

pISSN 2302-8807  
eISSN 2686-1909

# JURNAL GIZI MASYARAKAT INDONESIA

THE JOURNAL OF INDONESIAN COMMUNITY NUTRITION

Vol. 13, No. 2, November 2024

**JGMI**

**Publisher:**  
**Prodi Ilmu Gizi**  
**Fakultas Kesehatan Masyarakat**  
**Universitas Hasanuddin**

**Hal 100-184**

# Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia

The Journal of Indonesian Community Nutrition

## Daftar Isi (Table of Content)

- Setyoadi** **100-109**  
*Obesitas Tidak Hanya Ditentukan oleh Perilaku Melewatkan Sarapan (Skipping Breakfast) pada Anak*
- Nurnajmi** **110-120**  
*Edukasi Manajemen Laktasi Berbasis Islam Terhadap Pengetahuan dan Motivasi Ibu Hamil*
- Putri Risya Azzahra** **121-132**  
*Gambaran Konsumsi Lemak terhadap Persentase Lemak Tubuh Mahasiswa Prodi S1 Ilmu Gizi FKM Unhas*
- Alfiani Husna Agira** **133-141**  
*Hubungan Kebiasaan Konsumsi Natrium dan Persen Lemak Tubuh dengan Tekanan Darah*
- Anten Sapitri Cahyanti** **142-149**  
*Hubungan Status Gizi, Lama Menstruasi dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMPN 21 Kota Bengkulu*
- Brigitte Sarah Renyoet** **150-161**  
*Hubungan Status Gizi dengan Stres Kecemasan dan Depresi pada Remaja Sekolah Menengah Pertama di Kota Salatiga*
- Zalfa Yulia Utami** **162-171**  
*Hubungan Asupan Gizi, Pengetahuan Gizi, dan Kesehatan Lingkungan dengan Kejadian Stunting di Desa Bulusari*
- Zahrotul Hasanah** **172-184**  
*Kejadian Wasting, Status Morbiditas, dan Status Imunisasi Dasar pada Balita di Kabupaten Banggai*

## OBESITAS TIDAK HANYA DITENTUKAN OLEH PERILAKU MELEWATKAN SARAPAN (*SKIPPING BRAKFAST*) PADA ANAK

### *OBESITY IS NOT ONLY DETERMINED BY THE BEHAVIOR OF SKIPPING BREAKFAST IN CHILDREN*

Setyoadi<sup>1\*</sup>, Fitria Marina Sandy<sup>1</sup>, Ika Setyo Rini<sup>1</sup>, Dina Dewi Sartika Lestari Ismail<sup>1</sup>  
(\*Email/Hp: setyoadi@ub.ac.id/ 081333389075)

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Brawijaya Malang, Indonesia

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Melewatkan sarapan sering dikaitkan dengan pola makan yang buruk, indeks massa tubuh yang lebih tinggi, dan peningkatan risiko masalah kardiometabolik. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara melewatkan sarapan dengan kejadian obesitas pada anak-anak. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sebanyak 208 siswa sekolah dasar dari kelas 1 hingga 6 terlibat dalam penelitian ini. Data mengenai perilaku melewatkan sarapan dikumpulkan menggunakan Kuesioner Sarapan Siswa (*Student Breakfast Questionnaire/SBQ*), sedangkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dihitung dari pengukuran antropometri (berat badan, tinggi badan). Para siswa dipilih melalui teknik *stratified random sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 21, dengan uji Spearman Rank pada tingkat kepercayaan 95%. **Hasil:** Mayoritas responden (55,3%) melaporkan bahwa mereka tidak pernah melewatkan sarapan. Sebanyak 53,8% responden memiliki berat badan "normal" berdasarkan pengukuran IMT. Hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara melewatkan sarapan dan status gizi ( $p= 0,524$ ). **Kesimpulan:** Meskipun sebagian besar anak-anak sekolah dasar umumnya sarapan, mereka tidak selalu melakukannya secara teratur setiap hari. Sangat penting untuk meningkatkan kesadaran di kalangan siswa sekolah dan mendorong mereka untuk menjadikan sarapan teratur sebagai bagian dari rutinitas harian mereka.

**Kata kunci :** Anak, Melewatkan Sarapan, Status Nutrisi

#### ABSTRACT

**Introduction:** *Skipping breakfast is often associated with poor diet, higher body mass index, and an increased risk of cardiometabolic problems.* **Objective:** *This study aims to determine the relationship between skipping breakfast and incident of obesity in children.* **Materials and Methods:** *This study used an analytical observational design with a cross sectional approach. 208 elementary school students involved in this study was from grades 1 to 6. Data on breakfast-skipping behavior were collected using the Student Breakfast Questionnaire (SBQ), while Body Mass Index (BMI) was calculated from anthropometric measurements (weight, height). The students selected through stratified random sampling techniques. Data analysis was performed using SPSS version 21, employing the Spearman rank test with a 95% confidence level.* **Results:** *The majority (55.3%) of respondents reported that they never skip breakfast. As many as 53.8% of respondents had "normal" weight, as determined by BMI measurements. The Spearman rank test results showed no statistically significant relationship between skipping breakfast and nutritional status ( $p= 0,524$ ).* **Conclusion:** *While most elementary school children generally eat breakfast, they don't always do so regularly every day. It is very important to raise awareness among school students and encourage them to make regular breakfast a part of their daily routine.*

**Keywords :** *Children, Skipping Breakfast, Nutritional Status*

## PENDAHULUAN

Jumlah obesitas pada anak meningkat di seluruh dunia. Obesitas dianggap sebagai salah satu penentu kesehatan dan diakui sebagai bentuk malnutrisi yang paling umum, yang meningkatkan kejadian komplikasi terkait obesitas dan beban penyakit global.<sup>1</sup> Obesitas adalah penumpukan lemak atau jaringan adiposa yang berlebihan atau tidak normal dalam tubuh yang dapat mengganggu kesehatan.<sup>2</sup> Obesitas anak usia 5-19 tahun meningkat 10 kali lipat dalam 4 dekade di Indonesia, yaitu tahun 1975 hingga tahun 2016.<sup>3</sup> Berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022, obesitas pada anak usia 5-12 yaitu 10,8% gemuk dan 9,2% obesitas, artinya 1 dari 5 anak usia 5-12 tahun mengalami kegemukan atau obesitas.<sup>4</sup>

Obesitas termasuk salah satu masalah gizi yang menjadi perhatian pemerintah saat ini. Indonesia mengalami *double burden of malnutrition*.<sup>5</sup> Satu sisi mempunyai masalah kekurangan gizi dan stunting, sisi lainnya mempunyai angka obesitas yang tinggi. Keduanya terus dilakukan berbagai upaya pencegahan sehingga angka stunting turun dan angka obesitas kita dapat turunkan hingga 3% pada tahun 2030.<sup>6</sup> Faktor yang mempengaruhi secara langsung adalah asupan makanan dan gaya hidup.<sup>7</sup> Pengaruh tidak langsung dari obesitas adalah ketahanan pangan di keluarga, pola pengasuhan anak, dan lingkungan yang tepat, termasuk akses terhadap pelayanan kesehatan.<sup>8</sup> Namun, kebiasaan makan merupakan salah satu penyebab utama khususnya sarapan.<sup>9</sup>

Sarapan didefinisikan sebagai makanan pertama yang dikonsumsi dalam sehari, idealnya dalam 2 jam setelah bangun tidur. Sarapan biasanya terdiri dari 300-500 kalori, menyediakan sekitar 20-35% asupan energi harian. Secara waktu, sarapan sebaiknya dikonsumsi antara pukul 6:00 hingga 10:00 pagi. Waktu dan komposisi sarapan yang baik penting untuk mendukung metabolisme, mencegah kelaparan berlebihan, dan membantu fungsi kognitif sepanjang hari.<sup>10</sup> Sarapan adalah kegiatan sehari-hari yang paling penting, selain memiliki efek positif terhadap kesehatan, sarapan telah terbukti menjadi indikator penting dari gaya hidup sehat.<sup>11</sup> Saat ini, melewatkan sarapan telah menjadi isu kesehatan masyarakat yang kontroversial.<sup>9</sup> Banyak orang percaya bahwa melewatkan sarapan dapat membantu mengendalikan berat badan.<sup>12</sup> Namun, perilaku ini dapat meningkatkan prevalensi obesitas dan komplikasi terkait obesitas dan sarapan teratur dapat mengurangi risiko obesitas secara efektif.<sup>13</sup> Sarapan memiliki manfaat baik bagi individu, tetapi masih ada orang yang meninggalkan sarapan (*skipping breakfast*) karena beberapa alasan, seperti faktor ekonomi, faktor kurang pengetahuan, dan banyak alasan lain yang memicu seseorang memiliki kebiasaan *skipping breakfast*.<sup>14</sup> Kebiasaan melewatkan sarapan (*skipping breakfast*) masih sering dilakukan oleh anak-anak, padahal diketahui bahwa kebiasaan makan terbentuk pada usia sekolah, maka pada usia sekolah akan menjadi dasar bagi pola konsumsi dan kebiasaan makan anak pada usia selanjutnya.<sup>15</sup> Sarapan yang tidak konsisten pada anak menyebabkan ritme biologis terganggu yang berakibat pada ketidakseimbangan berat badan.<sup>16</sup>

Ketidakseimbangan berat badan selama periode pertama kehidupan dan pada masa anak-anak dikaitkan dengan dampak buruk terhadap kesehatan saat dewasa, khususnya penyakit tidak menular.<sup>17,18</sup> Penelitian terbaru mengidentifikasi hubungan antara obesitas dan ritme biologis individu serta waktu makan.<sup>19</sup> Waktu asupan makanan yang tidak konsisten dan tidak teratur dikaitkan dengan peningkatan berat badan.<sup>20</sup> Penelitian jangka panjang menggunakan studi kohort yang menyelidiki perubahan ritme vital dari waktu ke waktu memperjelas latar belakang metabolik dan sirkadian dari obesitas.<sup>21</sup> Studi yang berfokus pada gangguan ritme biologis dan hubungan antara waktu makan, nutrisi, regulasi sirkadian, dan metabolisme melaporkan bahwa waktu asupan makanan merupakan penentu penting dalam regulasi berat badan.<sup>20</sup> Selain komposisi makanan, frekuensi dan waktu makan indikator biomarker terjadinya obesitas, melalui regulasi jam sirkadian dan gen yang mengontrol jam, modulasi hormon rasa kenyang dan tingkat insulin, serta metabolisme lipid.<sup>22</sup>

Namun, etiologi obesitas kemungkinan bersifat multifaktorial dan belum dipahami dengan baik. Baru-baru ini, beberapa penelitian tidak menemukan korelasi yang signifikan

antara melewatkan sarapan dan obesitas.<sup>23</sup> Lebih lanjut, beberapa penelitian bahkan menunjukkan bahwa melewatkan sarapan menyebabkan penurunan berat badan dan sarapan mungkin berbahaya bagi kesehatan.<sup>11</sup> Oleh karena itu, beberapa penelitian telah dilakukan selama beberapa dekade terakhir untuk mengeksplorasi hubungan antara melewatkan sarapan dan risiko kelebihan berat badan atau obesitas. Namun hasil penelitian tersebut tidak konsisten. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan melewatkan sarapan dikaitkan dengan obesitas pada anak usia sekolah dasar.

## BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan berat badan injak digital EB 9383 Onemed dan pengukur tinggi badan merk *Gea Microtoise*. Timbangan berat badan digital merupakan alat yang digunakan mengukur berat badan orang dewasa yang memiliki akurasi pengukuran yang cukup tinggi dan mudah digunakan. *Microtoise* merupakan salah satu alat pengukur tinggi badan dewasa. Terbuat dari plastik dengan meteran yang lentur serta penulisan skala tinggi badan yang jelas dan mudah terbaca. *Microtoise* ini cukup ditempel di dinding dengan ketinggian 2 meter dari permukaan tanah.

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas 1 sampai kelas 6 di Sekolah Dasar Negeri 1 Kandangan, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus Slovin dan didapatkan 208 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *probability sampling* dengan teknik *stratified random sampling*. Pengambilan jumlah sampel masing-masing kelas dihitung dengan menggunakan proporsi jumlah siswa pada setiap kelas, setelah itu diambil secara random menggunakan undian. Variable independent penelitian ini adalah perilaku melewatkan sarapan yang diukur menggunakan *Student Breakfast Questionnaire (SBQ)* yang dimodifikasi menjadi 8 item pertanyaan dengan 3 pilihan jawaban yaitu “selalu” dengan skor 3, “kadang-kadang” dengan skor 2, dan “tidak pernah” dengan skor 1. Skor total *SBQ* kemudian di klasifikasi menjadi kategori “sering”, “kadang-kadang”, dan “tidak pernah”.<sup>24</sup> Variable dependen adalah obesitas yang diukur menggunakan rumus Indeks Masa Tubuh (IMT) untuk menentukan kategori berat badan, yaitu berat badan kurang (*Underweight*) < 18,5, berat badan normal 18,5 - 22,9, kelebihan berat badan (*Overweight*) 23 - 24,9, obesitas 25 - 29,9, dan obesitas II  $\geq 30$ .<sup>25</sup>

Pengumpulan data menggunakan data primer yang diawali dengan mengajukan surat ijin penelitian kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Kediri dan Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Kandangan. Pemberian persetujuan *informed consent* diberikan oleh guru kelas dikarenakan usia responden masih belum cukup untuk memberikan persetujuan dengan terlebih dahulu diberikan penjelasan terkait tujuan, prosedur, manfaat, dan hak responden. Peneliti dan guru kelas kemudian melakukan persamaan persepsi terhadap pertanyaan kuisioner, serta menyepakati penggunaan Bahasa Jawa yang sederhana untuk setiap pernyataan dalam kuisioner untuk memudahkan pemahaman pada anak-anak. Pengambilan data dilakukan setelah selesai jam pelajaran untuk memberikan waktu yang cukup saat pengambilan data. Siswa yang terpilih kemudian dikumpulkan dan diberikan kuisioner untuk mengisi karakteristik sosiodemografi dan SBQ dengan bimbingan peneliti dan guru wali kelas untuk menjawab pertanyaan. Setelah itu, dilakukan pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital dan pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise*. Setelah semua pengambilan data selesai, setiap siswa diberikan kue dan air minum dalam kemasan kotak.

Analisis data menggunakan metode analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi karakteristik sosiodemografi meliputi jenis kelamin, usia, uang saku, jajanan, tempat beli jajanan, karakter warna jajanan, karakter kebersihan jajanan, dan karakter rasa jajanan. Analisa bivariat untuk mengetahui hubungan perilaku melewatkan sarapan dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah dasar. Analisa data penelitian menggunakan SPSS versi 21 yaitu *Spearman rank test* dengan tingkat kepercayaan

95%. Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti serta hasil analisis hubungan antara 2 variabel. Penelitian ini telah ditelaah dan dinyatakan sesuai dengan prinsip etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang dengan No. 11/EC/KEPK-S1-PSIK/01/2017.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sosiodemografi Siswa SDN 1 Kandangan (n=208)**

Karakteristik	N	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	98	47,1
Perempuan	110	52,9
<b>Usia</b>		
6 – 7 tahun	30	14,4
8 – 9 tahun	71	34,1
10 – 11 tahun	76	36,5
12 – 13 tahun	31	14,9
<b>Uang Saku</b>		
≤ Rp 5.000	192	92,3
≥ Rp 5.000	16	7,7
<b>Jajanan</b>		
Jajanan olahan	163	78,4
Snack	19	9,1
Minuman	26	12,5
<b>Tempat Beli Jajanan</b>		
Kantin	166	79,8
Pedagang kaki lima	42	20,2
<b>Karakter Warna Jajanan</b>		
Cerah/terang	96	46,2
Pucat/tidak terlalu berwarna	112	53,8
<b>Karakter Kebersihan Jajanan</b>		
Bersih	158	76
Kurang bersih	45	21,6
Tidak bersih	5	2,4
<b>Karakter Rasa Jajanan</b>		
Cenderung asin/gurih	133	63,9
Cenderung manis	75	36,1

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 1, didapatkan bahwa lebih dari setengah responden memiliki jenis kelamin perempuan yaitu 59%, karakteristik responden menurut usia, paling muda berumur 6 tahun dan paling tua berumur 13 tahun. Berdasarkan rentang usia tersebut, mayoritas siswa berumur 10 – 11 tahun (36,5%). Uang saku yang diberikan oleh orang tua kepada siswa paling banyak adalah Rp 2.000,00 - Rp 5.000,00 (82,7%). Uang saku tersebut digunakan untuk membeli jajanan, yang mayoritas siswa membeli jajanan berupa makanan (nasi/mie) atau kue (roti/gorengan) sebanyak 78,4%. Siswa paling banyak membeli jajanan di kantin (79,8%), jajanan yang mereka beli memiliki karakter paling banyak tidak terlalu berwarna (53,8%) serta bercita rasa asin/gurih (63,9%), dan kebersihan jajanan menurut siswa sudah bersih (76%).

**Tabel 2. Tabel Distribusi Frekuensi Variable Perilaku Melewatkan Sarapan dan Obesitas**

Melewatkan Sarapan	N	%
Sering	3	1,4
Kadang-Kadang	90	43,3
Tidak Pernah	115	55,3
<b>Berat Badan</b>		
Kurang	44	21,2
Normal	112	53,8
<i>Overweight</i>	36	17,3
Obesitas	16	7,7

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 2, didapatkan perilaku melewati sarapan pada siswa lebih dari setengah dalam kategori “tidak pernah” melewati sarapan atau sarapan pada pagi hari sebelum berangkat sekolah sebanyak 55,3%, kadang-kadang melewati sarapan sebesar 43,3%, dan kategori sering melewati sarapan sangat sedikit yaitu sebesar 1,4%. Data berat badan siswa berdasarkan hasil pengukuran IMT di dapatkan lebih dari setengah anak memiliki kategori berat badan “normal” sebesar 53,8%, kategori berat badan “kurang” sebesar 21,2%, kategori berat badan “overweight” sebesar 17,3%, dan hanya 7,7% anak dengan berat badan kategori “obesitas”.

**Tabel 3. Hasil Analisa Hubungan Melewatkan Sarapan dan Obesitas**

Melewatkan Sarapan	Berat Badan				Nilai r	Sig
	Kurang	Normal	<i>Overweight</i>	Obesitas		
Sering	3	0	0	0	0,044	0,524
Kadang-kadang	39	2	34	15		
Tidak Pernah	2	110	2	1		

Sumber: Data Primer 2017

Hasil tabulasi silang antara *skipping breakfast* dan kejadian obesitas pada Tabel 3, menunjukkan bahwa responden yang sering meninggalkan sarapan memiliki status gizi yang kurang sebanyak 3 responden. Responden yang kadang meninggalkan sarapan, 39 responden memiliki berat badan kategori “kurang”, 2 responden memiliki berat badan kategori “normal”, 34 responden memiliki berat badan kategori “*overweight*” dan 15 responden lainnya memiliki berat badan kategori “obesitas”. Responden yang kategori “kadang-kadang” meninggalkan sarapan paling banyak memiliki berat badan kategori “kurang”. Responden yang tidak pernah meninggalkan sarapan, mayoritas memiliki berat badan kategori “normal” sebanyak 110 responden, lainnya adalah memiliki berat badan kategori “kurang” sebanyak 2 responden, kategori “*overweight*” sebanyak 2 responden dan kategori “obesitas” sebanyak 1 responden. Berdasarkan hasil analisa bivariat didapatkan bahwa nilai signifikansi diperoleh  $p=0,524$ , lebih besar dari  $\alpha=0,05$ , maka dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara *skipping breakfast* dan kejadian obesitas pada anak usia sekolah dasar.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku melewati sarapan tidak berhubungan dengan obesitas pada anak usia sekolah. Data hasil penelitian menunjukkan adanya selisih data yang tidak terpaut jauh proporsi anak yang memiliki kebiasaan melewati sarapan dan anak yang melakukan sarapan sebelum berangkat ke sekolah. Hasil penelitian pada tabel silang

menunjukkan adanya kecenderungan distribusi berat badan anak cenderung ke berat badan kategori “normal” dan kategori “kurang”. Anak usia sekolah mungkin tidak sarapan karena beberapa alasan. Alasan anak tidak sarapan pagi bisa bermacam-macam, mulai dari bangun kesiangan, ibu tidak sempat menyiapkan sarapan, takut terlambat, faktor ekonomi keluarga, tidak terbiasa sarapan, dan takut gemuk.<sup>26,27,8</sup> Berdasarkan hasil penelitian, sekitar 60% anak di Indonesia berangkat ke sekolah tanpa sarapan.<sup>5</sup> Hal ini disebabkan oleh akan terjadi peningkatan kebutuhan gizi, dimana 90,2% anak usia sekolah mengonsumsi sarapan dengan mutu gizi yang rendah.<sup>28</sup> Selain itu, 44,54% anak Indonesia tidak terpenuhi energinya dan mengalami masalah defisiensi gizi mikro, seperti vitamin dan mineral.<sup>5</sup>

Sarapan memiliki banyak manfaat bagi pertumbuhan anak, termasuk memberikan energi tambahan, meningkatkan konsentrasi, mencegah hipoglikemia, obesitas, dan dehidrasi.<sup>29</sup> Melewatkan sarapan pada anak sekolah dasar adalah keadaan di mana anak-anak tidak mengonsumsi makanan pada pagi hari sebelum pergi ke sekolah. Hal ini sering terjadi karena berbagai alasan, seperti keterbatasan waktu, kurangnya kebiasaan makan pagi, atau ketidakselarasan dengan pola makan keluarga. Melewatkan sarapan dapat berdampak negatif pada kesehatan anak, termasuk penurunan konsentrasi, daya ingat, dan energi selama jam pelajaran, serta berpotensi memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan mereka secara keseluruhan.<sup>30</sup> Sarapan yang sehat sangat penting bagi anak-anak untuk mendukung kinerja akademis dan kesehatan fisik mereka.<sup>31</sup> Namun banyak anak yang masih melewati sarapan, yang dapat meningkatkan risiko jajan yang tidak sehat, terpapar racun yang mengurangi kecerdasan, mengganggu proses belajar di sekolah, dan menurunkan aktivitas fisik.<sup>22</sup> Sarapan pagi penting untuk memberikan energi tambahan bagi anak dalam mengawali hari, serta meningkatkan konsentrasi saat di sekolah.<sup>32</sup> Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan asupan gizi anak dan memberikan perhatian lebih terhadap kebiasaan sarapan anak sebelum berangkat sekolah.

Jenis makanan yang dikonsumsi anak dapat berperan penting dalam kesehatan dan risiko obesitas. Menurut sebuah studi menjelaskan bahwa makanan ringan memberikan 28 persen dari total asupan energi harian anak, sehingga memilih makanan sehat yang nutrisi padat dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan anak.<sup>33</sup> Di sisi lain, terlalu banyak ngemil bisa membuat anak kurang nafsu makan saat jam makan siang atau makan malam tiba, sehingga terlalu sering ngemil dapat meningkatkan risiko obesitas pada anak.<sup>34</sup> Oleh karena itu, penting untuk memilih makanan sehat yang dapat memberikan asupan nutrisi yang baik bagi anak, serta membatasi konsumsi makanan yang tidak sehat, seperti permen yang mengandung gula tambahan buatan, yang dapat meningkatkan risiko obesitas dan penyakit lainnya.<sup>35</sup>

Pola makan keluarga dan sosial budaya berperan penting dalam mencegah obesitas pada anak.<sup>27</sup> Faktor-faktor seperti kebiasaan makan, nilai budaya, dan lingkungan keluarga dapat berdampak pada pola makan anak dan risiko obesitas.<sup>8</sup> Hasil penelitian menjelaskan bahwa menjaga pola makan yang sehat dan mengubah gaya hidup menjadi hal penting dalam mencegah obesitas.<sup>26</sup> Hal ini meliputi menjaga jadwal makan secara teratur, memilih jenis makanan yang sehat, dan mengatur jumlah porsi makan.<sup>36</sup> Selain itu, peran orang tua dalam mendidik keluarga tentang pola makan yang baik juga sangat penting untuk mencegah obesitas pada anak.<sup>37</sup> Lebih lanjut, peran orang tua dalam mengurangi faktor risiko obesitas dari awal kehidupan anak, seperti pencegahan stunting dan memperkenalkan pola makan yang benar, juga merupakan faktor penting dalam mencegah obesitas pada anak.<sup>38</sup> Dukungan keluarga dan lingkungan yang sehat, serta promosi kesehatan di lingkungan sosial dan budaya, dapat

membantu membentuk pola makan yang sehat dan gaya hidup aktif, sehingga dapat mencegah risiko obesitas pada anak dan anggota keluarga lainnya.<sup>39</sup>

Pola makan keluarga dapat memengaruhi keadaan gizi anak, volume makan, dan usaha atau motivasi anak makan.<sup>37</sup> Anak usia 6-12 tahun umumnya membutuhkan makanan sehat dan camilan bergizi, dengan pola makan yang terdiri dari 4-5 kali makan dalam sehari.<sup>40</sup> Kebutuhan kalori anak-anak di usia ini bervariasi, tergantung pada usianya, yaitu sekitar 1.800-2.000 kalori per hari.<sup>41</sup> Pola asuh dalam keluarga dapat berpengaruh pada status gizi anak, jumlah makanan yang mereka konsumsi, serta motivasi dan usaha anak untuk makan. Keluarga yang mengedepankan kebiasaan makan sehat dan mendukung pola makan yang baik cenderung membantu anak memiliki status gizi yang lebih baik.<sup>36</sup> Penelitian menunjukkan bahwa pola asuh orang tua yang dilakukan pada anak dapat berpengaruh pada keadaan gizi anak, termasuk risiko obesitas.<sup>27</sup> Selain itu, pola makan keluarga juga dapat memengaruhi kebiasaan makan anak, termasuk kecenderungan untuk suka jajan.<sup>8</sup> Oleh karena itu, penting bagi keluarga untuk memberikan contoh pola makan sehat dan mendukung kebiasaan makan yang baik pada anak untuk mencegah risiko obesitas.<sup>42</sup> Pola makan anak di keluarga memiliki dampak yang signifikan terhadap risiko obesitas.<sup>16</sup> Anak yang tumbuh dalam lingkungan keluarga dengan pola makan tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik bersama anggota keluarga memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami obesitas.<sup>14</sup> Selain itu, pola makan keluarga juga dapat dipengaruhi oleh faktor genetik, gangguan hormon, dan faktor psikologis anak.<sup>7</sup> Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan pola makan keluarga dan memastikan bahwa anak terbiasa dengan pola makan sehat dan gaya hidup aktif untuk mengurangi risiko obesitas. Menjaga pola makan yang sehat dan memperhatikan jumlah porsi makan, serta menghindari makanan tinggi lemak dan gula, dapat membantu mencegah obesitas pada anak. Dukungan keluarga dan lingkungan yang sehat juga memainkan peran penting dalam mencegah obesitas pada anak melalui dukungan dan penyediaan fasilitas aktivitas fisik.<sup>37</sup>

Aktivitas fisik anak dapat beragam, mulai dari bermain di alam terbuka, berkebun, bersepeda, bermain olahraga tradisional, hingga berpartisipasi dalam kegiatan komunitas.<sup>43</sup> Selain itu, melibatkan anak dalam pekerjaan rumah tangga sehari-hari dan mengurangi penggunaan mobil pribadi juga dapat membantu meningkatkan aktivitas fisik anak dan mengurangi risiko obesitas.<sup>44</sup> Aktivitas ini dapat membantu anak-anak untuk tetap aktif secara fisik, meningkatkan kesehatan, dan mengurangi risiko obesitas.<sup>45</sup> Selain itu, aktivitas fisik juga dapat membantu dalam pengembangan keterampilan motorik, koordinasi mata dan tangan, serta membangun kreativitas dan rasa percaya diri anak-anak.<sup>43</sup> Dengan demikian, aktivitas anak dapat memberikan manfaat yang besar bagi kesehatan dan perkembangan anak serta mencegah risiko obesitas.

