingkat kematangan masih muda. Dari aspek kedalaman gambut, bahwa sekitar 90% gambut di Kabupaten Kepulauan Meranti kedalamannya > 300 cm atau 3 meter (Turmudi, 2016).

Petani kopi di Kabupaten Kepulauan Meranti membudidayakan kopi pada dua jenis lahan, yakni pada lahan gambut dan lahan rawa. Berdasarkan survey lapangan. Produksi kopi pada lahan rawa lebih besar dibandingkan pada lahan gambut dengan jumlah produksi 700-1.000 kg/ha dan dilahan rawa sekitar 1.000- 1.500 kg/ha. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Studi Komparasi Hara Makro Tanah pada Lahan Gambut dan Lahan Rawa yang ditanami Kopi Liberika (*Coffea liberica*) di Kecamatan Rangsang Pesisir, Kabupaten Kepulauan Meranti”.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan pada perkebunan kopi Liberika milik masyarakat di Desa Kedabu Rapat, Kecamatan Rangsang Pesisir, Kabupaten Kepulauan Meranti. Analisis Tanah dilakukan di Laboratorium Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Riau pada Bulan Maret sampai dengan Mei 2022 di lahan.

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode observasi lapangan dan analisis laboratorium. Pengambilan sampel dilakukan pada enam titik utama, tiga titik utama melebar 1 ha di lahan gambut dan tiga titik utama melebar 1 ha di lahan rawa yang mewakili kondisi kebun petani. Masing-masing titik sampel berasal dari lima sub sampel yang dikompositkan, sehingga menjadi tiga sampel untuk dianalisis. Terdapat data primer berupa kadar hara makro seperti: N-Total, P-Tersedia, Kation Basa (K, Ca, Na, Mg) dan data sekunder seperti : pH tanah, kadar air tanah, sejarah perkebunan, manajemen perkebunan, dan data-data lain yang dianggap mendukung data primer.

Analisis Data

Hasil analisis dari laboratorium disajikan dalam bentuk tabel menggunakan program Microsoft Excel dan dibandingkan dengan Kriteria penilaian Sifat Kimia Tanah menurut Balai Penelitian Tanah, terhadap status kandungan hara makro tanah gambut pada lahan perkebunan kopi liberika di lokasi penelitian, serta dilakukan uji T dari hasil analisis dua jenis lahan. Uji T yang digunakan ialah uji t dua sampel independen karena untuk membandingkan dua nilai rata-rata sampel yang tidak saling berpasangan (bebas). Rumus yang digunakan :

$$t = \frac{Y1 - Y2}{\sqrt{SY1^2 + SY2^2}}$$

dimana :

t = lambing t test

Y1 = skor rata-rata pada kelompok 1

Y2 = skor rata-rata pada kelompok 2

SY1 = standar error pada kelompok 1

SY2 = standar error pada kelompok 2

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Kepulauan Meranti merupakan Kabupaten Termuda di Provinsi Riau. Secara geografis, Kabupaten Kepulauan Meranti berada pada koordinat antara 0° 42' 30" - 1° 28' 0" Lintang Utara, dan 102° 12' 0" - 103° 10' 0" Bujur Timur dan terletak pada bagian pesisir timur Pulau Sumatera. Luas wilayah Kabupaten Kepulauan Meranti 3.707,84 km² , terdiri dari pulau-pulau dan

lautan. Seluruh wilayah Kabupaten Kepulauan Meranti didominasi oleh endapan rawa yang berupa lumpur, liat dan bahan organik. Endapan lumpur dan liat umumnya dijumpai di daerah pantai sedangkan daerah yang jauh dari pantai berupa tanah gambut. Sebagian besar lahan gambut ini telah diusahakan oleh masyarakat untuk pertanian. Kabupaten Kepulauan Meranti terdiri atas 4 pulau utama yaitu Pulau Merbau, Pulau Tebing Tinggi, Pulau Rangsang dan Pulau Padang (Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepulauan Meranti, 2010).

Desa Kedabu Rapat adalah salah satu desa yang terletak di wilayah Kecamatan Rangsang Pesisir, Kabupaten Kepulauan Meranti, Provinsi Riau. Desa Kedabu Rapat memiliki luas wilayah 24,4 Km² dengan luas pemukiman 680 Ha. Topografi Kecamatan Rangsang Pesisir yaitu berupa dataran. Desa Kedabu Rapat merupakan daerah pesisir atau tepi. Terjadinya pasang surut air laut setiap tahun ditambah lagi dengan intensitas hujan yang turun di Kecamatan Rangsang Pesisir sangat mempengaruhi kondisi pesisir pantai yang ada (BPS Kabupaten Kepulauan Meranti, 2019).

Produksi rata-rata tanama Kopi Liberika (*Coffea liberica*)

Berdasarkan observasi lapangan, budidaya kopi liberika di kecamatan rangang pesisir biasanya ditanam secara 21 polikultur diantara pohon kelapa dan pohon pinang baik di lahan gambut maupun dilahan rawa. Kopi liberika merupakan salah satu komoditas unggulan pada Kabupaten Kepulauan Meranti selain sagu, kelapa dan Karet. Kopi liberika di kabupaten Kepulauan Meranti banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Kecamatan Rangsang Pesisir. Berdasarkan observasi lapangan, kopi liberika siap di panen pada umur 3 tahun tanam. Panen raya kopi liberika dalam 1 tahun terjadi 10 kali panen dengan interval pemetikan 2 minggu sekali pada pohon yang sama.

Berikut data produksi kopi liberika di dapat dari hasil wawancara terhadap petani pemilik kebun kopi di Desa Kedabu Rapat pada lokasi penelitian yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Produksi Kopi Liberika Desa Kedabu Rapat Pemilik Lahan Kopi Liberika

Pemilik Lahan Kopi Liberika		Produksi (Ton/Ha/tahun)	Produksi (kg/pohon)
Lahan Gambut	Petani 1	0,80	1
	Petani 2	1,00	1,25
	Petani 3	0,75	0,93
	Petani 4	0,90	1,12
Rata-rata		0,86	1,07
Lahan Rawa	Petani 1	1,50	1,87
	Petani 2	1,30	1,62
	Petani 3	1,20	1,5
	Petani 4	1,20	1,5
Rata-rata		1,30	1,62

Sumber : Data Hasil Wawancara Petani Kopi Liberika pada dua jenis lahan yang berbeda

Berdasarkan data hasil wawancara terhadap petani Kopi liberika di Desa kedabu rapat, produksi rata-rata kopi liberika pada lahan rawa lebih besar yakni 1,3 ton/ha dalam 1 tahun sedangkan produksi lahan gambut hanya 0,86 ton/ha dalam 1 tahun. Perbedaan produksi antara lahan gambut dan lahan rawa di duga karena perbedaan ketersediaan hara makro pada kedua jenis lahan. Ketersediaan unsur hara merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan

perkembangan tanaman. Ketersediaan unsur hara seperti N, P dan K dan C-22 organik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman (Tampinongkol, 2021).

Menurut Arsyad (2014), pemanfaatan lahan rawa untuk budidaya tanaman mengalami beberapa kendala, seperti : reaksi tanah yang masam, adanya pirit, tingginya kadar Al, Fe, Mn dan asam organik, kahat P, miskin kation basa seperti Ca, K, Mg serta tertekannya aktivitas mikroba. Sedangkan permasalahan unsur hara gambut juga tidak jauh berbeda dengan lahan rawa, seperti : pH rendah, ketersediaan hara makro dan mikro yang rendah dan mengandung asam organik yang beracun bagi tanaman (Agus, 2016).

Ketersediaan unsur hara sangat menentukan kualitas tanaman, yang meliputi pertumbuhan, perkembangan dan produktifitas tanaman. Tanaman membutuhkan nutrisi agar bisa hidup subur dan berkembang biak dengan baik. Pada dasarnya dalam kegiatan budidaya tanaman dengan jenis apapun. Unsur hara memang sangat di perlukan bagi semua tanaman karena menjadi sumber makanan dari semua tumbuhan (Mukhlis, 2022). Budidaya masing-masing petani, jenis pupuk, jenis tanaman penabung dan umur tanaman juga menjadi faktor yang menyebabkan perbedaan produksi.

Hasil analisis Unsur Hara Makro

Reaksi Tanah (pH Tanah)

pH merupakan derajat keasaman dan kebasahan tanah yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasahan suatu larutan. Berdasarkan hasil analisis laboratorium diperoleh pH tanah gambut dan tanah rawa pada tanaman kopi liberika (*Coffea liberica*) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Reaksi Tanah (pH)

Sampel	Reaksi Tanah	
	Lahan gambut	Lahan Rawa
Sampel 1	3.76 ± 0.09	3.60 ± 0.06
Sampel 2	3.58 ± 0.09	3.53 ± 0.01
Sampel 3	3.69 ± 0.02	3.50 ± 0.04
Rata-rata	3.67^a	3.54^a

Keterangan : Angka-angka yang disertai superscript yang sama pada baris menunjukkan hasil uji T

Berdasarkan hasil analisis pH tanah pada tabel 4.2. menunjukkan bahwa nilai pH tanah lahan gambut dan lahan rawa, keduanya termasuk kriteria sangat masam yakni pH rata-rata dari kedua jenis lahan kurang dari 4,5 (Balai Penelitian Tanah, 2009). Berdasarkan hasil uji T tidak berpasangan pada kandungan pH antara lahan gambut dan lahan rawa, tidak berbeda secara nyata. Reaksi tanah (pH) sangat besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman terkait dengan hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Rendahnya pH ini disebabkan oleh tercucinya kation kation basa yang terjadi dari lapisan atas ke lapisan lebih dalam akan meninggalkan kation-kation H⁺ dan Al³⁺ di lapisan atas yang sangat berperan dalam kemasaman tanah (Hong, dalam Darlita 2017).