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, seperti studi ini menggunakan *cross-sectional* sehingga belum bisa menentukan sebab akibat. Namun, penelitian ini menggunakan metode sampling yang representatif dan analisis statistik yang tepat, sehingga hasilnya tetap dapat menggambarkan hubungan yang ada di antara kedua variabel. Penelitian ini hanya meneliti perilaku sarapan responden, dimana sebenarnya ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi status gizi anak, seperti pendapatan orang tua, pengetahuan orang tua, serta jenis-jenis makanan yang memiliki gizi seimbang, dan kelemahan dalam penelitian ini juga terletak dalam kuesioner yang memiliki jumlah pertanyaan terbatas. Penelitian selanjutnya

disarankan menganalisa secara komprehensif faktor penyebab obesitas pada anak, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih faktual sebagai upaya promosi kesehatan pada anak.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa melewatkan sarapan tidak langsung berhubungan dengan obesitas pada anak usia sekolah. Sarapan penting untuk pertumbuhan anak karena memberikan energi, meningkatkan konsentrasi, dan mencegah hipoglikemia serta dehidrasi. Banyak anak yang masih melewatkan sarapan, yang dapat meningkatkan risiko konsumsi jajanan tidak sehat dan mengganggu proses belajar. Oleh karena itu, perhatian terhadap asupan gizi dan kebiasaan sarapan sangat penting. Pola makan keluarga juga berperan dalam mencegah obesitas, dengan faktor seperti kebiasaan makan dan lingkungan keluarga yang mempengaruhi pola makan anak. Dukungan orang tua dan lingkungan sehat dapat membantu membentuk pola makan yang baik dan gaya hidup aktif, sehingga mengurangi risiko obesitas.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bülbül S. Exercise in the treatment of childhood obesity. *Turkish Arch Pediatr.* 2020;55(1):2-10. doi:10.14744/TurkPediatriArs.2019.60430
2. Jin X, Qiu T, Li L, et al. Pathophysiology of obesity and its associated diseases. *Acta Pharm Sin B.* 2023;13(6):2403-2424. doi:10.1016/j.apsb.2023.01.012
3. Qurrotul 'Aini ND, Maharani AA, Maharani TD, Nurannisa NS, Herbawani CK. Risiko Obesitas pada Anak Akibat Konsumsi Fast Food dan Junk Food: Literature Review. *Muhammadiyah J Nutr Food Sci.* 2023;4(2):110. doi:10.24853/mjnf.4.2.110-119
4. Kemenkes. Menteri Kesehatan Republik Indonesia Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. *Kementerian Kesehat Republik Indones.* Published online 2023:1-7.
5. Ernawati F, Efriwati, Nurjanah N, et al. Micronutrients and Nutrition Status of School-Aged Children in Indonesia. *J Nutr Metab.* 2023;2023. doi:10.1155/2023/4610038
6. Bapenas. Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi 2021-2024. *Kementrian Perenc Pembang Nasional/ Badan Perenc Pembang Nas.* Published online 2021:1-102.
7. Grimm ER, Steinle NI. Genetics of eating behavior: Established and emerging concepts. *Nutr Rev.* 2011;69(1):52-60. doi:10.1111/j.1753-4887.2010.00361.x
8. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors influencing children's eating behaviours. *Nutrients.* 2018;10(6):1-17. doi:10.3390/nu10060706
9. Moller H, Sincovich A, Gregory T, Smithers L. Breakfast skipping and cognitive and emotional engagement at school: a cross-sectional population-level study. *Public Health Nutr.* 2022;25(12):3356-3365. doi:10.1017/S1368980021004870
10. Angeles-Agdeppa I, Custodio MRS, Toledo MB. Breakfast in the Philippines: food and diet quality as analyzed from the 2018 Expanded National Nutrition Survey. *Nutr J.* 2022;21(1):1-18. doi:10.1186/s12937-022-00804-x
11. Wang K, Niu Y, Lu Z, Duo B, Effah CY, Guan L. The effect of breakfast on childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Front Nutr.* 2023;10(September). doi:10.3389/fnut.2023.1222536
12. Badrasawi M, Anabtawi O, Al-Zain Y. Breakfast characteristics, perception, and reasons of skipping among 8th and 9th-grade students at governmental schools, Jenin governance, West Bank. *BMC Nutr.* 2021;7(1):1-10. doi:10.1186/s40795-021-00451-1
13. Goon S, Islam MS. Breakfast skipping and Obesity risk among urban adults in Bangladesh. *Int J Public Heal Sci.* 2014;3(1):15-22. doi:10.11591/ijphs.v3i1.5653
14. Oktaviani S, Mizutani M, Nishide R, Tanimura S. Factors associated with overweight/obesity of children aged 6–12 years in Indonesia. *BMC Pediatr.* 2023;23(1):1-11. doi:10.1186/s12887-023-04321-6

15. Eck KM, Delaney CL, Clark RL, et al. The “motor of the day”: Parent and school-age children’s cognitions, barriers, and supports for breakfast. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(18). doi:10.3390/ijerph16183238
16. Bae SA, Fang MZ, Rustgi V, Zarbl H, Androulakis IP. At the Interface of Lifestyle, Behavior, and Circadian Rhythms: Metabolic Implications. *Front Nutr*. 2019;6(August). doi:10.3389/fnut.2019.00132
17. Pickel L, Sung HK. Feeding Rhythms and the Circadian Regulation of Metabolism. *Front Nutr*. 2020;7(April):1-20. doi:10.3389/fnut.2020.00039
18. Andi Imam Arundhana AM. *Obesitas Anak Dan Remaja\_ Faktor Risiko, Pencegahan, Dan Isu Terkini*. 1st ed. Edugizi Pratama Indonesia; 2021. [https://books.google.co.id/books?id=L8owEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=L8owEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
19. Chaput JP, McHill AW, Cox RC, et al. The role of insufficient sleep and circadian misalignment in obesity. *Nat Rev Endocrinol*. 2023;19(2):82-97. doi:10.1038/s41574-022-00747-7
20. Popkin BM, Ng SW. The nutrition transition to a stage of high obesity and noncommunicable disease prevalence dominated by ultra-processed foods is not inevitable. *Obes Rev*. 2022;23(1):1-18. doi:10.1111/obr.13366
21. Wicherski J, Schlesinger S, Fischer F. Association between Breakfast Skipping and Body Weight—A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Longitudinal Studies. *Nutrients*. 2021;13(66492):272.
22. Ricotti R, Caputo M, Monzani A, et al. Breakfast skipping, weight, cardiometabolic risk, and nutrition quality in children and adolescents: A systematic review of randomized controlled and intervention longitudinal trials. *Nutrients*. 2021;13(10). doi:10.3390/nu13103331
23. Wote AYV, Sasingan M, Kusumawati MMPN. Correlation of Breakfast with Learning Concentration in Fourth Grade Elementary School. *J Psychol Instr*. 2023;6(3):122-127. doi:10.23887/jpai.v6i3.52275
24. Sogari G, Velez-Argumedo C, Gómez MI, Mora C. College students and eating habits: A study using an ecological model for healthy behavior. *Nutrients*. 2018;10(12):1-16. doi:10.3390/nu10121823
25. Guo Y, Lv L, Gao H, Feng R, Guo M. Causal relationship between breakfast skipping and myocardial infarction: Two-sample Mendelian randomization. *Medicine (Baltimore)*. 2024;103(30):e38895. doi:10.1097/MD.00000000000038895
26. Chaudhary A, Sudzina F, Mikkelsen B. Promoción de una alimentación sana entre los jóvenes: revisión de las pruebas del impacto de las intervenciones escolares. *Nutrients*. 2020;12(9):1-34.
27. Zhu H, Zhao K, Huang L, et al. Individual, family and social-related factors of eating behavior among Chinese children with overweight or obesity from the perspective of family system. *Front Pediatr*. 2024;12(February):1-11. doi:10.3389/fped.2024.1305770
28. Indriasari R, Nadjamuddin U, Arsyad DS, Iswarawanti DN. School-based nutrition education improves breakfast-related personal influences and behavior of Indonesian adolescents: A cluster randomized controlled study. *Nutr Res Pract*. 2021;15(5):639-654. doi:10.4162/nrp.2021.15.5.639
29. Sievert K, Hussain SM, Page MJ, et al. Effect of breakfast on weight and energy intake: Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2019;364:15-17. doi:10.1136/bmj.l42
30. Masrikhiyah R, Octora MI. Pengaruh kebiasaan sarapan dan status gizi remaja. *J Ilm Gizi dan Kesehatan*. 2020;2(1):23-27.
31. Murjani A, Basid A, Hardiyanti M. Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Prestasi Belajar pada Siswa SDN 1 Batuah Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu.

- Jurkessia*. 2018;Vol. IX(November 2018):45-52.
32. Gibney MJ, Barr SI, Bellisle F, et al. Breakfast in human nutrition: The international breakfast research initiative. *Nutrients*. 2018;10(5):1-12. doi:10.3390/nu10050559
  33. Mahmood L, Flores-Barrantes P, Moreno LA, Manios Y, Gonzalez-Gil EM. The influence of parental dietary behaviors and practices on children's eating habits. *Nutrients*. 2021;13(4):1-13. doi:10.3390/nu13041138
  34. Kansra AR, Lakkunarajah S, Jay MS. Childhood and Adolescent Obesity: A Review. *Front Pediatr*. 2021;8(January):1-16. doi:10.3389/fped.2020.581461
  35. Sitohang MY. Reducing the Consumption of Sugar-Sweetened Beverages among Children and Adolescents. *Populasi*. 2022;30(1):74. doi:10.22146/jp.75801
  36. Woźniak D, Podgórski T, Dobrzyńska M, Przysławski J, Drzymała S, Drzymała-Czyż S. The Influence of Parents' Nutritional Education Program on Their Infants' Metabolic Health. *Nutrients*. 2022;14(13):1-12. doi:10.3390/nu14132671
  37. Tomayko EJ, Tovar A, Fitzgerald N, et al. Parent involvement in diet or physical activity interventions to treat or prevent childhood obesity: An umbrella review. *Nutrients*. 2021;13(9):1-26. doi:10.3390/nu13093227
  38. Fruh S, Williams S, Hayes K, et al. A practical approach to obesity prevention: Healthy home habits. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2021;33(11):1055-1065. doi:10.1097/JXX.0000000000000556
  39. Pereira AR, Oliveira A. Dietary interventions to prevent childhood obesity: A literature review. *Nutrients*. 2021;13(10):1-17. doi:10.3390/nu13103447
  40. Neufingerl N, Eilander A. Nutrient Intake and Status in Children and Adolescents Consuming Plant-Based Diets Compared to Meat-Eaters: A Systematic Review. *Nutrients*. 2023;15(20). doi:10.3390/nu15204341
  41. Tung JYL, Poon GWK, Du J, Wong KKY. Obesity in children and adolescents: Overview of the diagnosis and management. *Chronic Dis Transl Med*. 2023;9(2):122-133. doi:10.1002/cdt3.58
  42. Sirasa F, Mitchell L, Harris N. Healthy eating in preschool children: Perceptions of parents and caregivers in Sri Lanka. *Health Educ J*. 2023;82(8):864-877. doi:10.1177/00178969231205082
  43. Sutapa P, Pratama KW, Rosly MM, Ali SKS, Karakauki M. Improving motor skills in early childhood through goal-oriented play activity. *Children*. 2021;8(11):1-11. doi:10.3390/children8110994
  44. Wszyńska J, Ring-Dimitriou S, Thivel D, et al. Physical Activity in the Prevention of Childhood Obesity: The Position of the European Childhood Obesity Group and the European Academy of Pediatrics. *Front Pediatr*. 2020;8(November):1-8. doi:10.3389/fped.2020.535705
  45. Arundhana AI, Hadi H, Julia M. Perilaku sedentari sebagai faktor risiko kejadian obesitas pada anak sekolah dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet)*. 2016;1(2):71. doi:10.21927/ijnd.2013.1(2).71-80

## EDUKASI MANAJEMEN LAKTASI BERBASIS ISLAM TERHADAP PENGETAHUAN DAN MOTIVASI IBU HAMIL

### ISLAMIC BASED LACTATION MANAGEMENT ON KNOWLEDGEMENT ON KNOWLEDGE AND MOTIVATION OF PREGNANT WOMEN

Nurnajmi<sup>1\*</sup>, Citra Kesumasari<sup>1</sup>, Marini Amalia Mansur<sup>1</sup>, Aminuddin Syam<sup>1</sup>, Nasrah<sup>2</sup>  
(\*Email/Hp: nnajmii06@gmail.com/085386595299)

<sup>1</sup>Program Studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

<sup>2</sup>Departemen Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Pada dasarnya ibu melahirkan memiliki naluri untuk menyusui, tetapi tidak semua ibu tahu dan mampu mempraktikkan bagaimana menyusui yang baik dan benar. Edukasi manajemen laktasi merupakan upaya yang dilakukan ibu dan keluarga dalam menunjang keberhasilan menyusui dan telah banyak dilakukan di Indonesia namun tidak memasukkan unsur agama atau budaya sehingga perlu dilakukan inovasi terhadap pemberian edukasi manajemen laktasi untuk meningkatkan pengetahuan dan motivasi ibu dalam pemberian ASI eksklusif. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk pengaruh edukasi manajemen laktasi berbasis Islam terhadap pengetahuan dan motivasi ibu hamil terkait ASI eksklusif. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperiment pre-test post-test with non-equivalent control-group*. Adapun pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel 32 ibu hamil yang dibagi dua kedalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol. **Hasil:** Terdapat perubahan pengetahuan ( $p=0,001$ ) dan motivasi ( $p=0,014$ ) setelah dilakukannya edukasi manajemen laktasi berbasis Islam, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan pengetahuan ( $p=0,316$ ) dan peningkatan motivasi ( $0,450$ ) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. **Kesimpulan:** Pemberian edukasi manajemen laktasi berbasis Islam menggunakan *leaflet* berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan motivasi ibu hamil terkait ASI eksklusif. Edukasi manajemen laktasi berbasis Islam dapat dijadikan sebagai salah satu upaya dalam menunjang keberhasilan menyusui sehingga dapat meningkatkan cakupan ASI eksklusif.  
**Kata kunci :** Manajemen Laktasi, Islam, Pengetahuan, Motivasi, Ibu Hamil

#### ABSTRACT

**Introduction:** Basically, mothers who give birth have the instinct to breastfeed, but not all mothers know and are able to practice how to breastfeed properly and correctly. Lactation management education is an effort made by mothers and families to support successful breastfeeding and has been widely carried out in Indonesia but does not include religious or cultural elements so innovation needs to be made in providing lactation management education to increase mothers' knowledge and motivation in providing exclusive breastfeeding. **Objective:** This study aims to determine the effect of Islamic-based lactation management education on pregnant women's knowledge and motivation regarding exclusive breastfeeding. **Materials and Methods:** This research is a quantitative research with a quasi-experimental pre-test post-test design with non-equivalent control-group. The sample collection used a purposive sampling technique with a total sample of 32 pregnant women who were divided into the intervention group and the control group. **Results:** There was a change in knowledge ( $p=0.001$ ) and motivation ( $p=0.014$ ) after Islamic-based lactation management education was carried out, but there was no significant difference in the increase in knowledge ( $p=0.316$ ) and increase in motivation ( $0.450$ ) between the intervention group and the control. **Conclusion:**

*Providing Islamic-based lactation management education using leaflets has an effect on increasing pregnant women's knowledge and motivation regarding exclusive breastfeeding. Islamic-based lactation management education can be used as an effort to support successful breastfeeding so as to increase exclusive breastfeeding coverage.*

**Keywords:** *Lactation Management, Islam, Knowledge, Motivation, Pregnant Women*

## PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) mendefinisikan pemberian ASI adalah menyusui bayi sedini mungkin dalam waktu satu jam pertama setelah kelahiran, pemberian kolostrum serta pemberian ASI Eksklusif hingga 6 bulan pertama dan dilanjutkan hingga usia 2 tahun.<sup>1</sup> Pemberian ASI Eksklusif pada bayi usia < 6 bulan ini dapat mengurangi risiko untuk mengalami berbagai masalah gizi kesehatan serta mencegah kematian bayi.<sup>2</sup> Tidak diberikannya ASI eksklusif dapat mengakibatkan generasi penerus bangsa kurang cerdas, pada ibu sendiri akan berisiko terkena kanker payudara.<sup>3</sup>

Secara global pemberian ASI eksklusif tergolong masih rendah terutama di negara berkembang.<sup>4</sup> Berdasarkan data WHO dan UNICEF tahun 2014-2020, target pencapaian ASI eksklusif diseluruh dunia hanya mencapai 44% yang masih jauh dari target global yang di perkirakan pada tahun 2025 sudah mencapai 50%.<sup>5,6</sup> Provinsi Sulawesi Selatan tergolong rendah dalam cakupan ASI eksklusif yaitu 40% dibandingkan dengan target persentase pemberian ASI eksklusif menurut Perpres No.72 Tahun 2021 tentang percepatan penurunan Stunting, yaitu 80%.<sup>7,8</sup> Sementara itu, Kota Makassar memiliki cakupan ASI eksklusif sebesar 76,68%.<sup>9</sup> Dari data Profil Kesehatan Kota Makassar tahun 2022, diketahui bahwa cakupan ASI Eksklusif Puskesmas Kapasa cukup rendah yaitu sebesar 51,10%.<sup>10</sup>

Manajemen laktasi merupakan upaya yang dilakukan oleh ibu dan juga keluarga atau tata laksana yang digunakan dalam menunjang keberhasilan menyusui.<sup>11</sup> Menurut Yuliarti tahun 2010, ibu tidak memberikan ASI eksklusif disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu terkhusus mengenai manajemen laktasi yang dimulai dari masa antenatal, perinatal dan postnatal, seperti kurangnya persiapan ibu pada masa antenatal yang berdampak pada kurangnya produksi ASI pada saat menyusui.<sup>12</sup> Penyebab lain belum terlaksananya dengan baik pemberian ASI khususnya ASI eksklusif yaitu kesalahan pada tata laksana laktasi.<sup>13</sup>

Sebagai negara yang mayoritas penduduk muslim, Indonesia harusnya memiliki angka presentase pemberian ASI eksklusif yang tinggi. Berdasarkan data Kementerian Dalam Negeri Tahun 2021, jumlah penduduk muslim di Indonesia sebanyak 241,7 juta jiwa yang setara dengan 87,02% dari populasi tanah air yang mencapai 277,75 juta jiwa.<sup>14</sup> Al-Qur'an telah memberikan perhatian khusus terhadap ASI hingga kata "Rezae" dan "menyusui" beserta turunannya disebutkan sebelas kali dalam Al-Qur'an salah satunya dalam suroh Al-baqoroh:233,

وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ

"Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan."

Isu agama dan makna budaya yang terkait dengan praktik menyusui juga harus dimasukkan dalam pendidikan dan promosi menyusui di masa depan karena kesadaran kesehatan baiknya diciptakan sejalan dengan anjuran agama. Dari penelitian yang dilakukan oleh Williamson & Sacranie tahun 2012 di kalangan ibu Muslim di negara-negara barat telah memberikan banyak bukti bahwa pilihan dan pengalaman menyusui dibentuk oleh keyakinan

agama. Ditemukan mereka percaya bahwa menyusui adalah ibadah, alasan karena Allah tampaknya menjadi faktor utama yang mempengaruhi preferensi mereka dalam praktik pemberian makan bayi.<sup>15</sup>

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada tanggal 25 Mei 2023 di Puskesmas Kapasa Kota Makassar diketahui dari 10 ibu hamil didapatkan bahwa 90% ibu hamil yang beragama Islam tidak tahu tentang manajemen laktasi. Diantaranya ada yang tidak tahu apa itu ASI eksklusif dan tidak pernah mengikuti kelas atau pelatihan seputar manajemen laktasi. Oleh karena itu, peneliti mencoba melakukan suatu inovasi pemberian edukasi manajemen laktasi menggunakan media *leaflet* yang berbasis Islam. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan manajemen laktasi ibu dan memiliki motivasi yang besar dalam memberikan ASI eksklusif kepada bayinya.

## BAHAN DAN METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan rancangan *pre-test post-test with non-equivalent control-group design* yaitu desain penelitian dengan menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana kelompok diawali dengan *pre test* dan diakhiri dengan *post test* (Sugiyono, 2016). Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Kapasa Kota Makassar pada bulan Januari-Februari 2024. Sampel merupakan ibu hamil yang beragama Islam sebanyak 32 orang yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*.

Sebelum dilakukan edukasi menggunakan *leaflet* dengan metode ceramah, terlebih dahulu sampel diminta mengisi *informed consent* dan *pre-test* menggunakan kertas yang telah diberikan. Selanjutnya edukasi diberikan secara langsung dengan membagi sampel ke dalam 2 grup yang didalamnya terdiri dari 16 peserta. Materi terkait edukasi manajemen laktasi pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol sama meliputi pengertian dan manfaat ASI eksklusif, IMD (Inisiasi Menyusui Dini), ASI vs susu formula, frekuensi menyusui, teknik menyusui, posisi menyusui, cara perlekatan, ASI perah, dan masalah seputar menyusui, hanya saja pada kelompok intervensi diberikan tambahan edukasi berupa bagaimana perintah menyusui dalam Islam.

Edukasi ini berlangsung sekitar 10-15 menit. Setelah edukasi, sampel akan diminta untuk mengerjakan *post-test* pertama. *Leaflet* dengan 2 seri akan diberikan kepada setiap ibu hamil untuk kemudian dibaca ulang selama 1 pekan lamanya. Setelah mencapai sepekan, sampel akan diminta untuk mengerjakan *post-test* kedua melalui *google form*.

Adapun instrumen yang digunakan untuk mengukur pengetahuan dan motivasi ibu hamil adalah kuesioner. Variabel dianalisis secara bivariat menggunakan uji *Independent T-Test* dan uji *Wilcoxon*. Data yang telah diolah akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan No. Protokol. 13524041104.