Tingkat kemasaman yang tinggi merupakan salah satu sifat kimia gambut yang menjadi kendala untuk pemanfaatan sebagai lahan pertanian. Tingkat kemasaman yang tinggi antaranya disebabkan oleh kondisi drainase yang kurang baik dan hidrolisis asam-asam organik. Asam-asam organik tersebut biasanya didominasi oleh asam fulvat dan asam humat sehingga dengan adanya pembuatan saluran drainasi akan meningkatkan nilai pH tanah gambut (Masganti, 2007).

Nilai pH optimum untuk pertumbuhan tanaman kopi liberika adalah 4,5– 6,5. Rendahnya pH pada tanah tidak membuat tanaman kopi liberika mati, karena tanaman kopi liberika memiliki toleran yang tinggi dibandingkan jenis kopi lain seperti robusta dan arabika. Namun, kondisi ini sangat mengkhawatirkan untuk keberlangsungan tanaman untuk menghasilkan produksi yang maksimal. Menanggulangi tingkat kemasaman yang tinggi pada tanah dapat dilakukan untuk meningkatkan pH tanah yang terlalu masam dengan pemberian kapur pertanian (dolomit) dan memperbaiki sistem drainase (Saidi, 2021).

C-Organik

Berdasarkan hasil analisis laboratorium diperoleh C-Organik tanah gambut dan tanah rawa pada tanaman kopi liberika (*Coffea liberica*) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis C-Organik tanah pada Lahan Gambut dan Lahan Rawa

Sampel	C-Organik (%)		Bahan Organik (%)	
	Lahan gambut	Lahan rawa	Lahan gambut	Lahan Rawa
Sampel 1	56.2 ± 0.4	23.8 ± 4.63	96.64 ± 0.67	40.93 ± 7.97
Sampel 2	56.6 ± 0.8	26.2 ± 2.23	97.35 ± 0.62	45.06 ± 3.84
Sampel 3	54.6 ± 0.2	35.3 ± 6.87	93.91 ± 2.06	60.71 ± 11.81
Rata-rata	55.8^a	28.43^b	95.97^a	48.90^b

Keterangan : Angka-angka yang disertai superscript yang sama pada baris menunjukkan hasil uji T

Hasil analisis C-Organik tanah pada Tabel 4.3. menunjukkan bahwa COrganik pada sampel tanah lahan gambut dan lahan rawa, keduanya termasuk kriteria sangat tinggi. Lahan gambut memiliki rata-rata kandungan c-organik sekitar 55,4%, sedangkan lahan rawa memiliki rata-rata kandungan c-organik sekitar 28,43%.

Berdasarkan hasil uji T pada kandungan C-Organik antara lahan gambut dan lahan rawa, berbeda secara nyata. Produksi kopi liberika di lahan rawa lebih besar dibanding lahan gambut padahal kandungan C-organik kedua lahan termasuk kriteria sangat tinggi, artinya tidak ada korelasi antara perbedaan kandungan C-Organik terhadap produksi kopi liberika. C-organik berperan penting dalam mendukung pertanian berkelanjutan terutama sebagai indikator basis kesuburan tanah, menjaga ketersediaan hara, perbaikan sifat fisik tanah, serta menjaga kelangsungan hidup mikroorganisme tanah.

Tingginya persentase C-organik di lahan gambut tidak bisa menjadi indikator kesuburan lahan gambut. Menurut Agus dkk, kadar abu menjadi indikator besarnya kandungan bahan mineral dalam tanah gambut. Kadar abu yang semakin tinggi dalam gambut menunjukkan kadar karbon yang semakin menipis (Agus dkk., 2009). Tingginya kandungan C-organik pada tanah gambut disebabkan oleh sumber bahan penyusunnya, yaitu tumbuhan. Sebagian besar bahan penyusunnya ialah bahan kering tumbuhan terdiri dari bahan organik, jadi semakin tinggi kandungan C-organik suatu tanah, maka semakin tinggi pula bahan organiknya (Permatasari 2021).

Nilai C-organik berbanding lurus dengan nilai bahan organik, tinggi nilai corganik berarti tinggi juga nilai bahan organik dan sebaliknya. Bahan organik merupakan salah satu pembenah tanah yang telah dirasakan manfaatnya dalam 25 perbaikan dan sifat-sifat tanah baik sifat fisik, kimia dan

biologi tanah. Secara fisik memperbaiki struktur tanah, menentukan tingkat perkembangan struktur tanah dan berperan pada pembentukan agregat tanah (Hasibuan, 2015).

N-Total

Nitrogen merupakan unsur hara esensial yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hasil analisis laboratorium diperoleh N-Total tanah gambut dan tanah rawa pada tanaman kopi liberika (*Coffea liberica*) dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis N-Total tanah pada Lahan Gambut dan Lahan Rawa

Sampel	N-Total (%)	
	Lahan gambut	Lahan Rawa
Sampel 1	0.96 ± 0.02	0.56 ± 0.01
Sampel 2	0.97 ± 0.03	0.58 ± 0.01
Sampel 3	0.89 ± 0.05	0.59 ± 0.02
Rata-rata	0.94 ^a	0.57 ^b

Keterangan : Angka-angka yang disertai superscript yang sama pada baris menunjukkan hasil uji T.

Berdasarkan hasil analisis N-Total tanah Pada Tabel 4.4. menunjukkan bahwa N-Total pada sampel tanah lahan gambut lebih besar dibanding lahan rawa. Lahan gambut memiliki nilai rata-rata N-Total sekitar 0.94% dengan kriteria sangat tinggi, sedangkan lahan rawa memiliki nilai rata-rata N-Total sekitar 0,57% dengan kriteria tinggi (Balai Penelitian Tanah, 2009).

Berdasarkan hasil uji T tidak berpasangan pada kandungan N-Total antara lahan gambut dan lahan rawa, berpengaruh secara nyata. Pada umumnya nitrogen sangat diperlukan dalam pembentukan dan pertumbuhan vegetatif tanaman dan juga sangat berperan penting pada fase generatif untuk memperlambat proses penuaan atau mempertahankan fotosintesis selama pengisian buah dan peningkatan protein dalam buah.

Berdasarkan analisis lab, sampel lahan gambut memiliki nilai rata-rata n-total lebih tinggi dengan kriteria sangat tinggi dibanding lahan rawa dengan kriteria tinggi, sedangkan berdasarkan hasil wawancara produksi kopi pada lahan gambut lebih rendah dibanding lahan rawa. N-total yang tinggi pada lahan gambut tidak bisa menjadi indikator sebagai ketersediaan nitrogen untuk tanaman. Kadar N pada tanah juga berbanding lurus dengan kadar 26 bahan organik, tinggi nilai bahan organik tinggi juga nilai N pada tanah karena sumber utama N adalah bahan organik. Menurut Hartatik (2011), ketersediaan N bagi tanaman pada gambut umumnya rendah walaupun analisis N total umumnya relatif tinggi karena berasal dari N organik (fitra,2019).

Nitrogen total tanah menggambarkan kandungan seluruh nitrogen yang ada di dalam tanah baik dalam bentuk tersedia maupun dalam bentuk yang masih menyatu sebagai senyawa organik. Tingginya N total berasal dari N organik yang terdapat pada kandungan C-organik nya tinggi, semakin tinggi C-organik maka semakin tinggi kadar N-Total. Nitrogen merupakan hara makro utama yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Nitrogen diserap oleh tanaman dalam bentuk ion NO₃⁻ atau NH₄⁺ dari tanah. Fungsi dari pada unsur nitrogen pada tanaman adalah (1) meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman, (2) meningkatkan kadar protein dalam tanah, (3) meningkatkan tanaman penghasil dedaunan seperti sayuran dan rerumputan ternak, (4) meningkatkan

perkembangbiakan mikroorganisme dalam tanah, (5) berfungsi untuk sintesa asam amino dan protein dalam tanaman (Patty, 2013).

P – Tersedia

Posfor (P) tergolong sebagai unsur utama yang dibutuhkan tanaman disamping N yang berperan aktif dalam fotosintesis dan perakaran. Berdasarkan hasil analisis laboratorium diperoleh P-Tersedia tanah gambut dan tanah rawa pada tanaman kopi liberika (*Coffea liberica*) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis P-Tersedia tanah pada Lahan Gambut dan Lahan Rawa

Sampel	P ₂ O ₅ (ppm)	
	Lahan gambut	Lahan Rawa
Sampel 1	27.5 ± 13.13	15.1 ± 0.93
Sampel 2	47.0 ± 6.37	16.3 ± 0.27
Sampel 3	47.4 ± 6.77	16.7 ± 0.67
Rata-rata	40.63 ^a	16.03 ^b

Keterangan : Angka-angka yang disertai superscript yang sama pada baris menunjukkan hasil uji T .