## HASIL

Responden dalam penelitian ini merupakan ibu hamil yang beragama Islam di Wilayah Kerja Puskesmas Kapasa Kota Makassar.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Karakteristik Demografi di Puskesmas Kapasa Kota Makassar Bulan Januari-Februari Tahun 2024**

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Usia Ibu</b>				
<20	0	0,0	1	6,3
20-35	14	87,5	14	87,5
>35	2	12,5	1	6,3
<b>Gravida</b>				
Primigravida	0	0	6	37,5
Multigravida	14	87,5	8	50
Grandegravida	2	12,5	2	12,5
<b>Trimester</b>				
1	3	18,8	1	6,3
2	8	50	9	56,3
3	5	31,3	6	37,5
<b>Riwayat Menyusui</b>				
ASI Eksklusif	8	50,0	7	43,8
Tidak ASI Eksklusif	3	18,8	1	6,3
Belum pernah menyusui	5	31,3	8	50,0
<b>Pendidikan Ibu</b>				
Tidak Sekolah	0	0,0	1	6,3
Tamat SD/MI	1	6,3	4	25,0
Tamat SMP/MTS	4	25,0	0	0,0
Tamat SMA/SMK/MA	9	56,3	9	56,3
Tamat D1/D2/D3	0	0,0	2	12,5
Tamat S1	2	12,5	0	0,0
<b>Usaha Sampingan Ibu</b>				
Warung/Toko	1	6,3	3	18,8
Berdagang Online	2	12,5	1	6,3
Lainnya	0	0	1	6,3
Tidak Punya	13	81,3	11	68,8
<b>Tinggal Bersama</b>				
Suami	5	31,3	6	37,5
Suami dan Orangtua	4	25,0	6	37,5
Suami dan Mertua	5	31,3	2	12,5
Suami dan Lainnya	2	12,5	2	12,5
<b>Pendidikan Suami</b>				
Tamat SD/MI	2	12,5	1	6,3
Tamat SMP/MTS	0	0,0	2	12,5
Tamat SMA/SMK/MA	11	68,8	12	75,0
Tamat D1/D2/D3	2	12,5	0	0,0
Tamat S1	1	6,3	1	6,3
<b>Pekerjaan Suami</b>				
Pegawai Swasta	5	31,3	6	37,5
Pedagang/Wiraswasta	4	25,0	3	18,8
Petani	0	0,0	1	6,3
Buruh	6	37,5	6	37,5
Lainnya	1	6,3	0	0,0

<b>Pendapatan Keluarga</b>				
<Rp500.000	1	6,3	1	6,3
Rp500.000-Rp1.000.000	3	1,8	2	12,5
Rp1.000.000-Rp2.000.000	5	31,3	2	12,5
>Rp2.000.000	7	43,8	11	68,8
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar ibu hamil kelompok intervensi dan kontrol sebagian besar ibu hamil berada pada kelompok usia 20-35 tahun yaitu 14 ibu (87,5%). Persentase jumlah gravida ibu terbanyak pada kelompok multigravida baik pada kelompok intervensi maupun kontrol yaitu masing-masing sebesar 87,5% dan 50%. Persentase trimester ibu terbanyak pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu trimester kedua dengan masing-masing jumlah 50% dan 56,3%. Persentase riwayat menyusui ibu terbanyak pada kelompok intervensi yaitu ASI eksklusif (50%) dan pada kelompok kontrol yaitu belum pernah menyusui (50%).

Berdasarkan pendidikan ibu, persentase terbanyak berada pada kelompok SMA/SMK/MA baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol dengan persentase masing-masing 56,3%. Persentase usaha sampingan ibu terbanyak yaitu tidak punya dengan persentase 81,3% pada kelompok intervensi dan 68,8% pada kelompok kontrol. Persentase tinggal bersama terbanyak pada kelompok intervensi yaitu tinggal bersama suami (31,3%) dan bersama suami dan mertua (31,3%). Adapun pada kelompok kontrol yaitu tinggal bersama suami (37,5%) dan bersama suami dan orangtua (37,5%).

Persentase pendidikan suami terbanyak terdapat pada kelompok SMA/SMK/MA baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol dengan persentase masing-masing 68,8% dan 75%. Persentase pekerjaan suami terbanyak yaitu buruh pada kelompok intervensi (37,5%) dan pada kelompok kontrol yaitu buruh (37,5%) dan pegawai swasta (37,5%). Berdasarkan pendapatan keluarga, persentase terbanyak berada pada kelompok >Rp2.000.000 dengan persentase masing-masing 43,8% dan 68,8%.

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan**

Kelompok	Pengetahuan	Pre-test		Post test 1		Post test 2	
		n	%	n	%	n	%
Intervensi (n=16)	Baik	2	12,5	13	81,3	15	93,8
	Cukup	8	50,0	3	18,8	1	6,3
	Kurang	6	37,5	0	0	0	0
Kontrol (n=16)	Baik	2	12,5	9	56,3	9	56,3
	Cukup	3	18,8	4	25	3	18,8
	Kurang	11	68,8	3	18,8	4	25

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 2 menunjukkan jumlah dan persentase ibu hamil berdasarkan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi manajemen laktasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sebelum dilakukan edukasi, pada kelompok intervensi terdapat 37,5% ibu memiliki pengetahuan kurang, 50% ibu memiliki pengetahuan cukup, dan 12,5% memiliki pengetahuan baik. Setelah dilakukannya edukasi, pada *post-test* 1, terdapat peningkatan pengetahuan menjadi baik sebesar 68,8% dimana 81,3% ibu memiliki pengetahuan baik, 18,8% ibu memiliki pengetahuan cukup dan pengetahuan kurang turun menjadi 0%. Pada *post-*

*test 2* yang dilakukan 7 hari setelah edukasi, juga terdapat peningkatan pengetahuan menjadi baik sebesar 12,5% dimana 93,8% ibu memiliki pengetahuan baik, 6,3% ibu memiliki pengetahuan cukup dan pengetahuan kurang turun menjadi 0%.

Pada kelompok kontrol, setelah dilakukan *pre-test* didapatkan sejumlah 68,8% ibu memiliki pengetahuan kurang, 18,8% ibu memiliki pengetahuan cukup, dan 12,5% ibu memiliki pengetahuan baik. Setelah dilakukan *post test 1*, terdapat peningkatan pengetahuan menjadi baik sebesar 43,8% dimana 56,3% ibu memiliki pengetahuan baik, 25% ibu memiliki pengetahuan cukup dan pengetahuan kurang turun sebesar 50%. Adapun pada *post test 2*, terdapat pengetahuan baik tetap yaitu 56,3% ibu, pengetahuan cukup turun 6,3% yaitu menjadi 18,8% dan pengetahuan kurang menjadi 25%.

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Motivasi**

Kelompok	Motivasi	Pre test		Post test 1		Post test 2	
		n	%	n	%	n	%
Intervensi (n=16)	Tinggi	12	75	14	87,5	14	87,5
	Sedang	4	25	2	12,5	2	12,5
Kontrol (n=16)	Tinggi	14	87,5	13	81,25	15	93,75
	Sedang	2	12,5	3	18,75	1	6,25

Sumber: Data Primer, 2024

Data pada tabel 3 menunjukkan jumlah dan persentase ibu hamil berdasarkan tingkat motivasi sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi manajemen laktasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sebelum dilakukan edukasi, pada kelompok intervensi 25% ibu memiliki motivasi sedang, dan 75% ibu memiliki motivasi tinggi. Sedangkan pada kelompok kontrol 12,5% ibu memiliki motivasi sedang, dan 87,5% memiliki motivasi tinggi.

Setelah dilakukannya edukasi, pada *post-test 1*, kelompok intervensi terdapat peningkatan motivasi menjadi tinggi sebesar 12,5% dimana 87,5% ibu memiliki motivasi tinggi dan penurunan sebesar 12,5% pada motivasi sedang. Adapun pada kelompok kontrol, terjadi penurunan motivasi ibu sebesar 6,25% yaitu dari 87,5% menjadi 81,3% ibu memiliki motivasi tinggi, dan peningkatan pada motivasi sedang sebesar 6,25%. Pada *post-test 2* yang dilakukan 7 hari setelah edukasi, kelompok intervensi memiliki tingkat motivasi yang masih sama yaitu 87,5% memiliki motivasi tinggi, dan 12,5% ibu memiliki motivasi sedang. Adapun pada kelompok kontrol, terjadi peningkatan motivasi ibu sebesar 12,5% pada motivasi tinggi dan motivasi sedang menurun sebesar 12,5%.

**Tabel 4. Analisis Hasil Uji *Friedman* pada pengetahuan ibu hamil dalam manajemen laktasi**

Kelompok	Pre test		Post test 1		Post test 2		P
	mean	SD (min-max)	mean	SD (min-max)	mean	SD (min-max)	
Intervensi	8,50	2,944 (4-14)	13,12	1,544 (10-15)	13,56	1,263 (10-15)	0,001*
Kontrol	6,88	3,403 (2-13)	11,44	3,633 (5-15)	12,06	2,909 (7-15)	0,001*

Sumber: Data Primer, 2024

Pada tabel 4 dapat diketahui bahwa hasil uji statistik dengan *Friedman Test* pada kelompok intervensi diperoleh nilai signifikansi ( $p$ )=0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga

hipotesis ( $H_0$ ) ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata peningkatan pengetahuan ibu hamil yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi. Begitupula hasil uji statistik pada kelompok kontrol diperoleh nilai signifikansi ( $p$ )=0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis ( $H_0$ ) ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata peningkatan pengetahuan ibu hamil yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi. Maka, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi manajemen laktasi berbasis Islam dan tidak menggunakan media leaflet pada ibu hamil.

**Tabel 5. Analisis Hasil Uji Friedman dan Uji ANOVA pada motivasi ibu hamil terkait ASI Eksklusif**

Kelompok	Pre test		Post test 1		Post test 2		P
	mean	SD (min-max)	mean	SD (min-max)	mean	SD (min-max)	
Intervensi	33,00	4,676 (26-40)	35,81	3,902 (30-40)	36,19	3,146 (30-40)	0,014 <sup>a</sup>
Kontrol	34,31	2,330 (30-37)	33,81	3,487 (27-40)	36,06	3,605 (29-40)	0,124 <sup>b</sup>

Sumber : Data Primer, 2024

Pada tabel 5 dapat diketahui bahwa hasil uji statistik dengan *Friedman Test* pada kelompok intervensi diperoleh nilai signifikansi ( $p$ )=0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis ( $H_0$ ) ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata peningkatan pengetahuan ibu hamil yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi. Begitupula hasil uji statistik pada kelompok kontrol diperoleh nilai signifikansi ( $p$ )=0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis ( $H_0$ ) ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata peningkatan pengetahuan ibu hamil yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi. Maka, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi manajemen laktasi berbasis Islam dengan yang tidak berbasis Islam terhadap pengetahuan ibu hamil.

**Tabel 6. Analisis Hasil Uji Beda pada Kelompok Intervensi dan Kontrol Terkait Pengetahuan Ibu Hamil**

	Kelompok Intervensi/Kontrol	N	Mean	p
Pengetahuan	Pre test Intervensi	16	8,50	0,570 <sup>a</sup>
	Pre test Kontrol	16	6,88	
	Post test 1 Intervensi	16	13,13	0,422 <sup>b</sup>
	Post test 1 Kontrol	16	11,44	
	Post test 2 Intervensi	16	13,56	0,316 <sup>b</sup>
	Post test 2 Kontrol	16	12,06	

Sumber : Data Primer, 2024

Pada tabel 6 diketahui bahwa pada *pre test*, hasil uji statistik *Independen T-Test*, nilai  $p=0,570$  lebih besar dari nilai 0,05 sehingga hipotesis diterima yang berarti tidak ada perbedaan pengetahuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dilakukannya edukasi. Namun, nilai *mean* pada *pretest* di kelompok intervensi (8,50) lebih tinggi daripada nilai *mean* (6,88) pada kelompok kontrol. Pada *post test 1* dan *post test 2*, didapatkan dari hasil uji statistik nilai  $p=0,422$  dan  $p=0,316$  lebih besar dari 0,05 sehingga hipotesis ( $H_0$ ) diterima yang berarti tidak ada perbedaan pengetahuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Namun jika

dilihat dari nilai *mean*, kelompok intervensi lebih tinggi dari kelompok kontrol baik pada *post test 1* dan *post test 2*.

**Tabel 7. Analisis Hasil Uji Beda pada Kelompok Intervensi dan Kontrol Terkait Motivasi Ibu Hamil**

	<b>Kelompok Intervensi/Kontrol</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>p</b>
<b>Motivasi</b>	<i>Pre test</i> Intervensi	16	33,00	0,016 <sup>a</sup>
	<i>Pre test</i> Kontrol	16	34,31	
	<i>Post test 1</i> Intervensi	16	35,81	0,175 <sup>b</sup>
	<i>Post test 1</i> Kontrol	16	33,81	
	<i>Post test 2</i> Intervensi	16	36,19	0,450 <sup>a</sup>
	<i>Post test 2</i> Kontrol	16	36,06	

Sumber : Data Primer, 2024

Pada tabel 7 diketahui bahwa hasil uji statistik *Independent T-Test* pada *pre-test* nilai  $p=0,016$  lebih kecil dari nilai 0,05 sehingga hipotesis ditolak yang berarti ada perbedaan motivasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dilakukannya edukasi. Pada *post test 1* dan *post test 2* nilai  $p=0,175$  dan  $p=0,450$  lebih besar dari nilai 0,05 sehingga hipotesis diterima, tidak ada perbedaan antar kelompok. Namun, pada nilai mean pada *post test 1* dan *post test 2* dapat diketahui bahwa motivasi kelompok intervensi lebih tinggi daripada kelompok kontrol namun tidak berbeda secara signifikan.

## PEMBAHASAN

Manajemen laktasi merupakan upaya yang dilakukan oleh ibu dan juga keluarga atau tata laksana yang digunakan dalam menunjang keberhasilan menyusui.<sup>11</sup> Pemberian ASI Eksklusif pada bayi usia < 6 bulan ini dapat mengurangi risiko untuk mengalami berbagai masalah gizi kesehatan serta mencegah kematian bayi. Ibu tidak memberikan ASI eksklusif disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu terkhusus mengenai manajemen laktasi.<sup>12</sup>

Edukasi manajemen laktasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu, serta membantu mereka mengembangkan sikap positif terhadap pemberian ASI dalam hal ini berupa motivasi yang muncul dari dalam dirinya.<sup>16</sup> Media mempunyai peran yang cukup besar dalam penyampaian informasi.<sup>17</sup> Berdasarkan penelitian yang ada, penggunaan leaflet dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu tentang ASI eksklusif dimana *leaflet* adalah media yang mudah untuk dikembangkan.<sup>18</sup>

Al-Quran sebagai pedoman umat Islam menjelaskan tentang perintah memberikan ASI dalam beberapa ayat. Islam memerintahkan kepada ibu-ibu untuk menyusui bayinya sampai dua tahun yang merupakan perintah Allah Azza wa Jalla kepada kaum ibu yang mampu.<sup>19</sup> Penelitian sebelumnya di kalangan ibu Muslim di negara-negara barat telah memberikan banyak bukti bahwa pilihan dan pengalaman menyusui dibentuk oleh keyakinan agama.<sup>20</sup>

Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi baik pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi manajemen laktasi menggunakan *leaflet* berbasis Islam dan tidak sama-sama mampu meningkatkan pengetahuan ibu hamil secara signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian mengenai pendidikan kesehatan tentang manajemen laktasi menggunakan leaflet. Setelah intervensi, pengetahuan ibu hamil meningkat dari kategori cukup (29,03%) menjadi kategori baik (93,33%) dengan nilai signifikan 0,000.<sup>21</sup>

Banyak faktor yang mempengaruhi terbentuknya pengetahuan seseorang antara lain adalah faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal antara lain pendidikan yang mana pada umumnya, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah untuk menerima informasi, pekerjaan yang berkaitan erat dengan interaksi social dan kebudayaan yang mana pada umumnya, bekerja dapat menyita banyak waktu sehingga mempengaruhi tingkat pengetahuan, serta umur. yang mana semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Adapun faktor eksternal berupa lingkungan yang dapat mempengaruhi perkembangan orang, dan sosial budaya yang dapat mempengaruhi pengetahuan dan sikap seseorang dalam menerima informasi.<sup>22</sup>

Motivasi adalah dorongan yang muncul dalam diri manusia untuk berperilaku, yang merupakan alasan yang mendasari sebuah perbuatan atau faktor-faktor yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Proporsi pemberian ASI tertinggi berada pada ibu yang memiliki motivasi tinggi dalam memberikan ASI.<sup>23</sup> Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat peningkatan motivasi ibu hamil secara signifikan sebelum dan sesudah diberikan edukasi pada kelompok intervensi. Hal ini sejalan dengan teori bahwa agama dapat berpengaruh sebagai motivasi dalam mendorong seseorang melakukan sesuatu, karena perbuatan yang dilakukan dengan latar belakang keyakinan agama dinilai mempunyai unsur ketaatan dan kesucian.<sup>24</sup> Motivasi akan ada apabila ada dorongan pada diri seseorang dengan dorongan dalam dirinya dan adanya dorongan dari luar atau dari lingkungan.<sup>25</sup> Adapun pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan yang signifikan. Hal ini dapat disebabkan karena tidak adanya materi terkait Islam, sehingga labil dalam menjawab.

Edukasi manajemen laktasi berbasis Islam cenderung lebih berhasil dalam meningkatkan motivasi ibu hamil. Edukasi manajemen laktasi berbasis Islam lebih menekankan pada peningkatan motivasi dibandingkan dengan pengetahuannya. Hal ini dikarenakan ayat al-qur'an terkait perintah menyusui dapat mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu dalam hal ini memberikan ASI, namun di dalamnya tidak dijelaskan terkait pengetahuan manajemen laktasi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa edukasi manajemen laktasi berbasis Islam melalui media leaflet berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan dan motivasi ibu hamil. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat meneliti lebih lanjut variabel lainnya seperti niat, sikap, dan perilaku ibu hamil terkait ASI eksklusif.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Septiani, M., dan Ummami, L. (2020). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Pemberian Kolostrum Pada Bayi Di Bpm Nurhayati, S.Sit Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen. *Journal of Healthcare Technology and medicine*, 6 (1).
2. Kemenkes. (2022). Jakarta. Mari Dukung Ibu Untuk Menyusui. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/mari-dukung-ibu-untuk-menyusui>
3. Polwandari dan Wulandari (2021). Gambaran Usia, Paritas, Tingkat Pendidikan, Status Pekerjaan, Dukungan Suami dan Tingkat Pengetahuan Ibu dalam Pemberian ASI Eksklusif. *Faletehan Health Journal*, 8 (01), 58–64.
4. Goker, A., et al. (2021). The effect of postpartum period back massage on serum ghrelin, leptin, adiponectin and visfatin levels. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 42.

5. UNICEF. (2021). UNICEF Global Databases: Infant and Young Child Feeding: Exclusive breastfeeding
6. WHO. (2021). Global Nutrition Monitoring Framework Operational Guidance For Tracking Progres.
7. Riskesdas. Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Riskesdas; 2018.
8. Perpres Nomor 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting.
9. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 2020. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020. Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.
10. Dinas Kesehatan Kota Makassar. 2022. Profil Kesehatan Kota Makassar Tahun 2022. Makassar: Dinas Kesehatan Kota Makassar.
11. Muyassaroh, Y., dkk. (2019). Pengaruh Modul Manajemen Laktasi Terhadap Efikasi Diri Dan Keberhasilan Menyusui. *Jurnal Darul Azhar*, 8(1), pp. 129-137
12. Yulianti, N. (2010). Keajaiban ASI : Makanan Terbaik untuk Kesehatan, Kecerdasan dan Kelincahan Si Kecil. Yogyakarta: Andi Offset.
13. Ismail, D.Y., (2021). Gambaran Perilaku Manajemen Laktasi Pada Ibu Menyusui 0-6 Bulan Di Wilayah Puskesmas Sudiang Raya Kota Makassar Tahun 2020. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 10(1).
14. Rizaty, M.A. (2023, Maret 28). Mayoritas Penduduk Indonesia Beragama Islam pada 2022. *DataIndonesia.id*. <https://dataindonesia.id/varia/detail/mayoritas-penduduk-indonesia-beragama-islam-pada-2022>
15. Jamil, N.A. (2018). The Influence Of Religious Belief And Sociocultural On Breastfeeding Practice: A Literature Review. *The Malaysian Journal Of Nursing*, 9 (4), pp. 81
16. The U.S. Department of Health and Human Services“ Office on Women“s Health (OWH). (2011). *Your Guide To Breastfeeding*. U.S. Department of Health and Human Services, Office on Women“s Health.
17. Firmansyah, M. (2023). Pengaruh Media Edukasi Terhadap Perilaku Pengasuh Bayi Ibu Bekerja Dalam Upaya Pemberian ASI Perah (ASIP). *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*, 4(3), pp. 13-27
18. Hardjito, K. (2023). Optimalisasi Media Leaflet Dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Ibu tentang ASI Eklusif. *Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 2(1): 83-90.
19. Ismail, H. (2018). Syariat Menyusui Dalam Al-Qur’an (Kajian Surat Al-Baqoroh Ayat 233). *Jurnal AT-Tibyan: Jurnal Ilmu Alquran dan Tafsir*, 3(1), 56-68.
20. Williamson, I. R. dan Sacranie, S. M. (2012). Nourishing body and spirit: exploring British Muslim mothers construction and experiences of breastfeeding. *Diversity & Equality in Health and Care*. 9(2), pp 113-123.
21. Saputra, A.,D., dkk. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Leaflet Terhadap Pengetahuan dan Motivasi Ibu Hamil tentang Manajemen Laktasi di Puskesmas Sukaraja Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 17(2).
22. Notoatmodjo, (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. RinekaCipta.: Jakarta.
23. Azzahra K, dkk. (2019). Hubungan Motivasi Ibu Dengan Pemberian Asi Eksklusif Di Wilayah Kerja Puskesmas Gondokusuman I Kota Yogyakarta [Thesis, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta]. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/2235/>
24. Mulyadi. (2016). Agama dan Pengaruhnya Dalam Kehidupan, *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, 6(2), pp. 556-564.

25. Notoatmodjo S. (2014). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta.

## **GAMBARAN KONSUMSI LEMAK TERHADAP PERSENTASE LEMAK TUBUH MAHASISWA PRODI S1 ILMU GIZI FKM UNHAS**

### ***DESCRIPTION OF FAT CONSUMPTION ON BODY FAT PERCENTAGE OF UNDERGRADUATE STUDENTS OF NUTRITION SCIENCE FKM UNHAS***

**Putri Risya Azzahra<sup>1\*</sup>, Nurzakiah Hasan<sup>1</sup>, Safrullah Amir<sup>1</sup>, Citrakesumasari<sup>1</sup>, Anna Khuzaimah<sup>1</sup>**

(\*Email/Hp: putririsya08@gmail.com/ 085342583499)

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

#### **ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Mengonsumsi makanan secara berlebihan yang mengandung tinggi energi dan tinggi lemak dapat menyebabkan terjadinya obesitas, di Kota Makassar prevalensi obesitas mencapai 24,05%. Obesitas merupakan kondisi penimbunan jaringan lemak di dalam tubuh, salah satu cara untuk mengetahuinya adalah dengan melakukan pengukuran persentase lemak tubuh. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran konsumsi lemak terhadap persentase lemak tubuh mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan pada mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat angkatan 2021-2023. Penentuan sampel menggunakan teknik *systematic random sampling* dengan jumlah sampel 160 orang. Pengukuran konsumsi lemak dilakukan dengan metode wawancara menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* yang kemudian dianalisis menggunakan program *Nutrisurvey* dan pengukuran persentase lemak tubuh menggunakan alat *InBody 270 Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)*. **Hasil:** Sebagian besar responden dengan variasi makanan berlemak yang tinggi memiliki persentase lemak tubuh *over* sebanyak 82,3%, sebanyak 82,7% sering mengonsumsi makanan berlemak memiliki persentase lemak tubuh *over*, dan 78,1% memiliki tingkat asupan lemak lebih memiliki persentase lemak tubuh pada kategori *over*. **Kesimpulan:** Mahasiswa dengan persentase lemak tubuh pada kategori *over* umumnya memiliki konsumsi lemak yang kurang baik. Disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk mengkaji lebih rinci terkait pola konsumsi mahasiswa dan faktor-faktor yang mempengaruhi persentase lemak tubuh mahasiswa.

**Kata kunci : Asupan, Obesitas, Lemak, BIA**

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** Consuming excessive foods that contain high energy and high fat can cause obesity, in Makassar City the prevalence of obesity reached 24.05%. Obesity is a condition of fat tissue accumulation in the body, one way to find out is to measure the percentage of body fat. **Aim:** This study aims to determine the description of fat consumption on body fat percentage of undergraduate students of Nutrition Science Study Program, Faculty of Public Health, Hasanuddin University. **Materials and Methods:** This research is a descriptive study conducted on students of the Nutrition Science Study Program, Faculty of Public Health, batch 2021-2023. The sample determination used a systematic random sampling technique with a total sample of 160 people. Measurement of fat consumption was carried out by interview method using the *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* which was then analyzed using the *Nutrisurvey* program and measurement of body fat percentage using the *InBody 270 Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)* tool. **Results:** Most of the respondents with a high variety of fatty foods have a percentage of body fat over percentage as much as 82.3%, 82.7% often consume fatty foods, and 78.1% had a fat intake level of more had a body fat percentage in the over category. **Conclusion:** Students with body fat percentage in the over

*category generally have poor fat consumption. It is recommended for future researchers to examine in more detail related to student consumption patterns and factors that affect the percentage of student body fat.*

**Keywords : Intake, Obesity, Fat, BIA**

## PENDAHULUAN

Obesitas merupakan suatu kondisi terjadinya penimbunan jaringan lemak secara berlebihan di dalam tubuh. Hal ini dapat terjadi ketika energi yang masuk tidak seimbang dengan energi yang keluar.<sup>1</sup> Menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2022 terdapat lebih dari 2,5 miliar orang dewasa dengan usia 18 tahun ke atas mengalami kelebihan berat badan, dan 890 juta diantaranya mengalami obesitas.<sup>2</sup> Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023, di Indonesia, terdapat 14,4% orang dewasa dengan usia 18 tahun ke atas mengalami kelebihan berat badan, 23,4% mengalami obesitas ( $IMT \geq 25$ ). Sedangkan, di Sulawesi Selatan, prevalensi obesitas mencapai 21,1 %.<sup>3</sup> Diketahui, prevalensi obesitas di Kota Makassar mencapai 24,05%.<sup>4</sup>

Obesitas dapat diukur dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT). Seseorang yang memiliki  $IMT > 25,0$  dapat dikatakan kelebihan berat badan atau obesitas.<sup>5</sup> Selain IMT, obesitas juga dapat diukur dengan mengetahui persen lemak tubuh.<sup>6</sup> Persentase lemak tubuh merupakan gambaran dari keadaan berat atau massa lemak tubuh manusia, yang pada umumnya disertai lemak subkutis dan lemak visceral.<sup>7</sup> Persen lemak tubuh ialah persentase massa lemak dari berat badan total yang diukur menggunakan alat pengukuran *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) dan dinyatakan dalam satuan persen.<sup>8</sup>

Asupan energi yang berlebih disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik, mengonsumsi camilan tinggi energi, dan makanan cepat saji. Jenis makanan tersebut, selain tinggi energi juga tinggi lemak rendah serat, vitamin, dan mineral.<sup>9</sup> Mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak dan secara berlebihan akan menyebabkan penyimpanan lemak berlebih di dalam tubuh. Penelitian yang dilakukan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako, diperoleh bahwa terdapat korelasi antara asupan lemak dengan persentase lemak tubuh dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$  ( $p = 0,002$ ).<sup>10</sup> Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada siswa Sekolah Menengah Atas di DKI Jakarta, asupan lemak memiliki korelasi positif dengan persentase lemak tubuh ( $r = 0,049$ ,  $p < 0,05$ ).<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian teori di atas, penulis melakukan observasi awal terkait pola makan pada mahasiswa S1 Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang diikuti oleh 18 mahasiswi diperoleh bahwa 88,9% mahasiswi mengalami perubahan pola makan pada waktu SMA/MA dengan masa kuliah, 72,2% mahasiswi tidak memperhatikan jenis makanan yang dikonsumsi ketika sibuk karena perkuliahan. Dalam satu bulan terakhir terdapat 72,2% mahasiswi yang mengonsumsi makanan berlemak seperti ayam, keju, susu dan telur sebanyak 2-4x/minggu, 22,2% yang mengonsumsi sebanyak 1x/hari, dan 5,6% yang mengonsumsi sebanyak 1-3x/bulan. Dalam 1 bulan terakhir terdapat 50% mahasiswi yang mengonsumsi fast food sebanyak 1-3x/bulan, 33,3% yang mengonsumsi sebanyak 2-4/minggu, dan 16,7% yang mengonsumsi sebanyak 1x/minggu.

Dari hasil observasi tersebut, penulis melakukan penelitian lebih lanjut terkait bagaimana gambaran konsumsi lemak terhadap persentase lemak tubuh mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yang dilakukan untuk mengetahui gambaran konsumsi lemak terhadap persentase lemak tubuh. Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada 26-29 Februari 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa angkatan 2021-2023 Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Sampel ditentukan dengan menggunakan *systematic random sampling* dengan kriteria inklusi berstatus sebagai mahasiswa angkatan 2021-2023 di Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dan bersedia menjadi responden, sedangkan kriteria eksklusi ialah mahasiswa yang sedang sakit di saat waktu penelitian berlangsung dan tidak bersedia menjadi responden, diperoleh total sampel dalam penelitian ini sebanyak 160 mahasiswa.

Alat yang digunakan untuk mengukur persentase lemak tubuh adalah *InBody 270 Bioelectrical Impedance Analysis*, sedangkan bahan yang digunakan untuk mengetahui konsumsi lemak adalah kuesioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* dan buku foto makanan sebagai alat bantu dalam wawancara SQ-FFQ. Selain itu, untuk mengetahui karakteristik responden digunakan kuesioner karakteristik responden yang terdiri atas identitas diri, pola makan, dan *International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF)*.

Persentase lemak tubuh dalam penelitian ini merupakan gambaran kondisi atau massa lemak yang terdapat di dalam tubuh seseorang yang ditampilkan dalam bentuk persentase. Kategori persentase lemak tubuh diperoleh dari alat *InBody 270 BIA* yang dibedakan atas jenis kelamin, pada laki-laki, *under*: 0-10%, normal: 11-20%, dan *over*: >20%, sedangkan pada perempuan, *under*: 8-19%, normal: 20-28%, dan *over*: >28%. Konsumsi lemak dalam penelitian ini terdiri atas variasi jenis makanan, frekuensi konsumsi makanan berlemak yang dikonsumsi selama 1 bulan terakhir, serta tingkat asupan harian makanan berlemak. Variasi dikatakan rendah jika subjek mengonsumsi  $\leq 4$  jenis makanan berlemak dan dikategorikan tinggi jika subjek mengonsumsi  $\geq 5$  jenis makanan berlemak. Frekuensi dikatakan jarang jika subjek memiliki nilai skor frekuensi <130,88 dan dikatakan sering jika subjek memiliki nilai skor frekuensi  $\geq 130,88$ . Tingkat asupan dikatakan defisit berat jika asupan lemak subjek <70%, defisit sedang jika 70-9%, defisit ringan jika 80-89%, normal jika 90-119%, dan lebih jika  $\geq 120\%$ .

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan pengisian *google form* untuk karakteristik responden (identitas diri, pola makan, dan aktivitas fisik), konsumsi lemak diperoleh dengan wawancara dan pengisian SQ-FFQ melalui kertas, dan persentase lemak tubuh diperoleh dengan melakukan pengukuran secara langsung dengan alat *InBody 270 BIA*. Hasil dari kuesioner dan pengukuran diolah melalui aplikasi *Microsoft Excel* dan *IBM SPSS 25*. Sementara data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari staf Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin berupa jumlah mahasiswa S1 Program Studi Ilmu Gizi angkatan 2021-2023.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dengan menggunakan bentuk analisis deskriptif. Data yang diperoleh di lapangan akan disajikan dalam bentuk tabel yang disertai dengan narasi atau penjelasan mengenai variabel yang diteliti. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan No. Protokol 26324041073.

**HASIL**

Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan di Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin sebagai berikut.

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Angkatan**

Karakteristik	Angkatan						Jumlah	
	2021		2022		2023		n (160)	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>Jenis Kelamin</b>								
Laki-laki	2	4,3	1	2	1	1,5	4	2,5
Perempuan	44	95,7	48	98	64	98,5	156	97,5
<b>Usia</b>								
18 tahun	0	0	1	2	42	64,6	43	26,9
19 tahun	2	4,3	29	59,2	20	30,8	51	31,9
20 tahun	26	56,5	17	34,7	3	4,6	46	28,7
21 tahun	16	34,8	2	4,1	0	0	18	11,3
22 tahun	2	4,3	0	0	0	0	2	1,3
<b>Status Tempat Tinggal</b>								
Bersama orang tua/keluarga	24	52,2	22	44,9	34	52,3	80	50
Sendiri (kos)	22	47,8	27	55,1	31	47,7	80	50
<b>Uang Saku Per Hari</b>								
Tidak tentu	1	2,2	0	0	2	3,1	3	1,9
Rendah (< Rp. 50.000)	22	47,8	13	26,5	37	56,9	72	45
Tinggi ( $\geq$ Rp. 50.000)	23	50	36	73,5	26	40	85	53,1
<b>Riwayat Penyakit Individu</b>								
Tidak ada	34	73,9	35	71,4	35	53,8	104	65
Diabetes Mellitus	0	0	1	2	0	0	1	0,6
Obesitas	1	2,2	3	6,1	0	0	4	2,5
Jantung	1	2,2	0	0	0	0	1	0,6
Lainnya	10	21,7	10	20,4	30	46,2	50	31,3
<b>Status Gizi</b>								
Kurus	10	21,7	8	16,3	23	35,4	41	25,6
Normal	26	56,5	27	55,1	38	58,5	91	56,9
Gemuk	10	21,7	14	28,6	4	6,2	28	17,5

Sumber: Data Primer, 2024

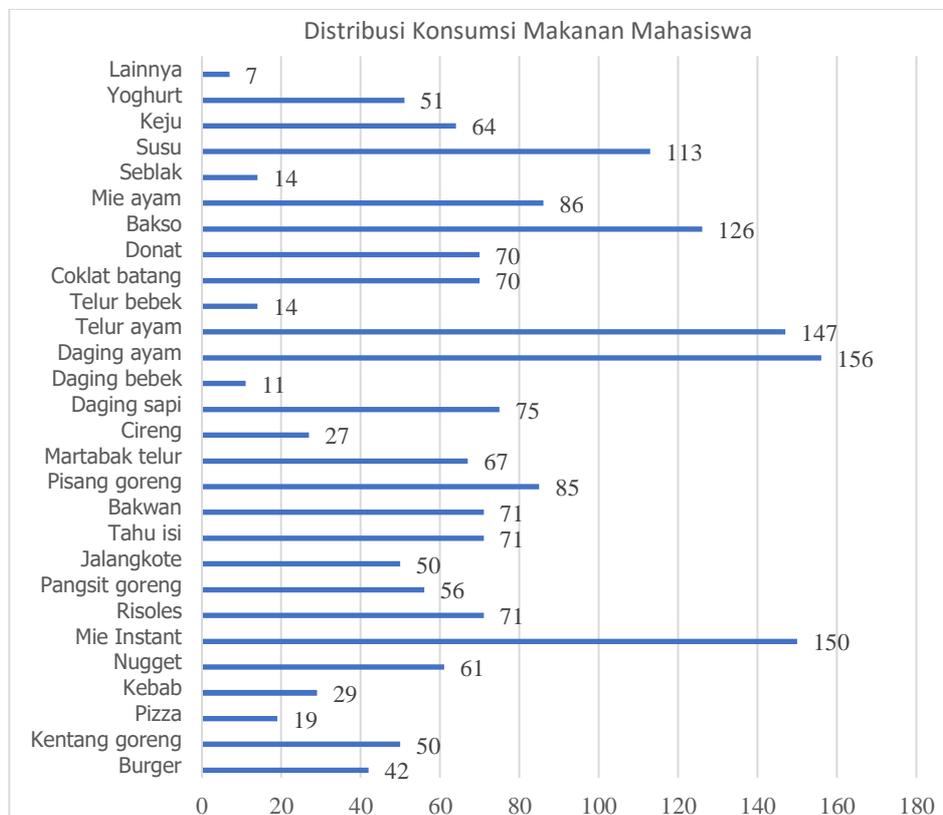
Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa, responden mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 156 orang (97,5%) dengan usia paling banyak yaitu 19 tahun sebanyak 51 orang (31,9%). Responden mayoritas tinggal bersama orang tua/keluarganya sebanyak 80 orang (50%) dan tinggal sendiri (kos) sebanyak 80 orang (50%). Responden umumnya memiliki uang saku pada kategori tinggi ( $\geq$  Rp. 50.000) sebanyak 85 orang (53,1%). Dari tabel diatas juga dapat diketahui bahwa mayoritas responden tidak memiliki riwayat penyakit sebanyak 104 orang (65%) dan memiliki status gizi pada kategori normal sebanyak 91 orang (56,9%).

**Tabel 2. Distribusi Konsumsi Lemak Responden Berdasarkan Angkatan**

Kategori Konsumsi Lemak	Angkatan						Jumlah	
	2021		2022		2023		n (160)	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>Variasi Makanan</b>								
Tinggi	46	100	48	98	64	98,5	158	98,8
Rendah	0	0	1	2	1	1,5	2	1,3
<b>Frekuensi</b>								
Jarang	31	67,4	35	71,4	42	64,6	108	67,5
Sering	15	32,6	14	28,6	23	35,4	52	32,5
<b>Tingkat Asupan</b>								
Defisit berat	11	23,9	12	24,5	20	30,8	43	26,9
Defisit sedang	4	8,7	3	6,1	4	6,2	11	6,9
Defisit ringan	3	6,5	3	6,1	3	4,6	9	5,6
Normal	9	19,6	11	22,4	4	6,2	24	15
Lebih	19	41,3	20	40,8	34	52,3	73	45,6

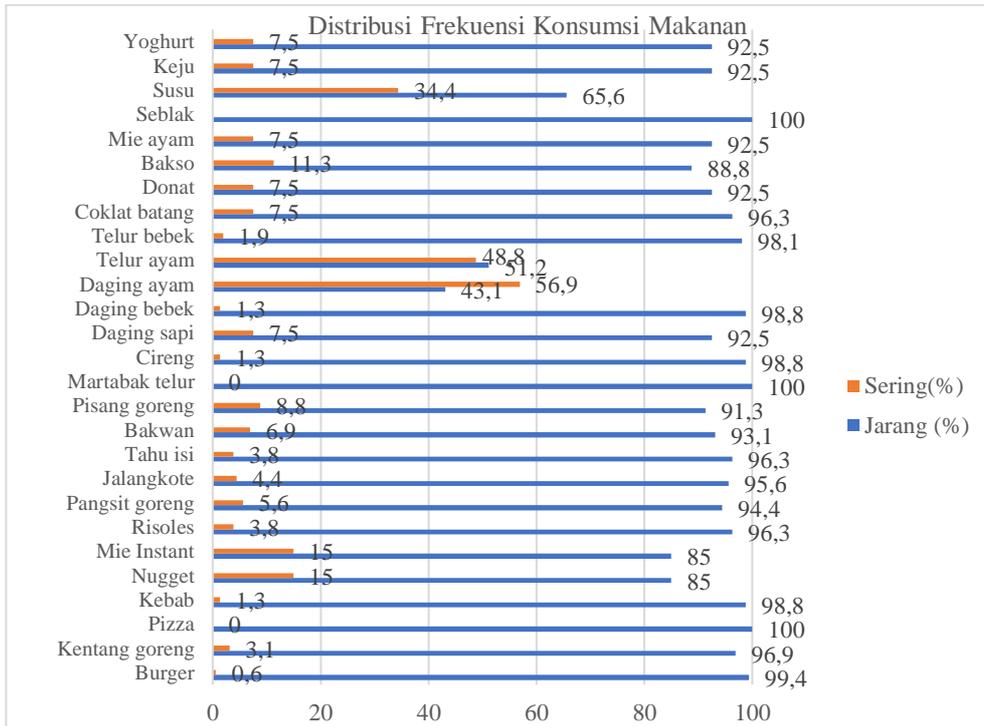
Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa, mayoritas responden memiliki variasi makanan berlemak pada kategori tinggi dalam mengonsumsi makanan berlemak ( $\leq 4$  jenis makanan berlemak) sebanyak 158 orang (98,8%), sebanyak 108 orang (67,5%) jarang mengonsumsi makanan berlemak, namun terdapat 52 orang (32,5%) yang sering mengonsumsi makanan berlemak, dan sebanyak 73 orang (45,6%) memiliki tingkat asupan lemak pada kategori lebih ( $\geq 120\%$ ).



**Gambar 1. Grafik Distribusi Konsumsi Makanan Berlemak Responden**

Berdasarkan gambar 1 diketahui bahwa, daging ayam, mie instan, dan telur ayam merupakan makanan yang umumnya dikonsumsi oleh responden.



**Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Berlemak Responden**

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa, daging ayam, telur ayam, dan susu merupakan jenis makanan dan minuman sumber lemak yang paling sering dikonsumsi oleh para responden.

**Tabel 3. Nilai Rerata, Standar Deviasi, Minimal, dan Maksimum Asupan Kolesterol, SFA, PUFA, dan MUFA**

Jenis Lemak	Nilai Asupan		
	Mean±SD	Min	Maks
Kolesterol	257,2±212,6	12	1.325
<i>Saturated Fatty Acid</i> (SFA)	11,9±7,5	0,80	41,40
<i>Polyunsaturated Fatty Acid</i> (PUFA)	5,3±4,8	0,30	25,60
<i>Monounsaturated Fatty Acid</i> (MUFA)	11,6±9,8	0,80	63,20

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa, nilai rerata asupan kolesterol (257,2±212,6), SFA (11,9±7,5), PUFA (5,3±4,8), dan MUFA (11,6±9,8).

**Tabel 4. Distribusi Persentase Lemak Tubuh Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Angkatan**

Jenis Kelamin	Status Persentase Lemak Tubuh (%)	Angkatan						Jumlah	
		2021		2022		2023		n (160)	%
		n	%	n	%	n	%		
<b>Laki-laki</b>									
	<i>Under</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	Normal	1	50	0	0	0	0	1	25
	<i>Over</i>	1	50	1	100	1	100	3	75
<b>Perempuan</b>									
	<i>Under</i>	0	0	0	0	1	1,6	1	0,6
	Normal	5	11,4	7	14,6	14	21,9	26	16,7
	<i>Over</i>	39	88,6	41	85,4	49	76,6	129	82,7

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki memiliki persentase lemak tubuh pada kategori *over* sebanyak 3 orang (75%) dan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan memiliki persentase lemak tubuh pada kategori *over* sebanyak 129 orang (82,7%).

**Tabel 5. Distribusi Konsumsi Lemak Berdasarkan Persentase Lemak Tubuh Responden**

Kategori Konsumsi Lemak	Status Persentase Lemak Tubuh						Jumlah	
	<i>Under</i>		Normal		<i>Over</i>		n (160)	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>Variasi Makanan</b>								
Tinggi	1	0,6	27	17,1	130	82,3	158	98,8
Rendah	0	0	0	0	2	100	2	1,3
<b>Frekuensi Konsumsi</b>								
Jarang	1	0,9	18	16,7	89	82,4	108	67,5
Sering	0	0	9	17,3	43	82,7	52	32,5
<b>Tingkat Asupan</b>								
Defisit Berat	0	0	7	16,3	36	83,7	43	26,9
Defisit Sedang	0	0	1	9,1	10	90,9	11	6,9
Defisit Ringan	0	0	2	22,2	7	77,8	9	5,6
Normal	0	0	2	8,3	22	91,7	24	15
Lebih	1	1,4	15	20,5	57	78,1	73	45,6

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa, mayoritas responden dengan variasi makanan berlemak pada kategori tinggi berada pada status persentase lemak tubuh *over* sebanyak 130 orang (82,3%), sebanyak 89 orang (82,4%) yang jarang mengonsumsi makanan berlemak berada pada status persentase lemak tubuh *over*, dan sebanyak 57 orang (78,1%) yang memiliki asupan lemak pada kategori lebih ( $\geq 120\%$ ) berada pada status persentase lemak tubuh *over*.

**Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Tingkat Asupan Lemak dengan Persentase Lemak Tubuh**

			<b>Persentase Lemak Tubuh</b>	<b>Tingkat Asupan Lemak</b>
Spearman's rho	<b>Persentase Lemak Tubuh</b>	<i>Correlation Coefficient</i>	1.000	-0.085
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.0	0.285
		N	160	160
	<b>Tingkat Asupan Lemak</b>	<i>Correlation Coefficient</i>	-0.085	1.000
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.285	0.0
		N	160	160

Sumber: Hasil Output SPSS, 2024

Berdasarkan tabel 6 diperoleh bahwa, tingkat asupan lemak dengan persentase lemak tubuh tidak berkorelasi, dengan nilai signifikansi 0.285 ( $>0.05$ ) yang memiliki nilai koefisien korelasi -0.085 yang artinya hubungan sangat lemah.

## PEMBAHASAN

### Konsumsi Lemak

Zat gizi makro yang memiliki peran sebagai penyumbang energi terbesar, melindungi organ tubuh, dan melarutkan vitamin, serta mengatur suhu tubuh adalah lemak.<sup>12</sup> Asupan lemak merupakan jumlah asupan lemak yang dikonsumsi oleh manusia dalam sehari-hari.<sup>10</sup> Asupan lemak yang dianjurkan oleh WHO yaitu kurang dari 30% total energi sehari.<sup>13</sup> Kekurangan asupan lemak dapat menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan dan peningkatan risiko penyakit kronis. Defisiensi khususnya asam lemak esensial seperti omega 3 dan omega 6 dapat menyebabkan malfungsi fisiologis tubuh. Sedangkan, dampak mengonsumsi lemak berlebih adalah risiko terkena obesitas.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa umumnya responden memiliki variasi makanan berlemak yang tinggi ( $\geq 5$  jenis makanan berlemak) sebanyak 158 mahasiswa (98,8%), sebanyak 51 mahasiswa (31,9%) sering mengonsumsi makanan berlemak, dan sebanyak 72 mahasiswa (45%) memiliki tingkat asupan lemak pada kategori lebih ( $\geq 120\%$ ). Di masa kini, beberapa orang seringkali lebih mementingkan kenyamanan dan kepraktisan terhadap pola makannya dan seringkali mengabaikan aspek kesehatan. Manusia cenderung merasa tergoda untuk mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, namun sayangnya hal tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit degeneratif seperti diabetes.<sup>15</sup> Mengonsumsi lemak secara berlebihan dapat meningkatkan risiko terjadinya obesitas 3,7 kali lebih besar, stroke, dan penyakit jantung. Kandungan lemak yang tinggi di dalam darah dapat meningkatkan kadar kolesterol LDL dan dapat tertimbun di dalam tubuh. Timbunan lemak tersebut lama kelamaan akan membentuk sebuah *plaque*. *Plaque* dapat menyebabkan penyumbatan aliran darah dan menyebabkan aterosklerosis, sehingga dapat meningkatkan tekanan darah (hipertensi).<sup>16</sup>

Berdasarkan asupan jenis lemak, diperoleh nilai rerata asupan kolesterol ( $257,2 \pm 212,6$ ), SFA ( $11,9 \pm 7,5$ ), PUFA ( $5,3 \pm 4,8$ ), dan MUFA ( $11,6 \pm 9,8$ ). Diketahui bahwa umumnya asupan kolesterol mahasiswa berada pada kategori baik ( $\leq 300$  mg/hari) dengan nilai asupan kolesterol

terendah yaitu 19,8 mg/hari, hal ini disebabkan karena kurangnya variasi dan frekuensi asupan makanan berlemak dari mahasiswa tersebut, sedangkan nilai asupan tertinggi yaitu 1.325 mg/hari, hal ini disebabkan karena mahasiswa ini dapat mengonsumsi telur ayam 5 butir dalam 1 kali waktu makan/hari yang diketahui bahwa dalam 1 butir telur ayam mengandung kolesterol sebanyak  $\pm 372$  mg. Mengonsumsi kolesterol secara berlebihan dapat memicu hipertensi. Kolesterol berlebih akan menumpuk dan membentuk plak pada pembuluh darah sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah yang dapat menyebabkan hipertensi. Semakin tinggi kadar kolesterol, semakin tinggi pula risiko terjadinya hipertensi.<sup>17</sup>

Diketahui asupan SFA mahasiswa, umumnya berada pada kategori tidak baik ( $>10\%$  dari kebutuhan energi), dengan nilai asupan SFA terendah yaitu 0,8% dan tertinggi 41,4%. Mengonsumsi lemak SFA secara berlebihan dapat menimbulkan terjadinya dislipidemia yang merupakan faktor risiko aterosklerosis, aterosklerosis dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Hal ini dapat terjadi karena pembuluh darah yang mengalami aterosklerosis selain terjadi peningkatan resistensi pada dindingnya juga mengalami penyempitan, sehingga meningkatkan denyut jantung dan meningkatkan volume aliran darah yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah serta terjadinya hipertensi.<sup>16</sup>

Diketahui asupan PUFA mahasiswa, umumnya berada pada kategori tidak baik ( $\leq 6\%$  dari kebutuhan energi) dengan nilai asupan PUFA terendah yaitu 0,3% dan tertinggi 25,6%. Sedangkan, berdasarkan asupan MUFA, umumnya asupan mahasiswa berada pada kategori tidak baik ( $\leq 15\%$  dari kebutuhan energi), dengan nilai asupan MUFA terendah yaitu 0,8% dan tertinggi 63,2%. Mengonsumsi makanan tinggi PUFA dan MUFA dapat menurunkan LDL darah, sehingga memperkecil risiko hipertensi oleh adanya penumpukan kolesterol.<sup>16</sup>

### **Persentase Lemak Tubuh**

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa mayoritas responden memiliki status persentase lemak tubuh *over* yaitu mahasiswa laki-laki sebanyak 3 orang (75%) dan mahasiswa perempuan sebanyak 129 orang (82,7%). Umumnya perempuan memiliki persentase lemak tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, karena terdapat perbedaan pola penyebaran lemak antara perempuan dengan laki-laki yang disebabkan oleh faktor hormonal. Pada perempuan yang berada pada masa pubertas, umumnya terdapat lemak pada bagian daerah payudara, perut bagian bawah, paha, dan dekat alat genitalnya. Pada IMT yang sama, lemak tubuh pada perempuan 10% lebih banyak dibandingkan pada laki-laki, hal ini dikarenakan perempuan memiliki lemak subkutan di daerah perut dan gluteofemoral. Selain itu, hormon estrogen dan testosteron juga mempengaruhi penyimpanan jaringan adiposa di daerah perut dan gluteofemoral saat masa pubertas.<sup>18</sup>

Diketahui responden yang berada pada kategori *over* sebanyak 130 orang (82,3%) memiliki variasi makanan berlemak pada kategori tinggi ( $\geq 5$  jenis makanan berlemak). Penelitian Fayasari 2018, menyatakan bahwa semakin tinggi variasi makan seseorang maka semakin berhubungan dengan risiko obesitas abdominal dengan indikator rasio lingkaran pinggang. Rasio lingkaran pinggang dipengaruhi oleh *snack* manis, makanan sepinggan, dan minuman manis dengan hubungan negatif, sama halnya dengan persentase lemak tubuh yang juga berhubungan negatif. Persentase lemak tubuh cenderung berfluktuasi seiring dengan perubahan yang terjadi pada metabolisme di dalam tubuh, dan tidak bisa hanya diukur pada satu waktu atau dengan desain *snapshot* seperti *cross sectional*. Hal ini disebabkan karena penyimpanan lemak berhubungan langsung dengan keseimbangan energi di dalam tubuh.