Berdasarkan hasil analisis P-tersedia tanah Pada Tabel 4.5. menunjukkan bahwa P-tersedia pada sampel tanah lahan gambut lebih besar dibanding lahan rawa. Lahan gambut memiliki nilai rata-rata P-tersedia sekitar 40,63 ppm dengan 27 kriteria sangat tinggi, sedangkan lahan rawa memiliki nilai rata-rata P-tersedia sekitar 16,03 ppm dengan kriteria tinggi. Berdasarkan hasil uji T pada kandungan P-tersedia antara lahan gambut dan lahan rawa, berpengaruh secara nyata. Unsur P yang tinggi pada tanaman, akan membuat tanaman mempunyai nilai N yang rendah, karena kadar P yang tinggi dapat menghalangi serapan NO-3 .

Unsur fosfor merupakan salah satu unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman kopi dalam jumlah besar. Berdasarkan wawancara petani, produksi kopi pada lahan gambut lebih rendah dibanding lahan rawa padahal lahan gambut memiliki nilai rata-rata P-tersedia lebih besar dengan kriteria sangat tinggi dibanding lahan rawa dengan kriteria tinggi. Permasalahan P didalam tanah cukup kompleks, salah satunya adalah sumbernya terbatas dan amat dipengaruhi oleh pH tanah sehingga ketersediaannya bagi tanaman sangat kecil (Agus, 2016). Masalah hara pada tanah gambut utamanya adalah ketersediaan P dan daya simpan P yang rendah (Masganti, 2017). Penyebab rendahnya daya simpan P pada tanah gambut adalah karena P diikat oleh senyawa-senyawa organik dengan kekuatan ikatan yang lemah. Ion P yang terikat pada tapak jerapan mudah terlepas dan terbawa air lindi (leached), untuk memperkuat ikatan tersebut diperlukan kiat-kiat seperti menggunakan senyawa yang efektif menjerap P, penggunaan fosfat alam dan mengatur pemberian waktu ameliorant dan pemupukan P (Masganti, 2017).

Kation Basa (K, Ca, Na, Mg)

Kation dalam tanah terbagi menjadi asam dan basa. Kation asam terdiri dari Al dan H, Sedangkan kation basa terdiri atas K, Ca, Mg dan Na. Berdasarkan hasil analisis laboratorium diperoleh Kation Basa tanah gambut dan tanah rawa pada tanaman kopi liberika (*Coffea liberica*) dapat dilihat pada tabel 6. sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis Kation Basa pada Lahan Gambut dan Lahan Rawa

Sampel tanah		Kation dapat ditukar (cmol/kg)			
		K	Mg	Ca	Na
Lahan Gambut	Sampel 1	0.34 ± 0.01	3.89 ± 0.05	5.68 ± 0.94	0.48 ± 0.09
	Sampel 2	0.36 ± 0.01	4.20 ± 0.26	8.07 ± 1.45	0.41 ± 0.02
	Sampel 3	0.35 ± 0.00	3.75 ± 0.19	6.13 ± 0.49	0.28 ± 0.11
Rata-rata		0.35 ^a	3.94 ^a	6.62 ^a	0.39 ^a
Lahan Rawa	Sampel 1	0.36 ± 0.04	1.74 ± 0.24	2.59 ± 0.47	0.19 ± 0.03
	Sampel 2	0.41 ± 0.1	1.78 ± 0.16	2.54 ± 0.52	0.21 ± 0.01
	Sampel 3	0.45 ± 0.5	2.44 ± 0.46	4.07 ± 1.01	0.26 ± 0.04
Rata-rata		0.40 ^a	1.98 ^b	3.06 ^b	0.22 ^a

Keterangan : Angka-angka yang disertai superscript yang sama pada baris menunjukkan hasil uji T .

Unsur alkali tanah (K, Ca, Na, Mg) memegang peranan penting dalam menunjang pertumbuhan tanaman, sebagian besar merupakan unsur hara esensial. Berdasarkan hasil analisis lab pada tabel 4.6 nilai K + dd pada lahan gambut lebih besar dibanding lahan rawa. Lahan gambut memiliki rata-rata kadar K+ dd sekitar 0.35 cmol/kg dengan kriteria rendah dan lahan rawa memiliki rata-rata kadar K+ dd sekitar 0,40 cmol/kg dengan kriteria sedang. Berdasarkan hasil uji T pada kandungan K+ dd antara lahan gambut dan lahan rawa, tidak berbeda secara nyata. Unsur kalium merupakan unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar setelah unsur N dan P. Unsur Kalium berperan sebagai pengatur fisiologi tanaman seperti fotosintesis, akumulasi, translokasi, transportasi karbohidrat pada tanaman. Tanaman kopi sangat membutuhkan unsur K agar pertumbuhan dan produksi kopi lebih optimum. Kahat akan unsur hara K dengan memberikan pupuk K yang rutin ketanaman. Berdasarkan observasi lapangan, produksi kopi liberika di lahan rawa lebih besar dibanding lahan gambut, sedangkan hasil analisis lab pada tabel 4.6 kadar unsur hara Mg+ dd pada lahan gambut lebih tinggi dibandingkan lahan rawa. Lahan gambut memiliki nilai rata-rata kandungan Mg+ dd sekitar 3,94 cmol/kg (tinggi) sedangkan lahan rawa sekitar 1,96 cmol/kg (sedang).

Berdasarkan hasil uji T pada kandungan Mg+ dd antara lahan gambut dan lahan rawa, berpengaruh secara nyata. Magnesium merupakan activator yang berperan dalam transportasi energy 29 beberapa enzim dalam tanaman. Unsur ini sangat diperlukan tanaman dalam proses fotosintesis.

Berdasarkan hasil analisis lab pada tabel 4.6 kadar hara Ca+ dd pada lahan gambut lebih tinggi dibanding lahan rawa. Nilai rata-rata kadar Ca+ dd pada lahan gambut sekitar 6,62 cmol/kg (sedang) sedangkan pada lahan rawa sekitar 3,06 cmol/kg (rendah). Berdasarkan hasil uji T pada kandungan Ca+ dd antara lahan gambut dan lahan rawa, berpengaruh secara nyata. Kebutuhan kalsium pada sebagian besar tanaman didasarkan untuk meningkatkan pH tanah sehingga pH berada dalam kondisi yang diinginkan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi lebih baik. Ca termasuk unsur hara esensial bagi tanaman, unsur ini mempunyai dua fungsi utama dalam pertumbuhan tanaman yaitu mengatur tekanan osmotik getah sel dan sebagai pengatur metabolisme tanaman (Rahmayanti, 2020).

Berdasarkan hasil analisis lab pada tabel 4.6 kandungan unsur hara Na+ dd pada lahan rawa dan lahan gambut, keduanya memiliki kadar hara Na+ dd yang rendah. Nilai rata-rata kadar hara Na+ dd pada lahan gambut sekitar 0,39 cmol/kg dan lahan rawa sekitar 0,22 cmol/kg. Berdasarkan hasil uji T pada kandungan Na+ dd antara lahan gambut dan lahan rawa, tidak berbeda secara nyata. Na-dd diperlukan tanaman dalam jumlah yang sedikit. Jika kandungannya > 1 me/ 100 g maka tidak

diperlukan oleh tanaman, kecuali tanaman seperti padi, kelapa dan tanaman yang tumbuh di daerah marin yang toleran dengan Na-dd berlebih. Natrium merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman secara fungsional bukan esensial (Dewi, 2017).