Semakin tinggi energi dari asupan melebihi energi ekspenditur, maka semakin tinggi energi yang disimpan dalam bentuk trigliserida di dalam jaringan adiposa.<sup>19</sup>

Sebanyak 42 orang (82,4%) yang sering mengonsumsi makanan berlemak memiliki persentase lemak tubuh pada kategori *over*. Mengonsumsi makanan berisiko, seperti makanan manis, makanan instan, dan minuman bersoda berisiko meningkatkan berat badan. Hal ini terjadi karena umumnya makanan dan minuman tersebut memiliki densitas energi yang tinggi dan juga mengandung lemak.<sup>20</sup> Sebanyak 72 orang (45%) yang memiliki tingkat asupan lemak pada kategori tinggi ( $\geq 120\%$ ) juga memiliki persentase lemak tubuh pada kategori *over*. Hal ini sejalan dengan penelitian Mira dalam Salamah 2019, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi lemak dengan persentase lemak tubuh dengan nilai  $p = 0,049$  ( $p < 0,05$ ). Makanan yang mengandung lemak memberikan sumbangan energi yang cukup besar, ketika simpanan energi di dalam tubuh berlebihan maka akan disimpan dalam bentuk lemak dalam tubuh. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Rahman 2021, bahwa asupan lemak dengan persentase lemak tubuh memiliki hubungan korelasi yang positif, semakin tinggi nilai asupan lemak maka semakin tinggi pula persentase lemak tubuh seseorang.

Berdasarkan hasil uji korelasi diketahui bahwa tingkat asupan lemak dengan persentase lemak tubuh tidak berkorelasi dengan nilai Sig. 0.285 ( $> 0.05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian Salamah 2019, yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat asupan lemak dengan persentase lemak tubuh. Lemak di dalam tubuh memiliki fungsi sebagai sumber energi efisien baik secara langsung dan secara potensial ketika disimpan di dalam jaringan adiposa. Lemak yang digunakan oleh tubuh sama pentingnya seperti karbohidrat. Lemak yang disimpan dalam bentuk energi adalah trigliserida, yang diperoleh dari makanan atau lemak yang disimpan di dalam jaringan lemak. Sejumlah karbohidrat yang dikonsumsi akan diubah menjadi trigliserida ketika asupan karbohidrat melebihi yang digunakan sebagai energi atau disimpan dalam bentuk glikogen, maka trigliserida tersebut disimpan di dalam jaringan adiposa dan digunakan sebagai energi ketika diperlukan dan akan menumpuk di dalam jaringan ketika tidak digunakan.<sup>21</sup> Dari hasil penelitian ini, diasumsikan bahwa asupan lemak berubah menjadi energi dikarenakan kurangnya energi yang masuk ke dalam tubuh sehingga lemak yang terdapat di dalam jaringan adiposa digunakan sebagai energi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa mahasiswa yang memiliki varasi makanan berlemak pada kategori tinggi ( $\geq 5$  jenis makanan berlemak), sering mengonsumsi makanan berlemak, dan memiliki tingkat asupan lemak lebih ( $\geq 120\%$ ) memiliki status persentase lemak tubuh pada kategori *over*. Berdasarkan jenis asupan lemak diperoleh bahwa asupan kolesterol responden umumnya ( $< 300$  mg/hari), sedangkan asupan SFA ( $> 10\%$  dari kebutuhan energi), PUFA ( $\leq 6\%$  dari kebutuhan energi), dan MUFA ( $\leq 5\%$  dari kebutuhan energi). Adapun jenis makanan yang umumnya dikonsumsi adalah daging ayam, mie instan, dan telur ayam, sedangkan makanan yang sering dikonsumsi adalah daging ayam, telur ayam, dan susu. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji lebih rinci terkait faktor-faktor yang mempengaruhi persentase lemak tubuh serta melakukan pengukuran lingkaran pinggang dan Tebal Lipatan Kulit (TLK).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Saraswati SK, Rahmaningrum FD, Pahsya MNZ, Paramitha N, Wulansari A, Ristantya AR, Et Al. Literature Review : Faktor Risiko Penyebab Obesitas. *Media Kesehat Masy Indones*. 2021;20(1):70–4.
2. World Health Organization. Obesity And Overweight [Internet]. 2024. Available From: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Survei Kesehatan Indonesia (SKI). 2023.
4. Riskesdas. Laporan Provinsi Sulawesi Selatan ; RISKESDAS 2018. Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
5. Annurullah GA, Jasmine MS, Saraswati NA, Rizka Y. Faktor Risiko Obesitas Pada Pekerja Kantoran: A Systematic Review. *J Kesehat Tambusai*. 2021;2(2):80–8.
6. Susantini P. Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Persen Lemak Tubuh, Dan Lemak Viscelar Di Kota Semarang. *J Gizi Unimus*. 2021;10(1):51.
7. Akhriani M, Wati DA, Muharammah A. Pengkajian Status Gizi Berdasarkan Persen Lemak Tubuh Dan Pemberian Konseling Interpretasi Hasil Pengukuran Pada PKM Di Milad Universitas Aisyah Pringsewu. *J Pengabdian Kpd Masy Ungu (ANDI KE UNGU) Univ Aisyah Pringsewu*. 2023;5(2):112–6.
8. Wulansari A, Kasyani K. Keragaman Status Gizi Dan Persentase Lemak Tubuh Mahasiswa Baru Stikes Baiturrahim. *J Akad Baiturrahim Jambi*. 2021;10(2):319.
9. Kartolo MS, Santoso AH. Hubungan Frekuensi Konsumsi, Asupan Energi, Lemak, Gula, Dan Garam Dalam Fast Food Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa/I SMP X Yogyakarta. *J Kedokt Kesehat*. 2022;28(1):38–50.
10. Rahman MM, Salikunna NA, Sumarni S, Wahyuni RD, Badaruddin R, Ramadhan MZ, Et Al. Hubungan Asupan Lemak Terhadap Persentase Lemak Tubuh Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako Angkatan 2019. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako)*. 2021;7(1):21–9.
11. Gifari N, Sitoayu L, Nuzrina R, Ronitawati P, Kuswari M, Prasetyo TJ. The Association Of Body Image, Percent Body Fat, Nutrient Intake, Physical Activity Among Adolescent. *Nutr Food Sci*. 2022;52(8):1221–30.
12. Diniyyah SR, Nindya TS. Asupan Energi, Protein Dan Lemak Dengan Kejadian Gizi Kurang Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Suci, Gresik. *Amerta Nutr*. 2017;1(4):341.
13. Hanifah W, Oktavia WS, Nisa H. Faktor Gaya Hidup Dan Penyakit Jantung Koroner: Review Sistematis Pada Orang Dewasa Di Indonesia. *Penelit Gizi Dan Makanan (The J Nutr Food Res*. 2021;44(1):45–58.
14. Blongkod FR, Arpin A. Analysis Of Dieting, Intake And Nutritional Status Of Bina Mandiri Gorontalo University Students During Pandemic. *J Gizi Dan Kesehat*. 2022;14(2):Hal.177-190.
15. Ferdian M, Kurniasari R. Literature Review: Hubungan Keanekaragaman Konsumsi Pangan Dengan Kejadian Diabetes Melitus. *J Ilm Wahana Pendidik*. 2024;10(6):639–47.
16. Ramadhini AF, Yuliantini E. Konsumsi Protein, Lemak Jenuh Dan Lemak Tak Jenuh Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu. *JPP (Jurnal Kesehat Poltekkes Palembang)*. 2019;14(2):70–5.
17. Rahayu NWNF, Suantara IMR, Nursanyoto H. Gambaran Asupan Serat, Kolesterol, Dan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Peguyangan Kecamatan Denpasar Utara. *J Ilmu Gizi*. 2022;11(1):8–15.
18. Haryadi SW, Nugraha S, Kawuryan DL. Hubungan Antara Konsumsi Makanan Cepat Saji, Jenis Kelamin, Dan Aktivitas Fisik Dengan Persentase Lemak Tubuh Pada Siswa SMP Di Surakarta. *GHIDZA J Gizi Dan Kesehat [Internet]*. 2023;7(1):53–63. Available From: <https://doi.org/10.22487/Ghidza.V7i1.613>
19. Fayasari A, Julia M, Huriyati E. Pola makan dan indikator lemak tubuh pada remaja. *J Gizi*

- Indones (The Indones J Nutr. 2018;7(1):15–21.
20. Arifani S, Setiyaningrum Z. Faktor Perilaku Berisiko yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Dewasa di Provinsi Banten Tahun 2018. *J Kesehat.* 2021;14(2):160–8.
  21. Siregar FA, Makmur T. Metabolisme Lipid Dalam Tubuh. *J Inov Kesehat Masy* [Internet]. 2020;1(2):60–6. Available From: [Http://Ejournal.Delihusada.Ac.Id/Index.Php/JIKM](http://Ejournal.Delihusada.Ac.Id/Index.Php/JIKM)

## HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI NATRIUM DAN PERSEN LEMAK TUBUH DENGAN TEKanan DARAH

### *THE RELATIONSHIP OF SODIUM CONSUMPTION HABITS AND BODYFAT PERCENT WITH BLOOD PRESSURE*

Alfiani Husna Agira<sup>1</sup>, Taufiq Firdaus Al Ghifari Atmadja<sup>1\*</sup>, Luh Desi Puspareni<sup>1</sup>

(\*Email/Hp: [taufiq.firdaus@unsil.ac.id](mailto:taufiq.firdaus@unsil.ac.id)/081297430193)

<sup>1</sup>Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Hipertensi adalah penyakit *silent killer* yang memicu berbagai penyakit kardiovaskular. Faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi adalah asupan natrium dan persen lemak tubuh. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dan persen lemak tubuh dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kahuripan tahun 2024. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan di Pos Binaan Terpadu (Posbindu) wilayah kerja Puskesmas Kahuripan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Random Sampling*. Responden penelitian adalah pasien hipertensi berusia >18 tahun dan <60 tahun berjumlah 91 orang. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner karakteristik responden, *Semi Quantitative Food Frequency* (SQ-FFQ), *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA), dan *Sphygmomanometer*. Data dianalisis melalui uji statistik *Chi-Square*. **Hasil:** Sebagian besar responden mengalami hipertensi yaitu sebanyak 64 orang (70,3%). Responden memiliki kebiasaan konsumsi natrium berlebih (56%) dan persen lemak tubuh berlebih (88%). Tidak ada hubungan kebiasaan konsumsi natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi ( $p=0,001$ ) dan tidak ada hubungan antara persen lemak tubuh dengan tekanan darah pada pasien hipertensi ( $p=0,209$ ). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Pasien hipertensi disarankan untuk selalu menjaga pola makan, rutin mengonsumsi obat hipertensi, dan memeriksa tekanan darah di Pos Binaan Terpadu (Posbindu) terdekat meskipun tidak sedang ada gejala hipertensi.

**Kata Kunci :** Hipertensi, Natrium, Persen Lemak Tubuh

#### ABSTRACT

**Introduction:** Hypertension is a silent killer disease that triggers cardiovascular disease. Risk factors of hypertension that can be modified are sodium intake and body fat percent. **Objective:** This research aims to analyze the relationship between sodium consumption habits and body fat percent with blood pressure on hypertensive patients at Kahuripan Health Center in 2024. **Materials and Methods:** This research design is an analytical observational with cross sectional approach that carried out at the Integrated Development Post (Posbindu) in Kahuripan Health Center. The sampling technique in this research used is *Purposive Random Sampling*. The research respondents are 91 hypertensive patients aged >18 years and <60 years. The instruments of this research are the respondent characteristics questionnaire, *Semi Quantitative Food Frequency* (SQ-FFQ), *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA), and *sphygmomanometer*. Data were analyzed by *Chi-Square* statistical test. **Results:** The results of this study showed that the majority of respondents had hypertension, namely 64 people (70,3%). Respondents have an excessive sodium consumption habits (56%) and excessive body fat percent (88%). There is a relationship between sodium consumption habits and blood pressure in hypertensive patients ( $p=0,001$ ) and there is no relationship between body fat percent and blood pressure in hypertensive patients ( $p=0,209$ ). **Conclusions:** There is a relationship

*between sodium consumption habits and blood pressure in hypertensive patients. Hypertension patients are suggested to always maintain their diet, regularly take hypertension medication, and check their blood pressure at the nearest Integrated Development Post (Posbindu) even if there are no symptoms of hypertension.*

**Keywords :** *Hypertension, Sodium, Body Fat Percent*

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi medis yang sering disebut sebagai “*silent killer*” karena tidak menunjukkan gejala yang jelas namun memiliki risiko kesehatan yang cukup serius. Hipertensi ditandai dengan tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg.<sup>1</sup> Jantung yang bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah karena kebutuhan oksigen dan zat gizi yang harus dipenuhi. Hipertensi yang terjadi dalam jangka waktu lama dapat memicu berbagai penyakit komplikasi yang serius seperti penyakit pada arteri koroner, gagal ginjal, infark miokard ataupun angina, demensia, atau Atrial Fibrilasi (AF).<sup>2</sup>

Secara global, jumlah orang dewasa berusia 30-79 tahun yang menderita hipertensi telah meningkat dari 650 juta menjadi 1,28 miliar dalam tiga puluh tahun terakhir. Indonesia berada pada urutan keempat tertinggi (12%) dari 10 negara dengan peningkatan prevalensi hipertensi dari kalangan wanita dalam kurun waktu 1990-2019.<sup>3</sup> Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi penduduk usia  $\geq 18$  tahun di Indonesia pada tahun 2023 sebesar 30,8% dan Provinsi Jawa Barat menempati urutan ketiga nasional (34,4%).<sup>4</sup> Hipertensi menjadi jenis penyakit dengan jumlah kasus tertinggi di Kota Tasikmalaya pada tahun 2021 sebesar 27.700 kasus,<sup>5</sup> dengan presentase kasus sebesar 3,78%.<sup>6</sup> Data prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran menunjukkan angka di wilayah perkotaan lebih tinggi dibandingkan wilayah pedesaan yaitu masing-masing sebesar 31,3% dan 30,1%.<sup>4</sup>

Salah satu faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi yaitu pola makan yang tinggi natrium dan tinggi lemak. Natrium sebagai salah satu mineral makro yang menjadi kation utama dalam cairan ekstraseluler,<sup>7</sup> tidak hanya berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dan transmisi impuls saraf.<sup>8</sup> Asupan natrium yang tinggi juga dapat berperan dalam terjadinya retensi air dan peningkatan volume darah.<sup>9</sup> Volume darah yang tinggi akibat retensi cairan dan diameter pembuluh darah arteri yang mengecil karena tingginya natrium memicu tekanan darah tinggi.<sup>10</sup> Persen lemak tubuh adalah total lemak tubuh terhadap total berat tubuh yang dinyatakan sebagai persentase.<sup>11</sup> Persen lemak tubuh adalah salah satu parameter yang digunakan untuk mengetahui lemak dalam tubuh dan kejadian obesitas.<sup>12</sup> Keadaan status gizi berat badan lebih (obesitas) akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.<sup>13</sup>

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan pada 10 pasien hipertensi menunjukkan sebanyak 6 dari 10 pasien sering mengonsumsi makanan atau minuman dengan kandungan natrium tinggi. Responden menyebutkan munculnya gejala hipertensi setelah mengonsumsi makanan sumber natrium. Selain itu, seluruh responden juga memiliki persen lemak tubuh di atas nilai normal yaitu 14,7% untuk laki-laki dan 26,9% untuk perempuan yang merupakan salah satu indikator kelebihan berat badan atau obesitas. Status gizi yang buruk seperti kelebihan berat badan telah terbukti meningkatkan faktor risiko terjadinya hipertensi.

Salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang dapat dimodifikasi adalah konsumsi asupan tinggi natrium untuk mengendalikan tekanan darah tinggi.<sup>14</sup> Asupan natrium yang berlebih berhubungan dengan peningkatan laju filtrasi glomerulus dalam ginjal yang dapat mempengaruhi keseimbangan cairan tubuh dan tekanan darah.<sup>15</sup> Selain itu kelebihan lemak

Alfiani Husna Agira: Hubungan Kebiasaan Konsumsi Natrium dan Persen Lemak Tubuh dengan Tekanan Darah tubuh juga menjadi faktor risiko lain yang berkontribusi dalam menyebabkan terjadinya aterosklerosis.<sup>16</sup> Plak lemak aterosklerosis yang semakin banyak akan menyumbat pembuluh darah dan memicu penyakit kardiovaskular.<sup>17</sup> Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dan persen lemak tubuh dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya pada tahun 2024.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan rancangan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 91 responden. Penelitian ini dilakukan di Pos Binaan Terpadu (Posbindu) wilayah kerja Puskesmas Kahuripan pada bulan April - Mei 2024 dengan kriteria inklusi yaitu pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kahuripan, bersedia menjadi responden, dan berusia >18 tahun s.d. <60 tahun. Kriteria eksklusi terdiri dari pasien memiliki penyakit komplikasi diabetes melitus, stroke, penyakit jantung, gagal ginjal, dan penyakit degeneratif lainnya, konsumsi obat antihipertensi seperti Captopril, Amlodipin, dan Propranolol, serta tidak dapat berkomunikasi dan mengalami cacat fisik tertentu (tidak dapat berdiri).

Data yang diambil meliputi data karakteristik responden (usia dan jenis kelamin) yang diperoleh melalui kuesioner. Data kebiasaan konsumsi natrium diperoleh menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Data persen lemak tubuh diperoleh dari pengukuran menggunakan *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA). Data tekanan darah diperoleh dari hasil pengukuran menggunakan *Sphygmomanometer*.

Analisis data meliputi analisis univariat untuk mengetahui kebiasaan konsumsi natrium, persen lemak tubuh, tekanan darah, serta karakteristik responden (usia dan jenis kelamin). Analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi-square* untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi natrium dan persen lemak tubuh dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Uji statistik menggunakan bantuan program *software* SPSS 27. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya dengan No Protokol. 061-01/E.01/KEPK-BTH/V/2024.

## **HASIL**

### **Analisis Univariat**

Analisis univariat pada penelitian ini digunakan untuk menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik responden, variabel bebas (kebiasaan konsumsi natrium dan persen lemak tubuh), dan variabel terikat (tekanan darah).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kahuripan Tahun 2024**

<b>Karakteristik Responden</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	18	19,8
Perempuan	73	80,2
Usia		
19-29 tahun	4	4,4
30-49 tahun	42	46,2
50-60 tahun	45	49,5

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan pasien hipertensi yang menjadi responden paling banyak adalah perempuan yaitu sebanyak 73 orang (80,2%). Usia mayoritas responden adalah 50-60 tahun yaitu sebanyak 45 orang (49,5%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kahuripan Tahun 2024**

<b>Tekanan Darah</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak Hipertensi	27	29,7
Hipertensi	64	70,3
Total	91	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 91 orang responden sebagian besar memiliki tekanan darah yang tinggi (hipertensi) yaitu sebanyak 64 orang (70,3%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Natrium di Wilayah Kerja Puskesmas Kahuripan Tahun 2024**

<b>Kebiasaan Konsumsi Natrium</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cukup	35	38,5
Berlebih	56	61,5
Total	91	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa mayoritas responden memiliki kebiasaan konsumsi natrium yang berlebih yaitu sebanyak 56 orang (61,5%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Persen Lemak Tubuh di Wilayah Kerja Puskesmas Kahuripan Tahun 2024**

<b>Persen Lemak Tubuh</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Normal	3	3,3
Berlebih	88	96,7
Total	91	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki persen lemak tubuh yang berlebih yaitu sebanyak 88 orang (96,7%).

### **Analisis Bivariat**

Analisis bivariat pada penelitian ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dan persen lemak tubuh dengan tekanan darah pada pasien hipertensi.

**Tabel 5. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Natrium dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi**

Kebiasaan Konsumsi Natrium	Tekanan Darah				Total	P- value	
	Hipertensi		Tidak Hipertensi				
	n	%	n	%	n		%
Cukup	22	24,18	13	14,29	35	38,47	0,001
Berlebih	5	5,49	51	56,04	56	61,53	

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami hipertensi memiliki kebiasaan konsumsi natrium yang berlebih yaitu sebanyak 51 orang (56,04%). Sebagian besar responden yang tidak mengalami hipertensi memiliki kebiasaan konsumsi natrium yang cukup yaitu sebanyak 22 orang (24,18%). Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai  $p \leq 0,05$  yang menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kahuripan tahun 2024.

**Tabel 6. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Natrium dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi**

Persen Lemak Tubuh	Tekanan Darah				Total	P- value	
	Tidak Hipertensi		Hipertensi				
	n	%	n	%	n		%
Normal	2	2,19	1	1,09	3	3,28	0,209
Berlebih	25	27,48	63	69,24	88	96,72	

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengalami hipertensi memiliki persen lemak tubuh berlebih yaitu sebanyak 63 orang (69,24%). Sebagian besar responden yang tidak mengalami hipertensi memiliki persen lemak tubuh yang berlebih yaitu sebanyak 25 orang (27,48%). Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai  $p > 0,05$  yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kahuripan tahun 2024.

## PEMBAHASAN

Pasien hipertensi yang datang ke Pos Binaan Terpadu (Posbindu) didominasi oleh perempuan sehingga sebagian besar pasien adalah perempuan. Mayoritas responden perempuan yang mengalami hipertensi berusia 50-60 tahun. Hal ini dapat disebabkan oleh kondisi perempuan *pascamenopause* yang dapat meningkatkan tekanan darah sistolik yang diduga karena hilangnya efek vasodilator estrogen endogen, peningkatan kekakuan arteri, dan sensitivitas terhadap garam.<sup>18</sup> Tekanan darah di usia dewasa dapat ditentukan oleh paparan faktor risiko hipertensi yang terjadi beberapa tahun sebelumnya.<sup>19</sup> Hal ini menyebabkan kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada usia paruh baya dan lanjut usia dibandingkan pada usia dewasa muda.<sup>20</sup> Risiko hipertensi meliputi usia tua, faktor genetik, konsumsi makanan tinggi natrium, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan minum alkohol,<sup>21</sup> serta kurangnya kepatuhan pasien terhadap penatalaksanaan antihipertensi.<sup>22</sup>

Rekomendasi konsumsi natrium berdasarkan pedoman *U.S. Department of Agriculture* (USDA) adalah sebesar  $< 2.300$  mg/hari.<sup>23</sup> Hasil temuan melalui *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dan wawancara diketahui bahwa responden sering mengonsumsi makanan tinggi natrium seperti kecap, terasi, ikan tongkol, dan ikan asin. Sebagian

responden tidak mengetahui sumber tinggi natrium lainnya seperti kecap, saos, dan makanan olahan. Mayoritas responden memiliki persen lemak tubuh berlebih. Hal ini dapat disebabkan karena sebagian besar responden yang sering mengonsumsi makanan yang digoreng seperti bakwan dan mendoan.