KESIMPULAN

Nilai pH, K-dd dan Na-dd pada lahan gambut dan lahan rawa tidak berbeda nyata. Nilai C-Organik, N-total, P-tersedia, Mg-dd dan Ca-dd pada lahan gambut dan lahan rawa berpengaruh nyata terhadap perbedaan produksi kopi liberika di Desa Kedabu Rapat, Kecamatan Rangang Pesisir Kabupaten Kepulauan Meranti. Status kadar hara makro pada lahan gambut dan rawa tidak berkorelasi dengan produksi kopi liberika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abel, G., R. Suntari dan A. Citraresmini. 2021. Pengaruh Biochar Sekam Padi dan Kompos terhadap C organik, N total, C/N Tanah, Serapan N, dan Pertumbuhan tanaman Jagung di Ultisol. *Jurnal Tanah dan Sumber Daya Lahan*. 8 (02): 451-460
- Ar-riza dan Alkasuma. 2009. Pertanian Lahan Pasang Surut dan Strategi Pengembangannya dalam Era Otonomi Daerah. *Jurnal Sumber Daya Lahan*. 2 (02): 95-104
- Agus, F. dan I.G. Made Subiksa. 2008. *Lahan Gambut : Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan*. Balai Penelitian Tanah. Bogor. Hal 41.
- Agus, F., M. Anda dan A.J. Masganti. 2016. *Lahan Gambut Indonesia: Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi mendukung Ketahanan Pangan*. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. Hal 21.
- Aryanti, E., Yulita dan A. R. Annisava. 2016. Pemberian Amelioran terhadap Perubahan Sifat Kimia Tanah Gambut. *Jurnal Agroteknologi*. 7 (01): 19- 25
- Azman, C. 2021. Hara Makro Tanah Gambut di lahan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) Desa Tanah Tinggi Kecamatan Tapung Hilir Kabupaten Kampar. Skripsi. Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru
- Dewi, A.K. dan Mieke R. Setiawati. 2017. Pengaruh Pupuk Hayati Endofitik dengan *Azolla pinnata* terhadap Serapan N, N –Total Tanah, dan Bobot Kering Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) pada Tanah Salin. *Jurnal Agrologia*. 6 (02): 54-60
- Fitra, S.J., S. Prijono dan Maswar. 2019. Pengaruh Pemupukan pada Lahan Gambut terhadap Karakteristik Tanah, Emisi Co₂, dan Produktivitas Tanaman Karet. *Jurnal Tanah dan Sumber Daya Lahan*. 6(01) :1145-1156
- Eviati dan Solaeman. 2009. *Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk*. Balai Penelitian Tanah. Bogor. 246 Hal.10-19
- Hasibuan, Andi Surya Zannah. 2015. Pemanfaatan Bahan Organik dalam Perbaikan sifat Tanah Pasir Pantai Selatan Kulon Progo. *Planta Tropik Journal Agro Science*. 3 (01): 30-40

- Harni, R., E. Taufik dan B. Martono. 2015. Ketahanan Pohon Induk Kopi Liberika terhadap Penyakit Karat Daun (*Hemileia vestatrix* B. et Br.) di Kepulauan Meranti. *Jurnal TIDP*. 2 (01): 35-42
- Hulupi, R. 2014. Libtukom: varietas kopi liberika anjuran untuk lahan gambut. *Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao*. 26: 1-6.
- Kusuma, Abdi P., R.N. Hasanah dan H.S. Dachlan 2014. DSS untuk menganalisis pH Kesuburan Tanah Menggunakan Metode Single Linkage. *Jurnal EECCIS*. 8 (01): 61-66
- Masganti, K. Anwar dan M.A. Susanti. 2017. Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian. *Jurnal Sumber Daya Lahan*. 11 (01): 43-52
- Mawardhie, Andre D. dan D. Setiadi. 2018. Strategi Pemanfaatan Lahan Gambut Melalui Pengembangan Agroforestri Kopi Liberika (*Coffea liberica*). *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2018*. Palembang, 18-19 Oktober 2018. Hal 43-51
- Nengsih, Y. 2017. Penggunaan Larutan Kimia dalam Pematahan Dormansi Benih Kopi Liberika. *Jurnal Media Pertanian*. 2 (02): 85-91
- Nuriman, M. G. Djajakirana, Darmawan dan G.Z. Anshari. 2015. Metode Alternatif Memperkirakan Konsentrasi Karbon Organik Terlarut dalam Air Saluran Drainase dan Tanah Gambut. *Jurnal Tanah dan Iklim*. 39 (01): 1-8
- Palupi, Nurul P. 2015. Analisis Kemasaman Tanah dan C Organik Tanah Bervegetasi Alang Alang Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kandang Kambing. *Media Sains*. 8 (02): 182-188
- Patty, P.S., E. Karya, C. Silahooy. 2013. Analisis Status Nitrogen Tanah dalam Kaitannya dengan Serapan N oleh tanaman Padi Sawah di Desa Waimital , Kecamatan Kairaattu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Agrologia*. 2 (01) : 51-58
- Permatasari, N.A., Suswati, D. dan Ariel, B.A. 2021. Identifikasi Beberapa Sifat Kimia Tanah Gambut pada Kebun Kelapa Sawit Rakyat di Desa Rasau Jaya II Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Agritech*. 13 (02) : 199-207
- Rahmayanti, F. Dwi. 2020. Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Sebagai Pupuk Makro (Ca) pada Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Agrisia*. 12(02) : 1-9
- Saidi, Busyra B., E. Suryani. 2021. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Kopi Liberika Kabupaten Tanjung Jabung Timur Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*. 5 (01): 1-15
- Simatupang, D., D. Astiani, dan T.Wisdiastuti. 2018. Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah Terhadap Beberapa Sifat Fisik dan Kimia Tanah Gambut di Desa Kualadua Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*. 6 (04) : 988-1008
- Siregar, A.,H. Walida, K.D. Sitanggang, F.S. Harahap dan Y. Triyanto.2021. Karakteristik Sifat Kimia Tanah Lahan Gambut di Perkebunan Kencur Desa Sei Baru Kecamatan Panai Hilir Kabupaten Labuhanbatu. *Agrotechnology Research Journal*. 5 (01): 56-62

- Suriadikarta, D. Ardi. 2012. Teknologi Pengelolaan Lahan Rawa Berkelanjutan: Studi Kasus Kawasan EX LPG Kalimantan Tengah. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. 6(01) : 45-54
- Suryani, I. 2014. Kapasitas Tukar Kation (KTK) pada Berbagai Kedalaman Tanah Pada Areal Konversi Lahan Hutan. *Jurnal Agrisistem*. 10 (02): 99-106
- Susandi, Oksana dan A.T. Arminuddin. 2015. Analisis Sifat Fisika Tanah Gambut di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Riau. *Jurnal Agroteknologi*. 5 (02): 23-28
- Syuharyon dan Busyra B.S. 2019. Potensi, Kendala dan Prospek Pengembangan Kopi Liberika: Studi Kasus Petani Kopi Liberika Kelurahan Mekar Jaya Kabupaten Tanjung Jabung Barat Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*. 3 (01): 93-99
- Tampinongkol, C.L., Tamot, Z. dan Sumayku B. 2021. Ketersediaan Unsur Hara Sebagai Indikator Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Transdisiplin Petani*. 17 (02) : 711-718
- Tarigan, Jon Viktor C. 2018. Karakteristik Kimia Tanah pada Tutupan Lahan Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat. Skripsi. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Tiaraputri, A. 2021. Arti Penting Pendaftaran Kopi Liberika Kabupaten Kepulauan Meranti Riau dalam Kekayaan Intelektual Komunal. *Jurnal Gagasan Hukum*. 3 (02): 172-187
- Turmudi. 2016. Pengelolaan Lahan Gambut dan Dampak Subsiden yang Ditimbulkannya: Studi Kasus Kabupaten Kepulauan Meranti. *Prosiding Seminar Nasional Peran Geopsial dalam Membingkai NKRI*. Bandung : Hal 217-227
- Umaternate, G., J. Abidjulu dan A. D. Wuntu. 2014. Uji Metode Olsen dan Bray dalam Menganalisis Kandungan Fosfat Tersedia pada Tanah Sawah di Desa Konarom Barat Kecamatan Dumoga Utara. *Jurnal Mipa Usrat*. 3(1): 6-10.
- Wakhid, N. dan H. Syahbuddin. 2019. Dinamika Waktu Tanam Padi di Lahan Rawa Lebak Pulau Kalimantan. *Jurnal Agrin*. 23 (02): 144-154
- Yamani, A. 2012. Analisis Kadar Hara Makro Tanah pada Hutan Lindung Gunung Sebatung di Kabupaten Kotabaru. *Jurnal Hutan Tropis*. 12 (02) : 181-187.

KUALITAS KIMIA KOMPOS BAHAN ASAL SERASAH DAUN DAN SERBUK GERGAJI

Willy Ardiyansyah, Ervina Aryanti*, & Elfi Rahmadhani

Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru. Indonesia

Jl. HR Soebrantas Km. 15 Pekanbaru - Riau

*E-mail korespondensi: ervinaaryanti75@gmail.com

ABSTRACT

Leaf litter and sawdust are types of solid organic waste that have the potential to be used as the raw materials for compost production. This research aims to determine the chemical properties of leaf litter compost and sawdust compost. The study was conducted at the Training and Community Development Center (BPPM) of a plantation company located in Siak Regency, Riau Province. The research took place from November 2022 to February 2023. The study utilized a pre-experimental design method with a one-shot case study design and compared the results with the SNI 2004 standard to assess the chemical quality of both types of compost. The parameters examined included pH, total N content, total P content, total K content, organic C content, and the C/N ratio. The research findings revealed that the leaf litter compost met the compost standard for pH, organic C, total N, total P, and total K parameters, but did not meet the compost standard for the C/N ratio parameter. Furthermore, the sawdust compost met the compost standard for pH, total N, total P, and total K parameters, but did not meet the compost standard for organic C and C/N ratio parameters.

Keywords : compost, chemical properties, leaf litter, sawdust.