Hasil analisis *chi-square* menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kahuripan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurniyanti *et al.* tahun 2022 yang menunjukkan bahwa natrium adalah zat gizi yang dapat meningkatkan tekanan darah.<sup>24</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Libri *et al.* tahun 2015 menunjukkan adanya hubungan antara tingkat konsumsi natrium dengan tekanan darah penderita hipertensi.<sup>25</sup> Penelitian Mantuges *et al.* tahun 2021 menunjukkan adanya hubungan antara asupan makanan tinggi natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi.<sup>26</sup>

Asupan natrium yang berlebih menyebabkan perubahan struktur pembuluh darah, matriks ekstraseluler pada dinding arteri, dan memicu pengerasan arteri.<sup>9</sup> Peningkatan volume darah akibat tinggi natrium menyebabkan remodeling yang buruk pada dinding arteri. Penebalan media intima dan penyempitan diameter lumen arteri yang terjadi karena remodeling akan memicu hipertensi.<sup>27</sup> Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Aprilliyanti dan Budiman tahun 2020 yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan hipertensi. Hipertensi pada lansia dapat dipengaruhi oleh kebiasaan merokok dan faktor genetik. Kurangnya olahraga juga dapat meningkatkan hormon nonadrenalin dan hormon lain yang menyebabkan stres.<sup>28</sup>

Hasil uji statistik *chi-square* menunjukkan tidak adanya hubungan antara persen lemak tubuh dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kahuripan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri dan Simanungkalit tahun 2022 yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara persentase lemak tubuh dengan kejadian hipertensi.<sup>29</sup> Hasil penelitian Ananta dan Damayanti tahun 2023 menunjukkan tidak terdapat hubungan antara persentase lemak tubuh dengan tekanan darah sistolik ( $\text{sig} = 0,955$ ) dan diastolik ( $\text{sig} = 0,757$ ).<sup>30</sup>

Penelitian ini hanya meneliti persen lemak tubuh secara total dan tidak meneliti persen lemak di setiap bagian tubuh. Tidak adanya hubungan antara persen lemak tubuh dengan tekanan darah dapat disebabkan karena penumpukan lemak terjadi pada area lemak subkutan dan bukan lemak viseral atau abdominal.<sup>31</sup> Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis statistik sebagian besar responden yang tidak mengalami hipertensi juga memiliki persen lemak tubuh berlebih. Penelitian Nurdiantami *et al.* tahun 2018 menunjukkan bahwa orang dengan obesitas sentral memiliki peluang 1,48 kali lebih tinggi dibandingkan orang tanpa obesitas sentral.<sup>32</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Wang *et al.* tahun 2015 juga menunjukkan bahwa kelebihan lemak tubuh viseral sangat berkaitan dengan risiko hipertensi ( $p < 0,0001$ ).<sup>33</sup>

Penelitian tidak sejalan dengan penelitian Ningrum *et al.* tahun 2019 yang menunjukkan adanya hubungan persentase lemak tubuh dengan kejadian hipertensi.<sup>34</sup> Berdasarkan hasil penelitian Rahayu *et al.* tahun 2020 dapat diketahui bahwa seseorang dengan berat badan berlebih berisiko 2,3 kali lebih tinggi mengalami hipertensi daripada orang dengan berat badan normal dan kurus. Hal ini dikarenakan penumpukan lemak meningkatkan resistensi pembuluh darah untuk mendorong kerja jantung lebih besar.<sup>35</sup>

Faktor-faktor perancu yang tidak diteliti yang memungkinkan menjadi penyebab tidak adanya hubungan antara persen lemak tubuh dengan tekanan darah pada penelitian ini adalah

Alfiani Husna Agira: Hubungan Kebiasaan Konsumsi Natrium dan Persen Lemak Tubuh dengan Tekanan Darah *sedentary lifestyle* atau aktivitas fisik. Penelitian You *et al.* tahun 2018 menunjukkan bahwa aktivitas fisik berat selama 10 menit setiap minggu membantu mengurangi prevalensi hipertensi.<sup>36</sup> Berbagai penelitian di dalam dan luar negeri telah meneliti hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi.<sup>36,37</sup>

## KESIMPULAN

Ada hubungan antara kebiasaan konsumsi natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi serta tidak ada hubungan antara persen lemak tubuh dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kahuripan tahun 2024. Upaya promotif dan preventif harus dilakukan oleh tenaga kesehatan. Pasien hipertensi diharapkan menjaga pola makan, rutin mengonsumsi obat, dan memeriksa tekanan darah di Pos Binaan Terpadu (Posbindu) meskipun tanpa gejala hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bell, K., et al. Hypertension Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations. Alabama: Alabama Pharmacy Association; 2014.
2. Rikmasari, Y & Noprizon. Hubungan Kepatuhan Menggunakan Obat dengan Keberhasilan Terapi Pasien Hipertensi di Rumah Sakit PT Pusri Palembang. *SCIENTIA*. 2020; 10(1): 97- 103.
3. WHO. More Than 700 Million People with Untreated Hypertension. World Health Organization; 2021.
4. Kemenkes RI. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dalam Angka. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2023.
5. Badan Pusat Statistik. Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak 1 Menurut Jenis Penyakit di Kota Tasikmalaya. Badan Pusat Statistik; 2022. Available at: <https://tasikmalayakota.bps.go.id/statictable/2022/09/14/265/jumlah-kasus-10-penyakit-terbanyak-menurut-jenis-penyakit-di-kota-tasikmalaya-2020-dan-2021.html>
6. Diskominfo Tasikmalaya. Jumlah Penduduk di Kota Tasikmalaya. Diskominfo Tasikmalaya; 2018. Available at: <https://data.tasikmalayakota.go.id/home/dinas-kependudukan-dan-pencatatan-sipil/jumlah-penduduk-di-kota-tasikmalaya/>
7. Hardinsyah & Supriasa, I.D.N. Cetakan ke-1. Ilmu Gizi Teori & Aplikasi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2018.
8. Fajar, S.A., et al. Handbook Mikronutrien (Zat Gizi dalam Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit). 2019.
9. Grillo, A., et al. Sodium Intake and Hypertension. *Nutrients*. 2019; 11(9): 1-16.
10. Wati, H.H, Sutjiati, E & Adelina, R. Hubungan Asupan Natrium, Karbohidrat, Protein, dan Lemak dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Nutriture Jurnal*. 2023; 2(2): 114- 123.
11. Dua, S., et al. Body Mass Index Relates to Blood Pressure Among Adults. *North American Journal of Medical Sciences*. 2014; 6(2), 89-95.
12. Wijayanti, D.N, Sukmaningtyas, H & Fitranti, D.Y. Kesesuaian Metode Pengukuran Persentase Lemak Tubuh Skinfold Caliper dengan Metode Bioelectrical Impedance Analysis. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2018; 7(2), 1504-1510.
13. Suryani, I, Isdiany, N & Kusumayanti, G.A.D. Cetakan ke-1. Dietetik Penyakit Tidak Menular Bahan Ajar Gizi. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
14. Kirom, A.Q, Aini, F.N & Sulistyowati, E. Pengaruh Tingkat Konsumsi Diet Tinggi Natrium dan Lemak dengan Prevalensi Hipertensi pada Masyarakat di Kabupaten Malang. *Jurnal Kedokteran Komunitas*. 2021; 9(1): 1-9.
15. Sudoyo, A.W, Setiyohadi, B, Alwi, I, Simadibrata, M & Seiati, S. Cetakan ke-4. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta Pusat: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI; 2006.

16. Gropper, S.S, Smith, J.L & Carr, T.P. Cetakan ke-8. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*. Boston: Cengage; 2020.
17. Sullivan, R.J. Cetakan ke-1. *Digestion and Nutrition*. Philadelphia: Chelsea House Publishers;2004.
18. Ahmad, A & Oparil, S. Hypertension in Women: Recent Advances and Lingering Questions.*Hypertension*. 2017; 70(1): 19-26.
19. Chen, X & Wang, Y. Tracking of Blood Pressure from Childhood to Adulthood. *Circulation*.2008; 117(25): 3171-3180.
20. Gan, S.K.E, Loh, C.Y & Seet, B. Hypertension in Young Adults an Under Estimated Problem.*Singapore Medical Journal*. 2003; 44(9): 448-452.
21. WHO. *Global Report on Hypertension: The Race Against a Silent Killer*. World Health Organization; 2023.
22. Heaton, J., et al. Current Trends in Hypertension Identification and Management: Insights fromthe National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) Following the 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Guidelines. *Journal of The American Heart Association*. 2024; 13(8): 1-10.
23. USDA. Cetakan ke-9. *Dietary Guidelines for Americans 2020-2025*. Washington D.C: U.S Department of Agriculture; 2020.
24. Kurniyanti, N, Aryanti, Makmun, A, Nesyana & Kanang, I.L.D. Hubungan Asupan Makronutrien dan Mikronutrien terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Indonesian Journal of Health*. 2022; 2(3): 147-154.
25. Libri, O, Abdurrachim, R & Mariana, D. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Konsumsi Natrium terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas CempakaTahun 2015. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2015; 2(3): 20-25.
26. Mantuges, S.H.M, Widiyany, F.L & Astuti, A.T. Pola Konsumsi Makanan Tinggi Natrium, Status Gizi, dan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mantok, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah. *Ilmu Gizi Indonesia*. 2021; 4(2): 97-106.
27. Marketou, M.E., et al. Salt-Induced Effects on Microvascular Function: A Critical Factor in Hypertension Mediated Organ Damage. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2019; 21(6): 749-757.
28. Aprilliyanti, D.R & Budiman, F.A. Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi diPosyandu Lansia Desa Tegowangi Kecamatan Plemahan Kabupaten Kediri. *Nutriology*. 2020;1(1): 7-11.
29. Putri, A.E & Simanungkalit, S.F. Hubungan Kalium, Presentase Lemak Tubuh, dan KepatuhanDiet Rendah Garam dengan Kejadian Hipertensi. *Indonesian Journal of Health Development*.2022; 4(1): 27-34.
30. Ananta, R.N.A & Damayanti, R.P. Hubungan Persentase Lemak Tubuh dan Sedentary Lifestyle dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskemas Kaliwates Kabupaten Jember. *JIGK*. 2023; 5(1): 51-56.
31. Setyawati, V.A.V & Wirawanni, Y. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darahpada Pegawai Negeri Sipil SMAN 8 Semarang. *Visikes*. 2011; 10(2): 114-122.
32. Nurdiantami, Y, Watanabe, K, Tanaka, E, Pradono, J & Anme, T. Association of General andCentral Obesity with Hypertension. *Clinical Nutrition*. 2018; 37(4): 1259-1263.
33. Wang, Z., et al. Association of Visceral and Total Body Fat with Hypertension and Prehypertension in a Middle-Aged Chinese Population. *Journal of Hypertension*. 2015; 33(8):1555-1562.
34. Ningrum, T.A.S, Azam, M & Indrawati, F. Rasio Lingkar Pinggang Panggul dan Persentase Lemak Tubuh dengan Kejadian Hipertensi. *HIGEIA*. 2019; 3(4): 646-657.
35. Rahayu, R.M., et al. Hubungan Obesitas dengan Hipertensi pada Pra Lansia di Puskesmas Sukamulya Tahun 2019. *JUKMAS*. 2020; 4(1): 102-111
36. You, Y., et al. Hypertension and Physical Activity in Middle-Aged and Older Adults in

37. Bakker, E.A, Sui, X, Brellenthin, Angelique, G & Lee, D. Physical Activity and Fitness for The Prevention of Hypertension. Current Opinion in Cardiology. 2018; 33(4): 394-401.

**HUBUNGAN STATUS GIZI, LAMA MENSTRUASI DAN KEPATUHAN  
KONSUMSI TABLET FE TERHADAP KEJADIAN ANEMIA  
PADA REMAJA PUTRI DI SMPN 21 KOTA BENGKULU**

***THE RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS, MENSTRUAL  
DURATION AND COMPLIANCE WITH FE TABLET CONSUMPTION TO THE  
INCIDENCE OF ANEMIA IN ADOLESCENT GIRLS AT SMP N 21 BENGKULU  
CITY***

**Anten Sapitri Cahyanti<sup>1\*</sup>, Darwis<sup>1</sup>, Sri Yanniarti<sup>1</sup>**  
(\*Email/Hp: antensapitricahyanti@gmail.com/ 085758000893)

<sup>1</sup>Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Menurut *World Health Organization* (WHO), prevalensi anemia pada wanita usia 13-49 tahun di dunia sebesar 29,9% dan di Indonesia sebesar 23%. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi, lama menstruasi, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 21 kota Bengkulu. **Bahan dan Metode:** Desain penelitian menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Sampel dengan rumus total sampling yaitu 167 orang. Pengumpulan data menggunakan alat ukur tinggi badan, timbangan, *easy touch* GCHb dan kuesioner. Analisis uji menggunakan chi-square dan regresi logistik untuk menentukan faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia. **Hasil:** Hasil penelitian dari remaja putri berjumlah 167 remaja putri mengalami anemia sebesar (13,2%). Remaja putri yang status gizi kurus sebesar (31,1%), lama menstruasi tidak normal sebesar (43,1%), dan tidak patuh mengonsumsi tablet Fe sebesar (37,1%). Ada hubungan bermakna antara status gizi, lama menstruasi, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe. Faktor dominan dari semua variabel independen memiliki nilai Sig. <0,05 tetapi variabel kepatuhan konsumsi tablet Fe memiliki nilai Exp (B) paling tinggi sebesar 29,761. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan bermakna antara status gizi, lama menstruasi dan kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja putri. Faktor yang dominan terhadap kejadian anemia adalah kepatuhan konsumsi tablet Fe pada remaja putri di SMP N 21 Kota Bengkulu.

**Kata kunci:** Anemia, Status Gizi, Lama Mesntruasi, Tablet Fe, Remaja Putri

**ABSTRACT**

**Introduction:** According to the *World Health Organization* (WHO, 2021), the prevalence of anemia in women aged 13-49 years in the world is 29.9% and in Indonesia it is 23%. **Objective:** This study aims to determine the relationship between nutritional status, length of menstruation, and compliance with FE tablet consumption on the incidence of anemia in adolescent girls at SMP Negeri 21 Bengkulu City. **Materials and Methods:** Research design uses a cross sectional approach. The sample with a total sampling formula was 167 people. Data were collected using height measuring instruments, scales, *easy touch* GCHb and questionnaires. Test analysis uses chi square and logistic regression to determine factors associated with anemia. **Results:** The research results from 167 young women experienced anemia (13.2%). Adolescent girls with thin nutritional status were (31.1%), had abnormally long menstruation by (43.1%), and were not compliant with taking Fe tablets by (37.1%). There is a significant relationship between Nutritional Status, Menstrual Length, and Compliance with Fe Tablet Consumption. The dominant factor of all independent variables has a Sig value. < 0.05 but the Fe Tablet Consumption Compliance variable has the highest Exp (B) value of 29.761. **Conclusion:** From

*this research it can be concluded that a small percentage of young women at SMP N 21 Bengkulu City suffer from anemia. Almost some are thin, almost all of them have abnormal menstrual periods and almost all of them are not obedient in taking blood supplement tablets. Based on the relationship, there is a significant relationship between Nutritional Status, Menstrual Length and Compliance with Fe Tablet Consumption on the incidence of Anemia in Adolescent Girls. And the dominant factor in the incidence of anemia is compliance with the consumption of fe tablets among young women at SMP N 21 Bengkulu City.*

**Keywords: Anemia, Nutritional Status, Duration of Menstruation, Fe Tablets, Adolescent Women**

## PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO), prevalensi anemia pada wanita usia 13-49 tahun di dunia sebesar 29,9% dan di Indonesia sebesar 23% remaja putri mengalami anemia.<sup>1</sup> Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada remaja mengalami kenaikan dari Sebelumnya sebesar 22,7% pada tahun 2013, menjadi sebesar 32% pada tahun 2018, artinya 3-4 dari 10 remaja menderita anemia.<sup>3</sup> Diketahui dari data dinas kesehatan Kota Bengkulu bahwa risiko anemia pada remaja putri di wilayah puskesmas jembatan kecil sebanyak 3 orang dengan persentase 4,93%, Puskesmas Nusa Indah sebanyak 16 orang dengan persentase 26,22%, dan Puskesmas Padang Serai sebanyak 42 orang dengan persentase 68,85%.<sup>4</sup>

Anemia pada remaja dapat berdampak menurunnya imunitas, konsentrasi belajar, kebugaran tubuh dan produktifitas. Daya tahan tubuh yang menurun disebabkan oleh berkurangnya kadar zat besi sehingga dapat menyebabkan produktivitas menurun.<sup>5</sup> Ibu hamil yang mengalami anemia, tidak dapat mencukupi kebutuhan zat gizi bagi diri sendiri dan janin yang dikandungnya.<sup>6</sup> Faktor utama yang menjadi penyebab anemia gizi pada remaja putri dikarenakan kurang tercukupinya asupan zat gizi yang dikonsumsi. Pada remaja yang memiliki status gizi yang kurang akan rentan mengalami anemia, karena kurangnya asupan nutrisi yang diperlukan untuk produksi sel darah merah dan hemoglobin.<sup>7</sup> Menstruasi yang berlebihan biasanya berlangsung lebih dari 7 hari dengan perdarahan lebih banyak, yang dapat mengakibatkan tubuh mengalami kekurangan zat besi.<sup>8</sup> Kepatuhan konsumsi tablet Fe dapat berpengaruh kejadian anemia terutama dalam konteks pengobatan/pencegahan.<sup>9</sup>

Asupan zat besi sangat dibutuhkan untuk mencegah anemia dan dapat diperoleh dari makanan yang bersumber protein hewani seperti hati, ikan, dan daging. terkadang tidak semua dapat mengonsumsi makanan sehingga diperlukan asupan zat besi tambahan diperoleh dari tablet Fe. Pemerintah telah merencanakan program pemberian tablet Fe yang diberikan 1 tablet tiap minggu sepanjang tahun untuk pencegahan dan penanggulangan anemia sehingga dapat menekan angka kejadian anemia remaja putri.<sup>10</sup>

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 19 April 2024 bahwa Puskesmas Jembatan Kecil melakukan pengecekan kadar Hb pada remaja putri di SMPN 21 Kota Bengkulu yaitu sebanyak 11 orang remaja putri yang anemia atau 12,64%, di SMPN 06 Kota Bengkulu yaitu sebanyak 1 remaja putri yang anemia atau 3,33% pada bulan Januari 2024. Survey pra-penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 21 April 2024, diperoleh informasi jumlah remaja putri kelas VII di SMPN 21 Kota Bengkulu yaitu 82 orang sebanyak 11 orang remaja putri yang terkena anemia atau sebesar 12,64%.<sup>12</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi, lama menstruasi, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 21

Kota Bengkulu.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Cross Sectional*, dilakukan di SMPN 21 Kota Bengkulu pada bulan Mei 2024. Populasi penelitian yang berjumlah 167 orang dari kelas VII & VIII terdiri dari 13 kelas. Pengambilan sampel menggunakan rumus *total sampling*, yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu remaja putri yang bersedia jadi responden, siswi kelas VII & VIII, siswi yang sudah menstruasi, siswi yang mendapatkan tablet Fe. Subjek dapat tereksklusi jika tidak hadir atau sakit dalam kegiatan penelitian hingga akhir, pengambilan data dilakukan menggunakan kuesioner dan pemeriksaan kadar Hb, ukur tinggi badan dan berat badan.

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan mendapatkan persetujuan etik dengan nomor KEPK.BKL/242/05/2024 dilanjutkan dengan meminta persetujuan subjek dengan menandatangani *inform consent*. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner mengenai status gizi, melakukan penimbangan badan dan ukur tinggi badan, lama menstruasi, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe. Pemeriksaan kadar Hb dilakukan menggunakan *Easy Touch GCHb*. Untuk memastikan data yang diperoleh, dilakukan *crosscheck* pada kuesioner yang telah diisi. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan SPSS 24. Uji bivariatnya menggunakan uji statistik *chi-square* dan uji multivariat menggunakan uji regresi logistik.

## HASIL

**Tabel 1. Angka Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 21 Kota Bengkulu**

Kejadian Anemia	Frekuensi	%
Anemia	22	13,2
Tidak Anemia	145	86,8
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 167 remaja putri SMP Negeri 21 Kota Bengkulu, yang mengalami anemia berjumlah 22 remaja putri sebesar (13,2%) dan yang tidak anemia sebanyak 145 remaja putri sebesar (86,8%).

**Tabel 2. Karakteristik Status Gizi, Lama Menstruasi dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 21 Kota Bengkulu**

Status Gizi	Frekuensi	%
- Kurus	52	31,1
- Tidak Kurus	115	68,9
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>100</b>
<b>Lama Menstruasi</b>		
- Tidak Normal	72	43,1
- Normal	95	56,9
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>100</b>
<b>Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe</b>		
- Tidak Patuh	62	37,1

- Patuh	105	62,9
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil dari 167 remaja putri SMP Negeri 21 Kota Bengkulu sebagian (68,9%) tidak kurus, sebagian (56,9%) dengan lama menstruasi normal, dan sebagian (62,9%) patuh konsumsi tablet Fe.

**Tabel 3. Hubungan Status Gizi, Lama Menstruasi dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 21 Kota Bengkulu**

Variabel	Anemia				Jumlah		P Value	OR CI 95%
	Anemia		Tidak Anemia					
	F	%	F	%	F	%		
<b>Status Gizi</b>								
-Kurus	14	26,9	38	73,1	52	100	0,000	4,928
-Tidak Kurus	8	7,0	107	93,0	115	100		
<b>Lama Menstruasi</b>								
-Tidak Normal	19	26,4	53	73,6	72	100	0,000	10,994
-Normal	3	3,2	92	96,8	95	100		
<b>Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe</b>								
-Tidak Patuh	20	32,3	42	67,7	62	100	0,000	24,524
-Patuh	2	1,9	103	98,1	105	100		

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 52 remaja yang kurus hampir sebagian mengalami anemia (26,9%). Hasil uji statistik nilai  $P\text{-value}$   $0,000 < 0,05$  yang berarti ada hubungan status gizi terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 21 Kota Bengkulu, diperoleh nilai  $OR = 4,928$  artinya remaja yang kurus berpeluang 4 kali lipat mengalami anemia dibandingkan remaja yang tidak kurus. Dari 72 remaja dengan lama menstruasi tidak normal, hampir sebagian mengalami anemia (26,4%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai  $P\text{-Value} = 0,000 < 0,05$  yang berarti ada hubungan lama menstruasi terhadap kejadian anemia pada remaja putri, dengan nilai  $OR=10,994$ . Artinya remaja dengan lama menstruasi tidak normal berpeluang 10 kali lipat mengalami anemia dibandingkan remaja dengan lama menstruasi normal. Dari 62 remaja yang tidak patuh hampir sebagian mengalami anemia (32,3%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai  $P\text{-Value}$   $0,000$  berarti ada hubungan kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja putri, dengan nilai  $OR=24,524$  artinya remaja yang tidak patuh mengonsumsi tablet Fe berpeluang 24 kali lipat mengalami anemia dibandingkan remaja yang patuh mengonsumsi tablet Fe.

**Tabel 4. Faktor-faktor yang dominan terhadap kejadian Anemia pada Remaja putri di SMP Negeri 21 Kota Bengkulu**

	Variabel	B	Sig.	Exp (B)
Step 1	Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe	3,200	0,000	24,524
Step 2	Lama Menstruasi	2,452	0,000	11,615
	Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe	3,244	0,000	25,643
Step 3	Status Gizi	1,749	0,005	5,750
	Lama Menstruasi	2,519	0,001	12,412
	Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe	3,393	0,000	29,761

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 4 menunjukkan bahwa semua variabel independen memiliki nilai Sig. < 0,05 tetapi variabel kepatuhan konsumsi tablet Fe memiliki nilai Exp (B) paling tinggi sebesar 29,761. Sehingga dapat hasil bahwa faktor kepatuhan konsumsi tablet Fe merupakan faktor yang paling dominan terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 21 Kota Bengkulu.