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh dunia internasional adalah banyaknya tumpukan limbah baik limbah organik maupun limbah anorganik. Limbah merupakan sisa atau buangan dari suatu kegiatan manusia yang dapat menjadi bahan polutan di suatu lingkungan, limbah tersebut dapat bermanfaat bagi manusia apabila dikelola dengan baik. Limbah anorganik dapat didaur ulang menjadi produk yang berharga sedangkan limbah organik dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik dengan menjadikan sebagai kompos (Dewi dan Kusnoputranto, 2022). Kompos merupakan hasil dari proses pelapukan campuran dari beberapa substrat yang dilakukan oleh sekelompok populasi mikroba dalam kondisi aerobik dan dalam bentuk padat. Hasil dari pelapukan tersebut berguna bagi tanaman untuk memenuhi kebutuhan unsur hara karena kompos mengandung unsur hara yang esensial bagi tanaman. Bahan dasar pupuk kompos dapat diperoleh dari limbah pertanian, seperti jerami, sekam padi, serbuk gergaji, serasah, kulit kacang tanah, ampas tebu, batang jagung, dan bahan hijau lainnya (Adimihardja *et al.*, 2013).

Serasah daun merupakan salah satu bahan kompos yang berasal dari limbah organik hasil dari aktivitas alami tumbuhan. Serasah daun sering dijumpai di sekitar lingkungan yang banyak ditumbuhi oleh pepohonan. Menurut Joe *et al.* (2010), sebagian besar serasah terdiri bahan tanaman yang sudah mati dan terdapat pada permukaan tanah, dan secara ekologi lapisan serasah merupakan komponen utama ekosistem daratan yang menjadi sumber bahan organik tanah dan sebagai tempat proses-proses biologi tanah seperti dekomposisi dan dimulainya siklus hara. Menurut Hartono (2012), serasah daun yang telah mengalami proses pengomposan atau terdekomposisi berguna untuk meningkatkan kesuburan tanah, selain meningkatkan kesuburan tanah serasah daun yang terdapat di bawah pohon

juga dapat meningkatkan jumlah hewan tanah yang bermanfaat bagi aerasi tanah.

Serbuk gergaji merupakan limbah dari proses pengolahan kayu yang diolah menggunakan alat (gergaji kayu) menjadi ampas-ampas kecil. Selama ini, serbuk gergaji yang merupakan salah satu limbah dari perusahaan dapat dimanfaatkan sebagai pembuatan kompos. Menurut Sari & Damardi (2016), serbuk gergaji mengandung komponen-komponen kimia seperti selulosa, hemiselulosa, lignin dan zat ekstraksi. Serbuk gergaji cukup baik digunakan sebagai bahan baku kompos, walaupun tidak seluruh komponennya dapat dirombak dengan sempurna. Serbuk gergaji ada yang berasal dari kayu lunak dan ada pula yang berasal dari kayu keras. Kekerasan jenis kayu menentukan lamanya proses pengomposan akibat lignin didalamnya. Lignin sulit dirombak karena lignin merupakan komponen utama penyusun dinding sel kayu kedua terbanyak setelah selulosa. Selain itu, lignin mempunyai sifat yaitu sulit larut dalam air dan memiliki asam mineral yang kuat (Coniwanti *et al.*, 2015).

Serasah daun dan serbuk gergaji masing-masing merupakan jenis limbah organik yang sama berasal dari pohon dan memiliki serat yang keras sehingga memerlukan waktu yang lama dalam proses pengomposannya. Namun, walaupun kedua limbah tersebut merupakan limbah yang sama memiliki serat yang keras, kedua limbah tersebut memiliki kandungan hara yang berbeda ketika telah mengalami pengomposan. Menurut FAO (1987) sebelum mengalami pengomposan, serasah daun memiliki kandungan nitrogen perberat kering yaitu 0,4-1,0 dengan rasio C/N yaitu 40-80, sedangkan pada serbuk gergaji memiliki kandungan nitrogen sebesar 0,1 dengan rasio C/N yaitu 500. Kualitas dan keberhasilan dalam pengomposan dapat dilihat dari sifat fisika, kimia, dan biologinya (Salgado *et al.*, 2019). Chatterjee *et al.* (2013) menyatakan bahwa dalam proses pengomposan terjadi reaksi-reaksi biokimia yang mempengaruhi nilai fisika dan kimia tanah yang diberikan kompos tersebut. Kestabilan kompos tersebut dapat dilihat dari karakter kimia kompos itu sendiri seperti dekomposisi bahan organik, C/N rasio, suhu dan kelembapan.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2022 di Balai Pelatihan dan Pengembangan Masyarakat (BPPM) dari satu perusahaan perkebunan yang terdapat di Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Adapun alat digunakan pada penelitian ini yaitu 3 bak tempat pengomposan, mesin pencacah, timbangan kasar, timbangan digital, gelas ukur, tabung reaksi, pipet tetes, telepon genggam, sekop, selang air, terpal, karung dan alat tulis. Bahan yang akan digunakan yaitu serasah daun, serbuk gergaji, air, gula merah dan bio-aktivator EM-4. Penelitian ini menggunakan metode pre experimental design dengan desain one-shot case studi dan membandingkan dengan standar SNI 2004 untuk mengetahui kualitas kimia kedua jenis kompos. Sampel yang digunakan sebanyak 3 sampel dari masing-masing jenis kompos. Parameter yang diamati adalah kualitas kimia dari kompos serasah daun dan kompos serbuk gergaji serta membandingkannya dengan Standar Kualitas Kompos SNI 19-7030-2004 yang meliputi pH, kandungan N total, P total, K total, C- organik, dan juga rasio C/N pada kompos yang telah dibuat. Pembuatan kompos serasah daun dan serbuk gergaji masing-masing dilakukan pada bak kompos dengan ukuran 3x4 meter dengan tinggi bak 1 meter.

Pembuatan Kompos Serasah Daun

Pembuatan kompos serasah daun ini meliputi beberapa tahap yaitu, (1) Pengumpulan bahan dasar serasah daun sebanyak 200 kg yang didapat dari sampah dedaunan yang ada di lingkungan perusahaan (2) Serasah daun yang telah dikumpulkan kemudian dicacah menggunakan mesin pencacah yang ada di BPPM PT. Arara Abadi. (3) Setelah serasah daun dicacah kemudian di dederkan di bak pengomposan kemudian dicampur dengan kotoran kambing sebanyak 40 kg. Pencampuran dilakukan secara merata kemudian ditambahkan dengan Bio- aktivator EM-4

sebanyak 500 ml dan 1 kg gula merah yang telah dilarutkan air sebanyak 100 liter di atas campuran bahan dasar dan kotoran kambing. Penambahan Bio-aktivator EM-4 ini bertujuan untuk membantu laju proses fermentasi pada kompos agar kompos cepat terdekomposisi. Pencampuran dilakukan sekali lagi agar seluruh bahan bercampur secara merata. (4) Bahan-bahan yang telah tercampur merata kemudian dilakukan penumpukan di bak pengomposan dan ditutup dengan terpal. (5) Setelah itu dilakukan pemantauan suhu dan kelembaban agar proses fermentasi kompos berhasil. Suhu dan kelembaban dapat dipertahankan dengan perlakuan penyiraman dan pembalikan tumpukan. (6) Setelah suhu dan kelembaban dipantau, maka pengecekan kompos dapat dilakukan. Pengomposan berjalan baik dengan suhu rata-rata dalam bahan menurun dan bahan telah lapuk serta berubah warna menjadi coklat kehitaman. Tujuan dari pematangan ini yaitu untuk menjamin kompos tersebut benar-benar berhasil dan dapat digunakan. (7) Setelah bahan dasar sudah menjadi kompos, selanjutnya dilakukan pembongkaran untuk dikeringkan/dijemur. Pengeringan dilakukan lebih kurang 1 minggu sampai kadar air mencapai 20-25%. (8) Selanjutnya, kompos yang telah kering dilakukan penggilingan untuk mendapatkan butiran-butiran kompos yang siap untuk dikemas atau digunakan.

Pembuatan Kompos Serbuk Gergaji

Pembuatan kompos serbuk gergaji meliputi beberapa tahap yaitu, (1) Pengumpulan bahan dasar serbuk gergaji sebanyak 200 kg yang didapat dari limbah pengetaman kayu (2) Serbuk gergaji yang telah dikumpulkan kemudian didederkan di bak pengomposan kemudian dicampur dengan kotoran kambing sebanyak 40 kg. Pencampuran dilakukan secara merata kemudian ditambahkan dengan Bio-aktivator EM-4 sebanyak 400 ml dan 1 kg gula merah yang telah dilarutkan air sebanyak 100 liter di atas campuran bahan dasar dan kotoran kambing. Penambahan Bio-aktivator EM-4 ini bertujuan untuk membantu laju proses fermentasi pada kompos agar kompos cepat terdekomposisi. Pencampuran dilakukan sekali lagi agar seluruh bahan bercampur secara merata. (3) Bahan-bahan yang telah tercampur secara merata kemudian dilakukan penumpukan di bak pengomposan lalu ditutup dengan terpal. (4) Setelah itu dilakukan pemantauan suhu dan kelembaban agar proses fermentasi kompos berhasil. Suhu dan kelembaban dapat dipertahankan dengan perlakuan penyiraman dan pembalikan tumpukan. (5) Setelah suhu dan kelembaban dipantau, maka pengecekan kompos dapat dilakukan. Pengomposan berjalan baik dengan suhu rata-rata dalam bahan menurun dan bahan telah lapuk serta berubah warna menjadi coklat kehitaman. Tujuan dari pematangan ini yaitu untuk menjamin kompos tersebut benar-benar berhasil dan dapat digunakan. (6) Setelah bahan dasar sudah menjadi kompos, selanjutnya dilakukan pembongkaran untuk dikeringkan/dijemur. Pengeringan dilakukan lebih kurang 1 minggu sampai kadar air mencapai 20-25%. (7) Kompos yang telah kering selanjutnya dilakukan penggilingan untuk mendapatkan butiran-butiran kompos yang siap untuk dikemas digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 pH Kompos Serasah Daun dan Serbuk Gergaji

Jenis Kompos	pH (%)	SNI 19-7030-2004	Kriteria
Serasah Daun	7,10	6,80-7,49	Memenuhi SNI
Serbuk Gergaji	6,88		Memenuhi SNI

Data yang tersaji menunjukkan pH pada kompos serasah daun memiliki nilai 7,10 dan pH pada kompos serbuk gergaji memiliki nilai 6,88. Hasil analisis pH pada kedua jenis kompos tersebut memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004, dimana nilai pH pada kedua kompos berkisar antara 6,80-7,49. Widarti dkk (2015) mengatakan pH yang optimum dalam proses pengomposan berkisar antara 6,5-7,5, pH kompos yang sudah matang biasanya mendekati netral. Kadar pH kompos yang

netral akan menguntungkan karena hara-hara pada kompos menjadi tersedia sehingga mudah diserap dan dimanfaatkan oleh tanaman. Kompos dengan pH netral juga bermanfaat dalam menaikkan pH pada tanah yang bersifat masam. Kompos serasah daun dan kompos serbuk gergaji memiliki pH yang netral, hal ini menandakan adanya aktivitas mikroorganisme dalam menguraikan bahan organik. Dewilda & Darfyolanda (2017) mengatakan bahwa peningkatan dan penurunan pH menjadi netral pada kompos merupakan penanda adanya aktivitas mikroorganisme dalam menguraikan bahan organik. Mikroorganisme pengurai bahan organik atau *biodekomposer* itu sendiri terdiri dari bakteri, actinomycetes, fungi, dan organisme tanah.

Pada awal pengomposan pH material kompos bersifat asam karena bakteri pembentuk asam akan menurunkan pH sehingga kompos bersifat lebih asam. Marlina (2009) menyatakan bahwa mikroorganisme mengubah nitrogen anorganik menjadi amonium sehingga pH meningkat dengan cepat menjadi basa. Sebagian ammonia dilepaskan atau dikonversi menjadi nitrat dan nitrat didenitrifikasi oleh bakteri sehingga pH kompos menjadi netral. pH kompos serasah daun pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Andriany *et al.* (2018) yang menunjukkan pH kompos dengan nilai 6,95 dan hal ini memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004. Selain itu, pH kompos serbuk gergaji pada penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Salman (2022) yang menunjukkan pH kompos dengan penambahan bioaktivator EM-4 dan kotoran kambing menunjukkan pH kompos yang memenuhi standar SNI kompos 19-7030- 2004 dengan nilai 7,5.

C-organik

Tabel 2 C-organik Kompos Serasah Daun dan Serbuk Gergaji

Jenis Kompos	C-organik (%)	SNI 19-7030-2004	Kriteria
Serasah Daun Serbuk	30,14	9,80-32	Memenuhi SNI
Gergaji	55,51		Tidak Memenuhi

Kandungan C-organik pada kompos serasah daun sebesar 30,14% sedangkan C-organik pada kompos serbuk gergaji sebesar 55,51%. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kompos serasah daun dan serbuk gergaji memiliki nilai C yang berbeda dan hasil analisis menunjukkan bahwa kompos serasah daun telah memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004 sedangkan kompos serbuk gergaji tidak memenuhi standar SNI yaitu melebihi batas maksimal SNI kompos. Tingginya C-organik pada kompos serbuk gergaji tersebut dikarenakan jenis bahan baku yang digunakan pada proses pengomposan. Sisdiyanti *et al.* (2018) mengatakan bahwa tinggi rendahnya nilai karbon pada bahan baku yang digunakan dalam pengomposan akan mempengaruhi proses laju dekomposisi bahan organik dan semakin tingginya kandungan C-total, sehingga hal ini menyebabkan semakin lama proses dekomposisi bahan organik tersebut dan sebaliknya. Hasil ini sesuai dengan pernyataan Salman (2022) yang mengatakan bahwa serasah daun dan serbuk gergaji merupakan bahan dasar yang banyak memiliki senyawa berbasis karbon.

C-organik kompos serasah daun pada penelitian ini menunjukkan nilai 30,14, lebih tinggi dari penelitian Bachtiar *et al.* (2019) yang menggunakan serasah daun Johar yang menunjukkan C-organik kompos serasah dengan nilai 13,95 namun sama-sama telah memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004. C-organik kompos serbuk gergaji pada penelitian ini menunjukkan nilai sebesar 55,51 dan lebih tinggi dari penelitian Luthfi *et al.* (2017) yang menunjukkan C-organik kompos serbuk gergaji sebesar 11,79 yang memberikan perlakuan aerasi pada saat pengomposan. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan waktu pengomposan yang lebih lama agar kandungan C pada kedua jenis kompos ini mengalami penurunan.

N-total

Tabel 4.3 N-Total Kompos Serasah Daun dan Serbuk Gergaji

Jenis Kompos	N-total (%)	SNI 19-7030-2004	Kriteria
Serasah Daun	1,31	Minimal 0,40	Memenuhi SNI
Serbuk Gergaji	0,56		Memenuhi SNI

N-total pada kompos serasah daun memiliki nilai 1,31% dan N-total pada kompos serbuk gergaji memiliki nilai 0,40%. Hasil analisis N-total pada kedua jenis kompos tersebut menunjukkan telah memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004, dimana minimum nilai N-total yaitu 0,40%. Hasil analisis N-total pada kedua kompos tersebut menunjukkan nilai N-total yang telah memenuhi SNI kompos, akan tetapi terdapat perbedaan nilai N-total yang jauh pada kompos serasah daun dan kompos serbuk gergaji tersebut dengan nilai N tertinggi ditunjukkan pada kompos serasah daun. Tinggi rendahnya kandungan N-total pada bahan asal kompos akan mempengaruhi kecepatan proses pengomposan, semakin banyak kandungan nitrogen pada bahan yang dikomposkan, maka akan semakin cepat bahan tersebut terurai, karena mikroorganisme yang menguraikan bahan kompos memerlukan nitrogen untuk perkembangannya (Sriharti & Salim, 2010). Menurut Cahaya & Nugroho (2009) kadar N yang lebih kecil dikarenakan sedikitnya jumlah amonia dan nitrogen yang terlepas ke udara karena proses dekomposisi mikroorganisme terperangkap di dalam pori-pori tumpukan kompos yang sangat kecil. Selain itu, perbedaan nilai N pada kedua kompos dan rendahnya kandungan N-total pada kompos serbuk gergaji juga dipengaruhi oleh kandungan lignin yang ada pada bahan dasar. Gani *et al.* (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kecepatan dekomposisi bahan organik sebagai bahan kompos dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain mutu bahan kompos, yang mana nampak dari nilai rasio C/N bahan dasar. Semakin tinggi kandungan selulose dan lignin bahan dasar kompos, maka semakin besar nilai C/N rasionya sehingga akan semakin sulit didekomposisi. Sebaliknya semakin rendah kandungan selulose dan lignin maka semakin mudah didekomposisi, sehingga proses dekomposisi dapat berlangsung semakin cepat

Perbedaan nilai N-total pada kompos serasah daun dan serbuk gergaji dipengaruhi oleh perbedaan bahan dasar dalam pembuatan kompos, hal ini diperlihatkan oleh pernyataan FAO (1987) yang menunjukkan sebelum mengalami pengomposan, serasah daun memiliki kandungan Nitrogen perberat kering yaitu 0,4-1,0 dengan rasio C/N yaitu 40-80, sedangkan pada serbuk gergaji memiliki kandungan Nitrogen sebesar 0,1 dengan rasio C/N yaitu 500. Nilai N-total yang dihasilkan kompos serasah daun pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Andriany *et al.* (2018) yang memiliki nilai N-total 0,22% pada kompos serasah daun yang menggunakan bioaktivator EM-4, sedangkan nilai N-total serasah daun pada penelitian ini memiliki nilai 1,31%. Untuk nilai N-total yang dihasilkan kompos serbuk gergaji pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Natalina *et al.* (2017) yang menunjukkan N-total kompos dengan penambahan bioaktivator EM-4 menunjukkan N-total kompos yang memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004 dengan nilai 0,56%.