## PEMBAHASAN

Anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh. Kekurangan zat besi sendiri dapat disebabkan beberapa hal, seperti asupan makanan yang rendah zat besi atau mungkin zat besi dalam makanan terdapat dalam bentuk yang sulit untuk diserap. Saat simpanan zat besi dalam tubuh sudah habis dan penyerapan zat besi pada makanan sedikit, tubuh akan mulai memproduksi sel darah merah lebih sedikit dan mengandung hemoglobin yang lebih sedikit pula.<sup>13</sup> Hal inilah yang akhirnya menyebabkan anemia gizi besi, penyebab anemia dan defisiensi gizi yang paling sering terjadi. Faktor-faktor yang mendorong terjadinya anemia gizi pada usia remaja yaitu adanya penyakit infeksi yang kronis, haid yang berlebihan pada remaja putri, jumlah makanan atau penyerapan diet yang buruk dari zat besi, vitamin B12, vitamin B6, vitamin C, dan tembaga.<sup>13</sup>

Berdasarkan hasil penelitian di SMPN 21 Kota Bengkulu menggunakan IMT dan kuesioner bahwa ada hubungan antara status gizi terhadap kejadian anemia pada remaja putri dengan hasil uji statistik Chi-Square nilai *P-value*  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa status gizi sangat berpengaruh terhadap kejadian anemia. Penelitian ini sejalan dengan Penelitian Cholifah tahun 2020 yang memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,019, yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian Anemia.<sup>14</sup> Defisiensi zat besi dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya seperti kondisi non gizi (kelainan genetik, penyakit infeksi serta cacangan) dan gizi karena ada makanan yang bersifat menghambat penyerapan zat besi seperti makanan yang mengandung senyawa tanin, fitat, polizat besinol, oksalat dan serat pangan yang banyak terdapat pada teh dan sereal. Jika Konsumsi dan kebutuhan gizi tidak seimbang atau tidak terpenuhi, maka dapat terjadi status gizi kurang.<sup>15</sup>

Berdasarkan hasil uji statistik tentang lama menstruasi menunjukkan nilai *P-Value* 0,000 lebih besar dari 0,05 bahwa ada hubungan lama menstruasi terhadap kejadian anemia pada

remaja putri. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaelani tahun 2017 hasil analisis menunjukkan berarti ada hubungan lama menstruasi terhadap kejadian anemia dan secara statistik signifikan nilai  $P$ -Value 0,000.<sup>16</sup> Lama menstruasi pada remaja sangat dipengaruhi oleh kondisi tubuh remaja tersebut, beberapa kondisi yang dapat mempengaruhi lama menstruasi pada remaja putri seperti kelelahan karena padatnnya aktivitas dan pengaruh stres yang tinggi. Stres dapat mempengaruhi hormon yang ada dalam tubuh dan dapat menyebabkan masalah menstruasi pada wanita.<sup>17</sup>

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan nilai  $P$ -Value = 0,000. bahwa ada hubungan kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja putri. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Destita tahun 2017 Hasil uji statistik menunjukkan nilai  $P$ -Value = 0,0005 berarti ada hubungan kepatuhan mengonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri.<sup>18</sup> Penyebab dari remaja putri tidak patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah yaitu anemia yang kompleks, anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kekurangan zat besi, kekurangan vitamin B12 atau asam folat, gangguan penyerapan nutrisi, penyakit kronis, gangguan genetik, atau perdarahan yang berlebihan.<sup>19</sup>

Berdasarkan hasil penelitian Kepatuhan Konsumsi tablet Fe memiliki nilai Exp (B) paling tinggi sebesar 29,761. Sehingga dapat hasil bahwa faktor kepatuhan konsumsi tablet Fe merupakan faktor yang paling dominan terhadap kejadian anemia pada remaja putri. Penelitian ini sejalan penelitian yang dilakukan Desita Putri tahun 2017 diperoleh bahwa kepatuhan konsumsi tablet tambah Fe merupakan variabel yang paling dominan yang mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri adalah remaja putri yang tidak patuh mengonsumsi TTD berisiko 61,55 kali untuk menderita anemia dibanding remaja putri yang patuh mengonsumsi tablet tersebut. Hal ini berarti semakin banyak remaja putri yang patuh dalam mengonsumsi tablet Fe maka peluang anemia semakin rendah. Sebaliknya jika ketidakpatuhan konsumsi tablet Fe rendah maka peluang kejadian anemia akan terus meningkat dikalangan remaja putri.<sup>20</sup>

## KESIMPULAN

Dari penelitian ini, disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara status gizi, lama menstruasi dan kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja putri. Faktor yang dominan terhadap kejadian anemia adalah kepatuhan konsumsi tablet Fe pada remaja putri di SMPN 21 Kota Bengkulu. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian dengan variabel penelitian yang lebih variatif.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Amini, N. (2023). Hubungan Pengetahuan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dan Faktor Lainnya dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Mts Darul Ulum Cimahpar Tahun 2022. *Ghizai: Jurnal Gizi dan Keluarga*, 2(3),1-13.
2. Arozah, R. (2023). Hubungan Status Gizi Asupan Fe, Asupan Protein, dan Siklus Menstruasi terhadap Kejadian Anemia pada Siswi MTs. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(11), 5232-5237.
3. Astuti, D., & Kulsum, U. (2020). Pola Menstruasi Dengan Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 11(2), 314.
4. Basith, A., Agustina, R., & Diani, N. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan*

- Kesehatan*, 5(1), 1-10.
5. Cholifah, N., Rusnoto, R., Himawan, R., & Trisnawati, T. (2020). Hubungan Siklus Menstruasi Dan Indek Massa Tubuh (Imt) Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di Smk Islam Jepara. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 11(2), 302-307.
  6. Dilayanthi, Ni Putu, R. (2022). *Hubungan konsumsi Fe vitamin C dan Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan status anemia pada siswi SMAN 2* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Gizi 2022).
  7. Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. (2024). *Profil Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2024*. Bengkulu: Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
  8. Fatriana, P. (2021). *Pengaruh Edukasi Menggunakan Booklet Anemia Terhadap Pengetahuan Dan Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Konsumsi Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Gajahan Kota Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Kusuma Husada Surakarta).
  9. Farinendya, A., Muniroh, L., & Buanasita, A. (2019). Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Dan Siklus Menstruasi Dengan Anemia Pada Remaja Putri The Correlation of Nutrition Adequacy Level and Menstrual Cycle with Anemia Among Adolescent Girls. *Amerta Nutrition*, 3(4), 298-304.
  10. Handayani, Y., & Budiman, I. A. (2022). Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia. *Oksitosin: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 9(2), 121-130.
  11. Kemenkes, RI. (2018). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Direktorat Kesehatan Masyarakat.
  12. Kemenkes, RI. (2018). Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah. *Kemenkes RI*, 46. Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Pusdatin.Kemenkes.Go.Id*.
  13. Latief, D. (2018) . *pencegahan dan penanggulangan Anemia pada Remaja putri dan wanita usia subur(WUS)*. Jakarta:kesehatan masyarakat
  14. Marselina, F., Sofiyanti, I., Suryani, A. R., Pratiwi, R., & Kariyani, T. (2022, December). Studi Literatur: Penyebab Terjadinya Anemia pada Remaja Putri: Studi Literatur: Penyebab Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri. In *Prosiding Seminar Nasional dan CFP Kebidanan Universitas Ngudi Waluyo* (Vol.1,No.2,pp.544556).
  15. Notoatmodjo . 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
  16. Nurjannah, S. N., & Putri, E. A. (2021). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smp Negeri 2 Garawangi Kabupaten Kuningan. *Journal of Midwifery Care*, 1(02),125-131.
  17. Nuraini, U. D., Theresia, E. M., & Es, D. (2020). *Gambaran karakteristik remaja dan kejadian anemia pada siswi kelas X di SMA Negeri 1 Kokap Kulon Progo Tahun 2019* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
  18. Nuradhiani, A., Briawan, D., & Dwiriani, C. M. (2017). Dukungan guru meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri di Kota Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 12(3), 153-160.
  19. Putri, S. R. (2023). Hubungan Antara Perilaku Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri. *Jurnal kesehatan samodra ilmu*, 14(02), 46-48.
  20. Qomarasari, D., & Mufidaturrosida, A. (2022). Hubungan Status Gizi, Pola Makan Dan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas Viii Di Smpn 3 Cibeber. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ar-Rum Salatiga*, 6(2),4350.
  21. Rianti, R., Fatmawati, F., & Suwarni, S. (2022). Tingkat Pengetahuan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dan Asupan Zat Besi (Fe) dengan Status Anemia pada Remaja Putri di SMKN 1 Molawe Kecamatan Molawe Kabupaten Konawe Utara. *Jurnal Gizi Ilmiah (JGI)*, 9(2), 12-18.
  22. Suhariyati, S., Rahmawati, A., & Realita, F. (2020). Hubungan antara Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Mahasiswi Prodi Sarjana Kebidanan Unissula Semarang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(2), 195-203.

23. Susanti, Y, Briawan, D. and Martianto, D. (2016) *Suplementasi Besi Mingguan Meningkatkan Hemoglobin, Jurnal Gizi Pangan.*
24. Taufiq, Z., Ekawidnyani, K. R., & Sari, T. P. (2020). *Aku Sehat Tanpa Anemia: Buku Saku Anemia untuk Remaja Putri.* CV. Wonderland Family Publisher.
25. Wahyu, M., Permatasari, N. (2016). *Hubungan antara status gizi, siklus dan lama menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri di sma negeri 3 surabaya* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
26. Yuniarti, Y., Rusmilawaty, R., & Tunggal, T. (2015). Hubungan antara kepatuhan minum tablet Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri di MA Darul Imad Kecamatan Tatah Makmur Kabupaten Banjar. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1).

## HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN STRES KECEMASAN DAN DEPRESI PADA REMAJA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA SALATIGA

### *THE RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND STRESS, ANXIETY AND DEPRESSION IN JUNIOR HIGH SCHOOL ADOLESCENTS IN SALATIGA CITY*

Brigitte Sarah Renyoet<sup>1\*</sup>, Gelora Mangalik<sup>1</sup>, Citra Kristiani<sup>1</sup>

(\*Email/HP: brigitte.renyoet@uksw.edu/085254113474)

<sup>1</sup>Program Studi Gizi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Stress, kecemasan dan depresi merupakan masalah yang kerap kali terjadi pada remaja. Masalah ini berdampak buruk pada asupan makan pada remaja sehingga status gizi remaja mengalami penurunan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengetahui korelasi status gizi dengan stress, kecemasan serta depresi pada remaja SMP Kristen Satya Wacana Salatiga. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan pada bulan Februari-Maret 2024. Pada penelitian ini, stress, kecemasan dan depresi diukur dengan menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS). Data antropometri diketahui melalui Indeks Massa Tubuh berdasarkan umur (IMT/U) dengan *software* WHO AntrhoPlus. Asupan makan menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dan *recall* 2x24 jam. Analisis data kemudian dilakukan dengan menggunakan uji univariat dan bivariat. **Hasil:** Penelitian menunjukkan 67,1% responden mengalami gizi baik, 7,1% *undernutrition* dan 25,9% *overnutrition*. Sebagian besar responden mengalami asupan kurang pada tingkat kecukupan gizi makro. Gambaran penelitian juga menunjukkan 23,5% responden mengalami stress ringan, 27,1% responden mengalami kecemasan sedang dan 18,4% responden mengalami depresi sedang. Nilai p-value yang dihasilkan dari penelitian adalah >0,05 yang berarti tidak ada hubungan antara status gizi dengan stress, kecemasan dan depresi. **Kesimpulan:** Meskipun hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara status gizi dengan stress, kecemasan dan depresi, penelitian ini tetap penting untuk pemahaman kondisi gizi dan kesehatan mental pada populasi tertentu. Penelitian selanjutnya, diharapkan lebih memperhatikan faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi.

**Kata kunci :** Antropometri, Asupan makan, dan *Depression Anxiety Stress Scales*

#### ABSTRACT

**Introduction:** Stress, anxiety, and depression are problems that often occur in teenagers. This problem hurts food intake in adolescents so the nutritional status of adolescents decreases. **Objective:** This study aims to determine the correlation between nutritional status and stress, anxiety, and depression in teenagers at Satya Wacana Christian Middle School, Salatiga. **Materials and Methods:** This research is a quantitative study with a cross-sectional approach conducted in February-March 2024. In this study, stress, anxiety, and depression were measured using the *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS) questionnaire. Anthropometric data is known through Body Mass Index based on age (BMI/U) with WHO AntrhoPlus software. Food intake uses the *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) and 2x24-hour recall. Data analysis was then carried out using univariate and bivariate tests. **Results:** Research shows that 67.1% of respondents experienced good nutrition, 7.1% *undernutrition*, and 25.9% *overnutrition*. Most respondents experienced less than adequate intake of macronutrients. The research description also shows that 23.5% of respondents experienced mild stress, 27.1% of

*respondents experienced moderate anxiety and 18.4% of respondents experienced moderate depression. The p-value resulting from the research is  $>0.05$ , which means there is no relationship between nutritional status and stress, anxiety, and depression. **Conclusion:** Even though the research results show there is no significant relationship between nutritional status and stress, anxiety, and depression, this research is still important for understanding nutritional conditions and mental health in certain populations.*

**Keywords :** *Anthropometrics, Food intake, and Depression Anxiety Stress Scales*

## PENDAHULUAN

Remaja dapat digolongkan ke dalam kelompok usia yang seringkali mengalami stress kecemasan dan depresi. Hal ini dibuktikan dengan data Riskesdas 2018 yang menunjukkan bahwa terdapat 9,8% dari seluruh remaja di Indonesia mengalami stres kecemasan dan depresi.<sup>1</sup> Stres dapat didefinisikan sebagai respon tubuh saat keadaan yang terjadi tidak sesuai dengan yang direncanakan. Stres merupakan reaksi tubuh yang normal, namun reaksi yang berlebihan akan menyebabkan kecemasan dan depresi. Kecemasan yang terjadi berupa kecenderungan untuk menghindari interaksi sosial karena adanya perasaan tidak nyaman.<sup>2</sup> Sedangkan depresi merupakan gangguan mental berupa perasaan sedih dan putus asa secara berkepanjangan sehingga berpengaruh terhadap kondisi sosial dan fisik remaja.<sup>3</sup>

Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan kelompok remaja yang mulai mengalami masa pubertas sehingga terjadi peralihan masa dan perkembangan baik secara mental maupun fisik. Pada masa peralihan anak-anak menuju remaja, akan terjadi goncangan dan tantangan yang menimbulkan tekanan dalam diri.<sup>2</sup> Faktor tersebutlah yang menyebabkan terjadinya kegagalan dalam penyesuaian sosial yaitu sulit menjalin pertemanan, sering berkelahi, sering melakukan perundungan, melanggar peraturan, berbohong dan rentan menyendiri. Masa pubertas tidak hanya dapat berpengaruh buruk terhadap karakter remaja, namun juga dapat berpengaruh buruk terhadap status gizi remaja. Pengaruh ini akan berawal dari terjadinya gangguan kesehatan mental berupa stress, kecemasan dan depresi pada remaja. Stres kecemasan dan depresi dapat memengaruhi asupan makan remaja.

Ketika terjadi stres kecemasan dan depresi, remaja akan mengalami gangguan pada asupan makan. Remaja cenderung tidak nafsu makan sehingga asupan makan mengalami penurunan. Kecenderungan lain yang terjadi ketika remaja mengalami stres, kecemasan dan depresi adalah asupan makan yang berlebih. Kebutuhan gizi tubuh yang tidak terpenuhi akan berpengaruh buruk untuk status gizi remaja. Asupan makan yang kurang akan menyebabkan penurunan pada status gizi, namun asupan makan yang berlebih akan menyebabkan *overweight* dan obesitas.<sup>4</sup> Penelitian Meliandani dan Meilita tahun 2021, menunjukkan adanya korelasi signifikan antara stres dengan asupan makan dan status gizi.<sup>5</sup> Pernyataan ini diperkuat dengan hasil penelitian Bitty, Asrifudin, dan Nelwan tahun 2018, yang menemukan korelasi kuat antara stress dengan asupanmakan dan status gizi.<sup>6</sup>

Penelitian ini penting dilakukan untuk memahami secara lebih mendalam hubungan antara status gizi dan kesehatan mental, khususnya di kalangan remaja SMP. Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada populasi mahasiswa tingkat akhir yang lebih rentan mengalami gangguan kesehatan mental akibat tekanan akademis, seperti penyelesaian skripsi atau tugas akhir. Namun, sangat sedikit penelitian yang menggunakan remaja SMP sebagai populasi, meskipun mereka juga berada dalam fase perkembangan mental dan fisik yang kritis. Sebagian besar penelitian hanya mengaitkan stres dengan status gizi, tanpa

mengkaji hubungan antara stres, kecemasan, depresi, dan status gizi secara bersamaan.

Penelitian ini mencoba mengisi gap tersebut dengan menghubungkan stres, kecemasan, dan depresi sekaligus dengan status gizi pada remaja SMP. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan perspektif yang lebih komprehensif dibandingkan penelitian sebelumnya dan diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai pentingnya menjaga kesehatan mental dan status gizi remaja, khususnya di masa pubertas.

Berdasarkan pernyataan di atas, penelitian ini bertujuan untuk melihat korelasi antara status gizi dengan strs, kecemasan, dan depresi pada remaja SMP Kristen Satya Wacana, Salatiga.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu pendekatan dengan cara menaksir data dan mempelajari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam satu waktu tertentu. Variabel independen dapat didefinisikan sebagai variabel yang memberi pengaruh, sedangkan variabel dependen dapat didefinisikan sebagai dampak dari perubahan variabel lainnya.<sup>7</sup> Variabel independen pada penelitian ini meliputi stres, kecemasan, dan depresi. Sedangkan variabel dependen pada penelitian ini adalah status gizi.

Penelitian ini dilakukan di SMP Kristen Satya Wacana Salatiga pada bulan Maret-Juni 2024 dengan metode *simple random sampling* yaitu semua populasi yang dipilih berkesempatan untuk dijadikan subjek penelitian.<sup>8</sup> Usia remaja SMP menurut Badan Pusat Statistik (BPS) adalah 13-15 tahun. Populasi dan sampel yang digunakan adalah siswa-siswi SMP Kristen Satya Wacana Salatiga usia 13 sampai 15 tahun. Pada penelitian ini, kriteria inklusi yang digunakan adalah siswa dan siswi SMP Kristen Satya Wacana Salatiga yang aktif bersekolah, sehat secara fisik, sanggup menjadi responden, memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi dan berusia 13-15 tahun. Subjek yang termasuk ke dalam kriteria eksklusi adalah siswa-siswi berusia <13 tahun dan >15 tahun, sedang sakit dan tidak sanggup menjadi responden penelitian.

Penelitian ini mengajukan ijin kelayakan etik atau *ethical clearance* dengan nomor 2024030704. Penelitian ini juga mengajukan *informed consent* dalam bentuk lisan yang diberikan tanda tangan basah oleh wali siswa dan kepala sekolah, kemudian diberikan kepada siswa sebagai subjek penelitian. Jumlah responden yang digunakan pada penelitian ini adalah sebanyak 127 responden. Besarnya sampel penelitian diperkirakan dengan rumus Slovin inklusi yang menunjukkan hasil besar sampel sebanyak 96 responden.

Variabel stres kecemasan dan depresi diukur dengan menggunakan kuisioner *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS) yaitu kuisioner yang digunakan untuk mengukur stres kecemasan dan depresi pada satu minggu terakhir. Variabel yang dilihat pada kuisioner ini yaitu stres, kecemasan dan depresi dengan jumlah pertanyaan sebanyak 42 item. Kuisioner DASS digunakan untuk mengukur tingkat keparahan stres kecemasan dan depresi yaitu terdiri dari 14 item yang digunakan untuk menilai stres, 14 item untuk kecemasan dan 14 item lainnya untuk depresi. Masing-masing item pada kuisioner diberi skor 0-3 sesuai dengan tingkat keparahannya. Penggolongan stres berdasarkan hasil skor kuisioner DASS adalah normal (0-14), ringan (15-18), sedang (19-25), berat (26-33) dan sangat berat (>34). Penggolongan kecemasan berdasarkan hasil skor kuisioner DASS adalah normal (0-7), ringan (8-9), sedang (10-14), berat (15-19) dan sangat berat (>20). Penggolongan depresi berdasarkan hasil skor

kuisisioner DASS adalah normal (0-9), ringan (10-13), sedang (14-19), berat (20-25) dan sangat berat (>25).<sup>10</sup>

Status gizi ditentukan menggunakan *software* WHO AnthroPlus dengan cara memasukkan data tanggal visitasi, jenis kelamin, tanggal lahir, berat badan (kg), tinggi badan (cm) dan ada atau tidaknya edema. Nilai status gizi kemudian akan muncul berupa IMT, Berat Badan berdasarkan Umur (BB/U), Tinggi Badan berdasarkan Umur (TB/U) dan Indeks Massa Tubuh berdasarkan Umur (IMT/U) dengan z-score. Z-score yang muncul akan berwarna hijau (-2SD sampai +1SD), kuning (-3SD sampai <-2SD dan +1SD sampai +2SD) atau merah (<-3SD dan >+2SD). Ambang batas kategori status gizi jika dilihat dari Indeks Massa Tubuh berdasarkan umur (IMT/U) yaitu :

**Tabel 1. Kategori Status Gizi**

Kategori Status Gizi	Ambang Batas
Gizi Kurang	-3SD sampai -2SD
Gizi Baik	-2SD sampai +1SD
Gizi Lebih	+1SD sampai +2SD
Obesitas	Lebih dari +2SD

Sumber : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 2 Tahun 2020

WHO AntrhoPlus juga akan menghasilkan grafik pertumbuhan z-score secara jelas. Status gizi pada penelitian ini akan diperoleh dengan menggunakan *software* AntrhoPlus karena dinilai lebih mudah dan efisien. Asupan makan diketahui dengan memanfaatkan kuisisioner *Food Frequency Questionnari* (FFQ) dan *recall* 2x24 jam. FFQ merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai kebiasaan makan sesuai dengan kandungan gizi tertentu dan jumlah makanan yang dikonsumsi dalam waktu tertentu, misalnya hari, minggu, bulan dan tahun.<sup>13</sup> Hasil kuisisioner FFQ dibawa dalam satuan hari untuk menentukan frekuensi makan.

**Tabel 2. Cut Off Kecukupan Gizi**

Tingkat Asupan	Presentase
Kelebihan asupan	>120%
Asupan normal	90-119%
Asupan defisit ringan	80-89%
Asupan kurang	<80%

Sumber : Fajar, 2014

Pada penelitian ini, analisis univariat dilakukan dengan menyajikan data berupa frekuensi pada setiap kategori yaitu stres, kecemasan, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih dan obesitas. Analisis bivariat dilaksanakan dengan uji chi square yaitu uji komparatif non-parametis yang biasanya dilakukan pada dua variabel dengan skala data nominal. Hubungan antara variabel dependen dan independen signifikan jika  $p < 0,05$ , namun jika  $p > 0,05$  maka variabel dependen dan independen tidak memiliki korelasi signifikan<sup>13</sup>. Instrumen penelitian berupa kuisisioner DASS dan FFQ telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam pengambilan data. Uji validitas digunakan untuk menilai presisi suatu alat atau kuisisioner yang digunakan dalam sebuah penelitian, sedangkan uji reliabilitas untuk mengetahui kelayakan suatu instrumen penelitian. Penelitian ini melakukan uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada kuisisioner DASS dan FFQ terhadap 30 responden<sup>13</sup>.

**HASIL**

Penelitian melibatkan 85 siswa SMP Kristen Satya Wacana yang telah memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel yang hasilnya telah dianalisis univariat dan bivariat. Analisis univariat pada penelitian ini meliputi status gizi, kecukupan gizi, stres, kecemasan dan depresi, sedangkan analisis bivariat pada penelitian ini adalah untuk melihat hubungan status gizi dengan stress, kecemasan dan depresi.

**Tabel 3. Status Gizi Berdasarkan IMT/U**

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Gizi Kurang	6	7,1
Gizi Baik	57	67,1
Gizi Lebih	13	15,3
Obesitas	9	10,6

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 3 menunjukkan hasil pengukuran antropometri, status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan usia menunjukkan status gizi lebih mencapai 15,3% responden dan obesitas mencapai 10,6% responden.

**Tabel 4. Tingkat Kecukupan Gizi**

Kecukupan Gizi	Kategori	Kuesioner (n)	Persentase (%)
Energi	Asupan Kelebihan	0	0
	Asupan Normal	4	4,7
	Asupan Defisit Ringan	3	3,5
	Asupan Kurang	78	91,8
Protein	Asupan Kelebihan	7	8,2
	Asupan Normal	14	16,5
	Asupan Defisit Ringan	7	8,2
	Asupan Kurang	57	67,1
Lemak	Asupan Kelebihan	3	3,5
	Asupan Normal	19	22,4
	Asupan Defisit Ringan	5	5,9
	Asupan Kurang	58	68,2
Karbohidrat	Asupan Kelebihan	0	0
	Asupan Normal	0	0
	Asupan Defisit Ringan	0	0
	Asupan Kurang	85	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4 menunjukkan hasil recall 2x24 jam, yang diketahui bahwa tingkat kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat responden sebagian besar mengalami asupan kurang yaitu sebanyak 91,8% pada energi, 67,1% pada protein, 68,2% pada lemak dan 100% pada karbohidrat.

**Tabel 5. Tingkat Stres, Kecemasan dan Depresi**

Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase
Stres	Normal	35	41,2
	Ringan	20	23,5
	Sedang	11	12,9
	Parah	12	14,1
	Sangat Parah	7	8,2
Kecemasan	Normal	26	30,6
	Ringan	13	15,3
	Sedang	23	27,1
	Parah	11	12,9
	Sangat Parah	12	14,1
Depresi	Normal	8	9,2
	Ringan	47	56,3
	Sedang	16	18,4
	Parah	11	12,6
	Sangat Parah	3	3,4

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 5 menunjukkan hasil wawancara, yang diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami gejala stress pada tingkat normal (41,2%), kecemasan pada tingkat normal (30,6%), dan depresi pada tingkat ringan (56,3%). Hasil olah data menunjukkan bahwa tidak semua responden mengalami gejala stress, kecemasan dan depresi secara berturut-turut. Terdapat remaja yang hanya mengalami gejala stress kemudian berlanjut pada gejala kecemasan. Hasil olah data juga menunjukkan bahwa terdapat responden yang mengalami gejala kecemasan lalu berlanjut pada gejala depresi tanpa mengalami gejala stress, namun terdapat juga responden yang mengalami gejala stress, kecemasan dan depresi secara berturut-turut.