P-total

Tabel 4 P-Total Kompos Serasah Daun dan Serbuk Gergaji

Jenis Kompos	P-total (%)	SNI 19-7030-2004	Kriteria
Serasah Daun	0,42	Minimal 0,10	Memenuhi SNI
Serbuk Gergaji	0,33		Memenuhi SNI

P-total pada kompos serasah daun memiliki nilai 0,42% dan P-total pada kompos serbuk gergaji memiliki nilai 0,33%. Hasil analisis P-total pada kedua jenis kompos tersebut menunjukkan telah memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004, dimana minimum nilai P-total yaitu 0,10. Hasil analisis P-total pada kedua kompos tersebut menunjukkan nilai N-total yang telah memenuhi SNI kompos, akan tetapi terdapat perbedaan nilai P-total pada kedua kompos tersebut, kompos serasah daun memiliki kadar P lebih tinggi dibanding kompos serbuk gergaji. Perbedaan nilai P pada kedua

kompos tersebut disebabkan oleh bahan asal. Kusmiyarti (2013) mengatakan bahwa kandungan hara N, P dan S sangat dipengaruhi oleh karakteristik bahan baku yang digunakan. Nisbah C/N, C/P, dan C/S serta kandungan lignin juga menjadi faktor penentu dalam memilih bahan organik. Wowor *et al.* (2019) pada penelitiannya memperlihatkan bahwa sebelum terdekomposisi, kandungan P-total pada serasah daun menunjukkan nilai sebesar 0,10-0,18. Salman (2022) pada penelitiannya juga memperlihatkan kandungan P- total serbuk gergaji sebelum pengomposan memiliki nilai sebesar 0,08. Dari penelitian tersebut dapat dilihat peningkatan nilai P-total pada kompos serasah daun dan serbuk gergaji, selain dipengaruhi oleh kandungan P pada bahan asal juga dipengaruhi oleh bioaktifator pada penelitian ini. Menurut Jalaluddin *et al.* (2017), semakin lama waktu fermentasi dan semakin banyak dosis atau volume bioaktifator (EM-4) yang digunakan maka semakin tinggi pula nilai N, P, dan K yang didapat dari pengolahan limbah. Terpenuhinya nilai P pada kompos akan dimanfaatkan untuk tanaman serta kesuburan tanah. Widarti *et al.* (2015) menyatakan fosfor (P) sebagai bahan organik memiliki peranan yang sangat penting dalam kesuburan tanah, proses fotosintesis, dan fisiologi kimiawi tanaman. Fosfor juga dibutuhkan di dalam pembelahan sel, pengembangan jaringan dan titik tumbuh tanaman.

Nilai P-total yang dihasilkan kompos serasah daun pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Bachtiar *et al.* (2019) yang menggunakan serasah Johar dan memiliki nilai P-total 0,22% sedangkan nilai P- total serasah daun pada penelitian ini memiliki nilai 0,42%. Selain itu, nilai P-total yang dihasilkan kompos serbuk gergaji pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Lutfi *et al.* (2017) yang menunjukkan P-total kompos dengan perlakuan aerasi dan memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004 dengan nilai 0,34% dan kompos serbuk gergaji pada penelitian ini menunjukkan P-total dengan nilai 0,33%.

K-total

Tabel 5 K-total Kompos Serasah Daun dan Serbuk Gergaji

Jenis Kompos	K-total (%)	SNI 19-7030-2004	Kriteria
Serasah Daun	0,25	Minimal 0,20	Memenuhi SNI
Serbuk Gergaji	0,21		Memenuhi SNI

Kadar K-total pada kompos serasah daun memiliki nilai 0,25% dan K-total pada kompos serbuk gergaji memiliki nilai 0,21%. Hasil analisis K-total pada kedua jenis kompos tersebut menunjukkan telah memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004, dimana minimum nilai P-total yaitu 0,20%. Hasil analisis K-total pada kompos serasah daun dan kompos serbuk gergaji menunjukkan nilai yang telah memenuhi SNI kompos. Terpenuhinya Kandungan K pada kompos dikarenakan adanya proses mineralisasi selama proses pengomposan. Proses mineralisasi terjadi akan adanya aktivitas fisik dan aktifitas kimiawi yang dilakukan oleh mikroorganisme (Kusmiyarti, 2013). Menurut Bachtiar dan Ahmad (2019), peningkatan yang terjadi pada kandungan kalium disebabkan oleh aktivitas mikroba dalam proses dekomposisi bahan organik. Pengikat unsur kalium berasal dari hasil dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme dalam tumpukan bahan kompos (Trivana & Pradhana, 2017).

Nilai K-total yang dihasilkan kompos serasah daun pada penelitian ini berbeda jika dibandingkan dengan penelitian Bachtiar *et al.* (2019) yang menggunakan serasah Johar dan memiliki nilai K-total 0,80% sedangkan nilai K- total serasah daun pada penelitian ini memiliki nilai 0,25%, yang berarti K-total yang dihasilkan dari serasah Johar lebih baik jika dibandingkan dengan K-total serasah daun pada penelitian ini. Selain itu, Nilai K-total yang dihasilkan kompos serbuk gergaji pada penelitian ini juga berbeda dengan penelitian Lutfi *et al.* (2017) yang menunjukkan nilai K-total sebesar 0,80% sedangkan nilai K-total kompos serbuk gergaji pada penelitian ini memiliki nilai 0,21%, yang berarti K-total pada kompos serbuk gergaji pada penelitian sebelumnya lebih baik jika dibandingkan pada penelitian ini. Tinggi rendahnya kadar kalium disebabkan oleh aktivitas

mikroorganisme yang menguraikan bahan organik. Adanya variasi nilai kadar kalium antara lain disebabkan karena adanya perbedaan kecepatan mikroorganisme dalam melakukan proses dekomposisi bahan organik saat fermentasi (Mulyadi *et al.*, 2013).

Rasio C/N

Tabel 4.6 Rasio C/N Kompos Serasah Daun dan Serbuk Gergaji

Jenis Kompos	Rasio C/N	SNI 19-7030-2004	Kriteria
Serasah Daun	23,01	10-20	Tidak Memenuhi
Serbuk Gergaji	99,12		Tidak Memenuhi

Rasio C/N yang diperoleh pada kompos serasah daun memiliki nilai 23,01 dan pada kompos serbuk gergaji memiliki rasio C/N sebesar 99,12. Hasil analisis rasio C/N pada kedua jenis kompos tersebut menunjukkan bahwa kedua kompos tersebut tidak memenuhi standar SNI kompos 19-7030-2004, dimana rata-rata rasio C/N pada kompos yang telah matang berkisar diantara 10-20. Hasil analisis rasio C/N pada kompos serasah daun dan kompos serbuk gergaji menunjukkan bahwa nisbah C/N pada kedua kompos tersebut tidak memenuhi SNI kompos, terutama pada kompos serbuk gergaji yang memiliki rasio C/N sebesar 99,12 dan jauh dari rata-rata SNI kompos, sedangkan nilai rasio C/N pada kompos serasah daun hampir mendekati SNI kompos dengan nilai 23,01. Perbedaan rasio C/N pada kedua kompos tersebut disebabkan oleh perbedaan bahan dasar yang digunakan pada kedua kompos tersebut. Andes dkk. (2012) menyatakan perubahan rasio C/N dipengaruhi oleh kadar karbon bahan organik yang cenderung menurun dan perubahan kadar nitrogen yang relatif konstan, sehingga rasio C/N akan menurun pada akhir proses pengomposan dan rasio C/N. Selain itu, Kusmiati (2003) menyatakan bahwa umumnya bahan organik segar mempunyai rasio C/N tinggi (dedaunan 50-60, jerami 50-70, kayu kayuan >400).

Kedua kompos pada penelitian ini belum memenuhi SNI kompos dikarenakan kedua bahan tersebut belum terdekomposisi dengan sempurna. Hal ini menunjukkan bahwa masih dibutuhkan waktu yang lebih lama agar kedua bahan tersebut terdekomposisi lebih sempurna. Kecepatan dekomposisi bahan kompos sangat dipengaruhi oleh rasio C/N bahan asal kompos. Hasil penelitian Widarti *et al* (2015) menunjukkan bahwa pada pengomposan limbah pasar yang memiliki rasio C/N 22,10 pada hari ke 21 rasio C/N mengalami penurunan menjadi 10,49. Surtinah (2013) menyatakan rasio C/N yang terkandung di dalam kompos menggambarkan tingkat kematangan dari kompos tersebut, semakin tinggi nilai rasio C/N di dalam kompos menunjukkan kompos belum terurai secara sempurna atau belum matang. Hanafiah (2005) menyatakan kompos yang memiliki nilai rasio C/N kurang dari 20 menandakan unsur-unsur hara yang terikat pada limbah organik tersebut telah mengalami proses penguraian dan mineralisasi sehingga menjadi tersedia dan dapat diserap oleh akar tanaman. FAO (1987) memperlihatkan sebelum mengalami pengomposan, serasah daun memiliki kandungan nitrogen perberat kering yaitu 0,4-1,0 dengan rasio C/N yaitu 40-80, sedangkan pada serbuk gergaji memiliki kandungan nitrogen sebesar 0,1 dengan rasio C/N yaitu 500. Dari pernyataan tersebut dapat dilihat tingginya rasio C/N pada bahan dasar serasah daun dan serbuk gergaji, sehingga mempengaruhi nilai rasio C/N pada kompos serasah daun dan serbuk gergaji.

Rasio C/N yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh kadar C-organik dan N-total. Pada proses pengomposan terjadi pelepasan karbon dioksida, dimana semakin tinggi aktivitas mikroorganisme maka dapat mempercepat proses dekomposisi bahan organik sehingga C-organik akan berkurang (akibat pelepasan karbondioksida dan dekomposisi bahan organik) sementara kadar N-total mengalami peningkatan sehingga rasio C/N akan berkurang. Semakin tinggi kandungan N-total yang dihasilkan akan menyebabkan terjadi penurunan rasio C/N sehingga terjadi proses mineralisasi. Perbandingan rasio C/N yang rendah menunjukkan bahwa proses mineralisasi berjalan dengan baik (Pandebesie & Rayuanti, 2012). Natalina *et al.* (2017) menyatakan rendahnya penurunan rasio C/N

pada pengomposan serbuk gergaji karena bahan yang digunakan adalah bahan yang mengandung kadar kayu yang tinggi dan memiliki senyawa nitrogen yang rendah, sehingga mikroba akan kekurangan nitrogen untuk proses sintesis protein yang berakibat proses dekomposisi berjalan lebih lambat.

KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan kompos serasah daun telah memenuhi SNI untuk parameter pH, C-organik, N-total, P-total dan K-total. Sedangkan parameter rasio C/N pada kompos serasah daun belum memenuhi SNI kompos. Untuk hasil analisis kompos serbuk gergaji parameter yang telah memenuhi SNI kompos diantaranya pH, N-total, P-total dan K-total. Sedangkan parameter yang belum memenuhi SNI kompos pada kompos serbuk gergaji yaitu C-organik dan rasio C/N. Tingginya rasio C/N pada kompos serasah daun dan kompos serbuk gergaji disebabkan oleh tingginya kadar karbon pada kompos serta rendahnya kadar nitrogen pada kompos.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimihardja SA, Hamid, G & Rosa, E, 2013, 'Pengaruh pemberian kombinasi kompos sapi dan fertimix terhadap pertumbuhan dan produksi dua kultivartanaman selada (*Lactuca sativa* L.) dalam sistem hidroponik rakit apung', *Jurnal Pertanian.*, vol. 4, no. 1, hlm. 6-20.
- Andriany, A, & Fahrudin, F, 2018, 'Pengaruh jenis bioaktivator terhadap laju dekomposisi serasah daun jati *Tectona grandis* Lf, di wilayah kampus Unhas Tamalanrea', *Bioma: Jurnal Biologi Makassar.*, vol.3, no.2, hlm. 31-42.
- Bachtiar, Budirman & Ahmad, AH, 2019, 'Analisis kandungan hara kompos johan cassia siamea dengan penambahan aktivator promi', *Bioma: Jurnal Biologi Makassar.*, vol.4, no, hlm. 68-76.
- Badan Standarisasi Nasional, 2004, *Spesifikasi Kompos dari Sampah Organik Domestik*, SNI 197030-2004.
- Chatterjee, N, Flury, M, Hinman, C & Cogger, CG, 2013, 'A Review: Chemical and physical characteristics of Compost Leachates', Report Departemen of Transportation, Federal Highway Administration.
- Coniwanti, P, Anka, MNP & Sanders, C, 2015, 'Pengaruh konsentrasi, waktu dan temperatur terhadap kandungan lignin pada proses pemutihan bubur kertas bekas', *Jurnal Teknik Kimia*, vol.1, no.3, hlm. 47-55.
- Dewilda, Y dan Darfyolanda, FL, 2017, 'Pengaruh komposisi bahan baku kompos (sampah organik pasar, ampas tahu, dan rumen sapi) terhadap kualitas dan kuantitas kompos', *Jurnal Teknik Lingkungan.*, vol.14, no.1, hlm. 52-61
- Dewi, SMF & Kusnopranto, H, 2022, 'Analisis kualitas kompos dengan penambahan bioaktivator EM4 dan molase dengan metode takakura', *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan.*, vol.16, no.1, hlm. 67-73
- FAO, 1987, 'Principles of composting in soil management: compost production and use in tropical and sub-tropical environments', *FAO Soils Bulletin.* pp. 8-19
- Gani, A, Widiyanti, S & Sulastri, 2021, 'Analisis kandungan unsur hara makro dan mikro pada kompos campuran kulit pisang dan cangkang telur ayam', *Jurnal Kimia Riset.*, vol. 6, no.1, hlm. 8-19

- Hanafiah, KA, 2005, 'Dasar-dasar Ilmu Tanah', Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hartono, BT, 2012, 'Mulsa Daun Kering: Pengendali Gulma dan Penyubur Tanah di Hutan Tanaman: Murah, mudah dan ramah lingkungan', Kementerian Kehutanan, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan. Bogor
- Jalaluddin, Nasrul, ZA & Syafrina, R, 2017, 'Pengolahan sampah organik buah - buahan menjadi pupuk dengan menggunakan effektive mikroorganisme,' *Jurnal Teknologi Kimia Unimal.*, vol.5, no.1, hlm.17-29
- Joe, B, Bolognesi, C, Brock, T, Capri, E, Hardy, A & Hart, A, 2010, 'Scientific opinion: Scientific opinion on the importance of the soil litter layer in agricultural area', *Efsa Journal.*, vol.8, no.6, pp. 1-21
- Kusmiati, F, Purbajanti, E.D & Fuskhah, E, 2003, 'Pengaruh kompos dari sampah pasar sebagai substitusi pupuk anorganik pada tanaman pakan', Fakultas peternakan universitas Diponegoro.
- Lutfi, M, Nugroho, WA, & de Elda, A. I, 2019, 'Efektivitas tipe pengomposan (konvensional, aerasi, dan rak segitiga) terhadap sifat fisik dan kimia kompos dari sludge biogas dan serbuk gergaji,' *Jurnal Keteknikaan Pertanian Tropis dan Biosistem.*, vol. 5, no.3, hlm. 265-272.
- Marlina, E.T. 2009. Biokonservasi Limbah Industri Peternakan. Bandung: UNPAD PRESS.
- Mulyadi, Y, Sudarno, S & Sutrisno, E, 2013, 'Studi penambahan air kelapa pada air kelapa pada pembuatan pupuk cair limbah ikan terhadap kandungan hara makro C, N, P, dan K', *Jurnal Teknik Lingkungan.*, vol.2, no. 4, hlm. 1-14
- Natalina, Sulastris, S, & Aisyah, NN, 2017, 'Pengaruh variasi komposisi serbuk gergaji, kotoran sapi dan kotoran kambing pada pembuatan kompos', *Jurnal Rekayasa, Teknologi, dan Sains.*, vol. 1, no. 2, hlm. 94-101
- Pandebesie, E. S & Rayuanti, D, 2012, 'Pengaruh penambahan sekam pada proses pengomposan sampah domestik', *Jurnal Lingkungan Tropis.*, vol. 6, no. 1, hlm. 31-40
- Salgado, M.M.M, Blu, R.O, Janssens, M, & Fincheira, P, 2019, 'Grape pomace compost as a source of organic matter: evaluation of quality parametersto evaluate maturity and stability', *Journal of Cleaner Production.*, vol. 216, pp. 55-63.
- Salman, N, 2022), 'Potensi serbuk gergaji sebagai bahan pupuk kompos', *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-ilmu Teknik Sipil*, vol. 4, no. 1, hlm. 1-7.
- Sari, E & Darmadi, D, 2016, 'Efektivitas penambahan serbuk gergaji dalam pembuatan pupuk kompos', *Bio-Lectura.*, vol. 3, no. 2, hlm. 139-147
- Sismiyanti, Hermansyah, & Yulnafatmawita, 2018, 'Klasifikasi beberapa sumber bahan organik dan optimalisasi pemanfaatannya sebagai biochar', *Jurnal Solum.*, vol. 15, no. 1, hlm. 8-16.
- Sriharti dan Salim, T, 2010, 'Pemanfaatan sampah taman (rumput-rumput) untuk pembuatan kompos', *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan*, Yogyakarta, 26 Januari 2010, hlm.1-8.
- Surtinah, 201, 'Pengujian kandungan unsur hara dalam kompos yang berasal dari serasah tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*)' *Jurnal Ilmiah Pertanian.*, vol. 11, no. 1, hlm. 16-26.
- Kusmiyarti, TB, 2013, 'Kualitas kompos dari berbagai kombinasi bahan baku limbah organik', *AGROTROP.*, Vol. 3, no. 1, hlm. 83-92

- Trivana, L & Pradhana, AY, 2017, 'Optimalisasi waktu pengomposan dan kualitas pupuk kandang dari kotoran kambing dan debu sabut kelapa dengan bioaktivator PROMI dan orgadec', *Jurnal Sain Veteriner.*, vol. 35, no. 1, hlm. 136- 144
- Widarti, B.N., Kusuma, W.W dan Edhi, S, 2015, 'Pengaruh rasio C/N bahan baku pada pembuatan kompos dari kubis dan kulit pisang', *Jurnal Integrasi Proses* vol. 5, no.2, hlm. 75-80.
- Wowor, A. E, Thomas, A & Rombang, J. A. 2019, 'Kandungan unsur hara pada serasah daun segar pohon (mahoni, nantu dan matoa)', *Eugenia.*, Vol. 25, no. 1, hlm. 1-7