**Tabel 6. Hubungan Status Gizi Berdasarkan IMT/U dengan Stres, Kecemasan dan Depresi**

Status Gizi (IMT/U)	Kategori Stres	Jumlah (%)	Kategori Kecemasan	Jumlah (%)	Kategori Depresi	Jumlah (%)
Gizi Kurang	Normal	1 (2,5%)	Normal	3 (1,8%)	Normal	4 (3,3%)
	Ringan	3 (1,4%)	Ringan	1 (1,0%)	Ringan	1 (0,6%)
	Sedang	2 (0,8%)	Sedang	0 (1,6%)	Sedang	0 (1,1%)
	Parah	0 (0,8%)	Parah	2 (0,8%)	Parah	1 (0,8%)
	Sangat Parah	0 (0,5%)	Sangat Parah	0 (0,8%)	Sangat Parah	0 (1,2%)
Gizi Baik	Normal	23 (23,5%)	Normal	16 (16,8%)	Normal	28 (31,5%)
	Ringan	11 (13,4%)	Ringan	9 (9,4%)	Ringan	4 (5,4%)
	Sedang	5 (7,4%)	Sedang	14 (15,4%)	Sedang	14 (10,7%)
	Parah	11 (8%)	Parah	7 (7,4%)	Parah	8 (7,4%)
	Sangat Parah	7 (4,7%)	Sangat Parah	11 (8%)	Sangat Parah	3 (2%)

Status Gizi (IMT/U)	Kategori Stres	Jumlah (%)	Kategori Kecemasan	Jumlah (%)	Kategori Depresi	Jumlah (%)
Gizi Lebih	Normal	5 (5,4%)	Normal	4 (3,8%)	Normal	10 (7,2%)
	Ringan	4 (3,1%)	Ringan	3 (2,1%)	Ringan	1 (1,2%)
	Sedang	3 (1,7%)	Sedang	5 (3,5%)	Sedang	1(2,4%)
	Parah	1 (1,8)	Parah	0 (1,7%)	Parah	1 (1,7%)
	Sangat Parah	0 (1,1)	Sangat Parah	1 (1,8%)	Sangat Parah	1 (1,2%)
Obesitas	Normal	6 (3,7%)	Normal	2 (2,6%)	Normal	5 (5%)
	Ringan	2 (2,1)	Ringan	1 (1,5%)	Ringan	2 (8%)
	Sedang	1 (1,2%)	Sedang	4 (2,4%)	Sedang	1 (1,7%)
	Parah	0 (1,3%)	Parah	2 (1,2%)	Parah	1 (1,2%)
	Sangat Parah	0 (7%)	Sangat Parah	0 (1,3%)	Sangat Parah	0 (0,3%)
<b>Nilai p-value</b>		<b>0,21</b>		<b>0,38</b>		<b>0,69</b>

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 6 menunjukkan hasil penelitian, yang diketahui bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi berdasarkan IMT/U dengan stress, kecemasan dan depresi. Dua variabel ini tidak berhubungan signifikan karena nilai p-value >0,05.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 85 siswa SMP Kristen Satya Wacana yang telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Hasil penelitian ini merupakan hasil dari uji univariat dan bivariat yang dilakukan pada semua variabel. Penelitian ini menghasilkan frekuensi dan persentase dari status gizi, tingkat kecukupan gizi, stres, kecemasan dan depresi yang dituangkan dalam bentuk tabel. Selain itu, hubungan status gizi dengan stres, kecemasan dan depresi juga dituangkan dalam bentuk tabel.

Berdasarkan hasil pengukuran antropometri, status gizi berdasarkan IMT berdasarkan usia menunjukkan status gizi lebih mencapai 15,3% responden dan obesitas mencapai 10,6% responden. *Overnutrition* merupakan penumpukan lemak yang terjadi akibat asupan energi yang tidak seimbang dengan pengeluaran energi dalam waktu yang cukup lama. *Overnutrition* pada remaja banyak disebabkan oleh pola makan yang tidak tepat yaitu konsumsi makanan tinggi energi dan lemak, misalnya makanan cepat saji. Pernyataan ini didukung oleh Syifa dan Djuwita tahun 2023, yang menyatakan bahwa faktor yang dapat menyebabkan *overnutrition* pada remaja adalah perubahan kebiasaan makan dan perubahan gaya hidup. Faktor-faktor tersebut merupakan dampak globalisasi yang berakibat pada adanya perubahan pola makan yaitu konsumsi makanan cepat saji dan kurangnya aktifitas fisik sehingga menyebabkan adanya penumpukan lemak dalam tubuh.<sup>14</sup> Hasil pengukuran antropometri juga menunjukkan gizi kurang mencapai 7,1% responden. *Undernutrition* atau gizi kurang merupakan masalah gizi yang terjadi apabila asupan zat gizi tidak memenuhi kebutuhan gizi. Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *undernutrition* pada remaja adalah diet ketat akibat adanya keinginan untuk memiliki tubuh yang indah. Hal ini sependapat dengan Karno dan Fitriani tahun 2024, yang menyatakan bahwa *undernutrition* disebabkan oleh beberapa faktor yaitu diet ketat, buruknya kebiasaan makan, jumlah anggota keluarga, tingkat ekonomi dan pengetahuan gizi

yang kurang.<sup>15</sup>

*Overnutrition dan undernutrition* juga dapat dipengaruhi oleh kesehatan mental, namun tidak selalu mempengaruhi karena terdapat faktor lain yang dapat menyebabkan *overnutrition dan undernutrition*. Penelitian lain yang dilakukan oleh Shivanela tahun 2020, menyatakan bahwa kesehatan mental merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya *overnutrition dan undernutrition*. Kesehatan mental yang buruk akan berpengaruh pada pola makan sehingga jika terjadi dalam jangka waktu yang panjang akan menyebabkan tidak normalnya status gizi.<sup>16</sup> *Overnutrition dan undernutrition* berpengaruh buruk bagi kesehatan tubuh. *Overnutrition* akan menyebabkan risiko terjadinya PTM, misalnya diabetes melitus, jantung coroner, hipertensi, kanker dan penyakit hati.<sup>17</sup> *Undernutrition* juga berdampak buruk bagi kesehatan, misalnya menyebabkan gangguan sistem reproduksi, menyebabkan terjadinya penyakit menular dan berdampak buruk dalam jangka waktu yang panjang yaitu mempengaruhi kesehatan janin yang dikandung perempuan.<sup>18</sup>

Berdasarkan hasil *recall* 2x24 jam, diketahui bahwa tingkat kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat responden sebagian besar mengalami asupan kurang yaitu sebanyak 91,8% pada energi, 67,1% pada protein, 68,2% pada lemak dan 100% pada karbohidrat. Berdasarkan hasil *recall* 2x24 jam diketahui bahwa remaja kebanyakan hanya makan sebanyak 2 kali dalam sehari. Selain itu, makanan yang dikonsumsi remaja hanya sedikit dan tidak beragam sehingga asupan gizinya tidak sesuai dengan kebutuhan gizi hariannya. Hasil serupa juga ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Widnatusifah, Battung, Bahar, Jafar dan Amalia tahun 2020. Hasil *recall* 2x24 jam pada remaja rata-rata berada pada tingkat asupan kurang. Hal ini disebabkan karena remaja yang seringkali melewatkan sarapan sebelum berangkat sekolah dan tidak mengonsumsi makanan yang bervariasi.<sup>4</sup>

Salah satu faktor yang juga dapat berpengaruh terhadap tingkat kecukupan gizi adalah kesehatan mental yang buruk. Kesehatan mental yang buruk dapat mempengaruhi nafsu makan sehingga seseorang akan cenderung mengurangi atau menambahkan konsumsi makanan, namun kesehatan mental tidak selalu berpengaruh terhadap kecukupan gizi karena terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Miliandani dan Melita tahun 2021, yang menyatakan bahwa kesehatan mental adalah salah satu penyebab peningkatan atau penurunan nafsu makan sehingga berdampak pada tidak normalnya tingkat kecukupan gizi<sup>5</sup>. Asupan gizi yang tidak seimbang akan menyebabkan terjadinya masalah gizi, misalnya gizi kurang, gizi lebih dan obesitas. Jika masalah gizi ini tidak ditangani, maka akan menyebabkan masalah yang lebih serius, misalnya terjadinya PTM.<sup>19</sup>

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami gejala stres pada tingkat normal (41,2%), kecemasan pada tingkat normal (30,6%), dan depresi pada tingkat ringan (56,3%). Hasil olah data menunjukkan bahwa tidak semua responden mengalami gejala stres, kecemasan dan depresi secara berturut-turut. Terdapat remaja yang hanya mengalami gejala stres kemudian berlanjut pada kecemasan. Hasil olah data juga menunjukkan bahwa terdapat responden yang mengalami gejala kecemasan lalu berlanjut pada gejala depresi tanpa mengalami gejala stres, namun terdapat juga responden yang mengalami gejala stres, kecemasan dan depresi secara berturut-turut.

Stres, kecemasan dan depresi saling berkaitan satu sama lain. Stres akan menyebabkan terjadinya ketakutan berlebih pada remaja. Ketakutan ini merupakan kekhawatiran remaja jika tidak dapat memenuhi tuntutan yang ada sehingga berdampak buruk

di masa yang akan datang. Stres dan kecemasan yang tidak diatasi dengan baik akan menyebabkan terjadinya depresi. Depresi adalah bentuk negatif dari stres dan kecemasan berupa tindakan yang dapat membahayakan remaja. Awalnya remaja akan mengalami stres terlebih dahulu kemudian akan berlanjut pada kecemasan. Namun jika kecemasan ini dapat diatasi dengan baik, maka tidak akan sampai menimbulkan dampak berupa depresi. Remaja yang mengalami kecemasan, tanpa mengalami stress terlebih dahulu biasanya merasa tidak terlalu dituntut, namun tetap khawatir terhadap hal negatif yang mungkin saja terjadi di masa depan. Pendapat ini sejalan dengan Putri dan Azalia tahun 2022, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara stres, kecemasan dan depresi. Kecemasan adalah dampak dari stres, sedangkan depresi adalah dampak dari stres dan kecemasan yang berlebih.<sup>20</sup>

Stres pada remaja dapat terjadi di lingkungan sekolah, lingkungan sosial dan lingkungan keluarga. Pada lingkungan tersebut, remaja mengalami tekanan akibat adanya berbagai macam tuntutan. Di lingkungan sekolah remaja mengalami tekanan berupa tuntutan belajar dan menyelesaikan tugas. Menjelang dilaksanakannya ujian, stres pada remaja akan cenderung meningkat karena harus menaikkan frekuensi belajar agar mendapatkan nilai yang baik. Stres parah pada remaja dapat juga terjadi akibat tidak harmonisnya keluarga. Keluargayang tidak harmonis akan membuat remaja merasa tidak nyaman karena tidak dikasihi dan diperhatikan dengan baik oleh anggota keluarga. Lingkungan sosial juga berpengaruh pada stres parah yang dialami remaja karena adanya tekanan pada segi penampilan. Remaja yang tidak berpenampilan sesuai dengan standar yang ada di lingkungan, cenderung akan mengalami perundungan sehingga akan menyebabkan terjadinya tekanan mental dan meningkatkan stress pada remaja. Hal ini sependapat dengan Gusti, Saputera dan Chris tahun 2023, yang menyatakan bahwa tingkat stress pada remaja disebabkan oleh faktor akademik, sosial dan keluarga.<sup>21</sup>

Kecemasan merupakan salah satu bentuk respon tubuh yang dialami oleh remaja akibat adanya ketakutan akan hal negatif yang akan terjadi di masa yang akan datang. Faktor yang dapat menyebabkan remaja mengalami kecemasan parah adalah kepribadian yang tertutup dan kurangnya relasi dengan lingkungan sekitar. Remaja dengan kepribadian yang tertutup akan mengalami cemas parah bahkan sangat parah karena tidak adanya kemampuan dalam berelasi dengan lingkungan sekitarnya. Kecemasan yang dialami akan disimpan secara pribadi sehingga membuat remaja semakin ketakutan akan hal negatif yang mungkin akan terjadi di masa mendatang. Hal ini sependapat dengan Rahmy dan Muslimahayati tahun 2021, yang menyatakan bahwa kepribadian yang terbuka dan dukungan dari lingkungan sekitar akan membantu remaja dalam menghadapi masalah kecemasan.<sup>22</sup>

Stres dan kecemasan yang parah akan berdampak pada terjadinya depresi pada remaja. Depresi merupakan respon tubuh terhadap tekanan dan ketakutan yang terjadi. Aksi yang dilakukan remaja akibat depresi biasanya cenderung pada perilaku negatif, misalnya ingin selalu menyendiri, tidak nafsu makan, menangis berlarut-larut, sulit tidur bahkan merasa tidak berharga. Faktor yang menyebabkan remaja mengalami depresi parah bahkan sangat parah adalah dukungan keluarga dan lingkungan sosial yang buruk. Remaja yang mengalami depresi harus selalu didukung dan dibimbing agar tidak semakin memberikan dampak buruk, namun apabila lingkungan sosial dan keluarga tidak dapat memberikan dukungan tersebut, tingkat depresi pada remaja semakin parah. Hal ini sependapat dengan Soumokil, Hermanto dan Hindradjat tahun 2022, yang menyatakan bahwa dukungan lingkungan sosial dan keluarga sangat berpengaruh pada tingkat keparahan depresi pada remaja.<sup>23</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi berdasarkan IMT/U dengan stres, kecemasan dan depresi. Dua variabel ini tidak berhubungan signifikan karena nilai  $p$ -value  $>0,05$ . Stres, kecemasan dan depresi bukanlah faktor tunggal terjadinya perubahan status gizi. Stres, kecemasan dan depresi tidak memiliki pengaruh yang kuat terhadap tidak normalnya status gizi karena status gizi dapat dipengaruhi oleh banyak faktor lain. Faktor-faktor tersebutlah yang mungkin memiliki pengaruh yang lebih kuat terhadap status gizi. Terjadinya stres, kecemasan dan depresi tidak selalu membuat seseorang membatasi atau menambahkan makan dalam jumlah yang signifikan sehingga tidak terlalu berpengaruh terhadap status gizinya. Tidak signifikannya hubungan status gizi dengan stres, kecemasan dan depresi juga dihasilkan penelitian yang dilakukan oleh Musdalifah tahun 2021, yang menyatakan bahwa perubahan status gizi dipengaruhi oleh banyak faktor, sehingga stress, kecemasan dan depresi bukanlah satu-satunya faktor yang menyebabkan perubahan status gizi.<sup>24</sup>

Faktor lain yang dapat mempengaruhi tidak adanya hubungan signifikan antara status gizi dengan stres, kecemasan dan depresi adalah dukungan lingkungan sekitar terhadap remaja yang mengalami stres, kecemasan dan depresi. Dukungan yang baik dari lingkungan sekitar, khususnya lingkungan keluarga akan membuat remaja tetap dapat mengontrol asupan makan sehingga tidak berpengaruh buruk terhadap status gizinya. Sebagian besar responden masih tinggal bersama orang tuanya, sehingga saat terjadi stres, kecemasan dan depresi, orang tua tetap dapat mengontrol dan memastikan bahwa anak mereka tetap mendapatkan dan mengonsumsi makanan yang baik sesuai dengan kebutuhan gizinya. Hal tersebutlah yang membuat stres, kecemasan dan depresi tidak memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap perubahan status gizi. Sejalan dengan peneliti, hasil penelitian yang dilakukan oleh Zaini tahun 2019, yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan signifikan antara status gizi dengan stress, kecemasan dan depresi dikarenakan adanya pengaruh dari *support system* dari keluarga dan lingkungan sekitar.<sup>25</sup>

Tidak adanya hubungan yang signifikan antara status gizi berdasarkan IMT/U dengan stres, kecemasan dan depresi ini juga dipengaruhi oleh lamanya waktu penelitian. Stres, kecemasan dan depresi dapat mempengaruhi status gizi dalam jangka waktu yang panjang. Hal ini dikarenakan perubahan status gizi berdasarkan IMT/U tidak dapat terjadi dalam hitungan hari saja. Pengaruh stres, kecemasan dan depresi terhadap status gizi harus melalui proses yang lama karena berkaitan dengan asupan makan. Tidak normalnya nafsu makan akibat stres, kecemasan dan depresi akan membuat seseorang membatasi atau menambahkan asupan makan. Jika hal ini terjadi dalam waktu yang singkat tidak akan berpengaruh signifikan terhadap perubahan status gizi, namun jika terjadi dalam waktu yang lama maka akan mempengaruhi tidak normalnya status gizi. Hasil serupa juga ditunjukkan penelitian yang dilakukan Zaini tahun 2019. Hubungan yang tidak signifikan antara stres dengan status gizi ini disebabkan oleh penelitian yang cukup singkat sehingga perubahan status gizi akibat stres tidak diketahui.<sup>25</sup>

Penelitian dengan jumlah 85 responden, menunjukkan sebagian remaja memiliki status gizi normal dan sebagian lainnya *malnutrition*. Penelitian ini juga melihat tingkat kecukupan gizi stres, kecemasan dan depresi. Status gizi pada remaja berhubungan erat dengan tingkat stres, kecemasan dan depresi, namun pada penelitian ini hasilnya menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi pada remaja dengan tingkat stres, kecemasan dan depresi. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi status gizi pada remaja, termasuk kondisi

lingkungan dan kondisi mental yang berbeda-beda pada setiap individu.

## KESIMPULAN

Sebagian besar siswa SMP Kristen Satya Wacana mengalami asupan gizi yang defisit pada tingkat kecukupan energi, lemak, protein, dan karbohidrat. Sementara itu, tingkat stres, kecemasan, dan depresi menunjukkan variasi yang beragam di kalangan siswa. Berdasarkan hasil uji chi-square, penelitian ini menyimpulkan bahwa status gizi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat stres, kecemasan, dan depresi pada remaja SMP Kristen Satya Wacana. Rekomendasi yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah disarankan untuk meneliti faktor-faktor lain yang mungkin berperan dalam perubahan status gizi pada remaja, seperti aktivitas fisik, pola tidur, atau lingkungan sosial dan melakukan penelitian lebih mendalam mengenai pengaruh stres, kecemasan, dan depresi terhadap keseharian remaja, khususnya pada gejala yang tidak terlalu mempengaruhi hingga yang berpengaruh signifikan terhadap aktivitas harian mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Khasanah, S.M.R & Mamnuah. (2021). Tingkat Stres Berhubungan Dengan Pencapaian Tugas Perkembangan Pada Remaja. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 4(1).
2. Hastuti, R., & Budiarto, D. Y. (2018). Pengelolaan Stres Pada Siswa Sekolah Menengah Di Jakarta. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 1(1).
3. Mandasari, L & Tobing, D. L. (2020). Bidang ilmu: Keperawatan Tingkat Depresi Dengan Ide Bunuh Diri Pada Remaja. *Indonesian Journal of Health Development*, 2 (1).
4. Widnatusifah, E., Manti Battung, S., Bahar, B., Jafar, N., & Amalia, M. (2020). Gambaran Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Remaja Pengungsian Petobo Kota Palu. *JGMI: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9 (1).
5. Miliandani, D., & Meilita, Z. (2021). Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Status Gizi Mahasiswa Tingkat Akhir Di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam As- Syafi'iyah Jakarta Timur Tahun 2021. *Afiat*, 7(1), 31-43.
6. Bitty, F., Asrifuddin, A., & Nelwan, J. E. (2018). Stres dengan Status Gizi Remaja di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Manado. *Jurnal KESMAS (Vol. 7, Issue 5)*.
7. Yunitasari, E., Triningsih, A., & Pradanie, R (2019). Analysis Of Mother Behavior Factor in Following Program Of Breastfeeding Support Group In The Region Of Asemrowo Health Cen-Ter Surabaya. *NurseLine Journal*, 4(2), 1–9.
8. Firmansyah, D & Dede. (2020). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114.
9. Carolina, I., Supriyatna, A., & Puspitasari, D. (2020). Analisa Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Daring Pada Era Pandemi Covid 19. *Prosiding Seminar Nasional Riset Dan Information Science (SENARIS)*, 2, 342–347.
10. Kusumadewi, S., & Wahyuningsih, H. (2020). Model Sistem Pendukung Keputusan Kelompok untuk Penilaian Gangguan Depresii, Kecemasan dan Stress Berdasarkan DASS-42. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 219-228.
11. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Kategori Status Gizi. Diakses pada 3 November 2023. Dapat diakses pada link: [https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh\\_1660187306\\_961415.pdf](https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1660187306_961415.pdf)
12. Fajar. (2014). *Handbook CAGI AZURA, Buku Catatan Ahli Gizi Indonesia*. Edisi 3
13. Sanaky, M. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432-439.
14. Syifa, E. D. A., & Djuwita, R. (2023). Factors Associated with Overweight/Obesity in Adolescent High School Students in Pekanbaru City. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*, 9(2), 368-378.

15. Karno, D. A., & Fitriani, A. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Underweight pada Remaja SMA di Bekasi: Factors Affecting Underweight in High School Adolescents in Bekasi. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 16(1), 113-123.
16. Shivanela, S. W. (2020). Gambaran Status Gizi dan Kejadian Common Mental Disorders pada Mahasiswa Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 10(2).
17. Rikandi, M., & Elvisa, F. Y. (2020). Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Lebih Dalam Wabah Covid-19 Pada Mahasiswa Akperaisyiyah Padang. *Jurnal Kesehatan Lentera'Aisyiyah*, 3(2), 69-75.
18. Muchtar, F., Sabrin, S., Effendy, D. S., Lestari, H., & Bahar, H. (2022). Pengukuran status gizi remaja putri sebagai upaya pencegahan masalah gizi di Desa Mekar Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Abdi Masyarakat*, 4(1).
19. Fauziyyah, A. N., Mustakim, M., & Sofiany, I. R. (2021). Pola Makan dan Kebiasaan Olahraga Remaja. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(2), 115-122.
20. Putri, T. H., & Azalia, D. H. (2022). Faktor yang memengaruhi stres pada remaja selama pandemi Covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(2), 285.
21. Gusti, R. K., Saputera, M. D., & Chris, A. (2023). Gambaran Stres Secara Umum Pada Siswa/I Sma Di Jakarta. *Jurnal Muara Medika dan Psikologi Klinis*, 3(1), 22-29.
22. Rahmy, H. A., & Muslimahayati, M. (2021). Depresi dan kecemasan remaja ditinjau dari perspektif kesehatan dan islam. *DEMOS: Journal of Demography, Ethnography and Social Transformation*, 1(1), 35-44.
23. Soumokil-Mailoa, E. O., Hermanto, Y. P., & Hindradjat, J. (2022). Orang Tua Sebagai Supporting System: Penanganan Anak Remaja Yang Mengalami Depresi. *Vox Dei: Jurnal Teologi dan Pastoral*, 3(2), 244-267.
24. Muzdalifah, I. (2021). Hubungan Stres Dengan Status Gizi Pada Santriwati Pondok Pesantren Nurul Hakim PPKH-KMMI Lombok Barat (Bachelor's thesis, Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
25. Zaini, M. (2019). Hubungan Stress Psikososial Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Kesehatan Di Kabupaten Jember. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 9-13.

## HUBUNGAN ASUPAN GIZI, PENGETAHUAN GIZI, DAN KESEHATAN LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING* DI DESA BULUSARI

### *THE RELATIONSHIP OF NUTRITIONAL INTAKE, NUTRITIONAL KNOWLEDGE, AND ENVIRONMENTAL HEALTH WITH STUNTING INCIDENTS IN BULUSARI VILLAGE*

Zalfa Yulia Utami<sup>1\*</sup>, Yuni Dewi Rahmawati<sup>1</sup>, Rifatul Masrikhiyah<sup>1</sup>

(\*Email/Hp: zalfayuliautami28@gmail.com/0895414099277)

<sup>1</sup>Program Studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhadi Setiabudi

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** *Stunting* merupakan kondisi gagal tumbuh anak balita (bayi dibawah umur lima tahun) yang diakibatkan kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah bayi lahir namun kondisi *stunting* baru nampak setelah bayi berusia 2 tahun. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan gizi, pengetahuan gizi, dan kesehatan lingkungan dengan kejadian *stunting* di Desa Bulusari. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini menggunakan observasional dengan rancangan *Case Control Study*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 balita, pada penelitian ini mengambil perbandingan 1:1 dimana terdapat 50 balita yang didiagnosa *stunting* dan 50 balita yang tidak didiagnosa *stunting*. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat. **Hasil:** Hasil penelitian ini berdasarkan uji *Chi-Square* pada variabel asupan energi ( $p\text{-value} = 0,001$ ), asupan protein ( $p\text{-value} = 0,017$ ), asupan lemak ( $p\text{-value} = 0,012$ ) dan asupan karbohidrat ( $p\text{-value} = 0,015$ ). Pada variabel pengetahuan gizi juga menunjukkan hasil ( $p\text{-value} = 0,005$ ). Sedangkan kesehatan lingkungan menunjukkan hasil ( $p\text{-value} = 0,005$ ). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara asupan gizi (energi, protein, lemak, dan karbohidrat), pengetahuan gizi, dan kesehatan lingkungan dengan kejadian *stunting* di Desa Bulusari.

**Kata kunci :** *Stunting*, Asupan Gizi, Pengetahuan Gizi, Kesehatan Lingkungan

#### ABSTRACT

**Introduction:** *Stunting* is a condition of failure to thrive in children under five (babies under five years of age) which is caused by chronic malnutrition so that the child is too short for his age. Malnutrition occurs when the baby is in the womb and in the early days after the baby is born, but *stunting* only appears after the baby is 2 years old. **Objective:** This research aims to determine the relationship between nutritional intake, nutritional knowledge and environmental health with the incidence of *stunting* in Bulusari Village. **Materials and Methods:** This research used an observational study with a case control study design. The sample in this study was 100 toddlers, in this study a 1:1 ratio was taken where there were 50 toddlers who were diagnosed with *stunting* and 50 toddlers who were not diagnosed with *stunting*. The sampling technique used in this research was *total sampling*. Data analysis was carried out using univariate and bivariate analysis. **Results:** The results of this study are based on the *Chi-Square* test on the variables energy intake ( $p\text{-value} = 0.001$ ), protein intake ( $p\text{-value} = 0.017$ ), fat intake ( $p\text{-value} = 0.012$ ) and carbohydrate intake ( $p\text{-value} = 0.015$ ). The nutritional knowledge variable also showed results ( $p\text{-value} = 0.005$ ). Meanwhile, environmental health showed results ( $p\text{-value} = 0.005$ ). **Conclusion:** There is a relationship between nutritional intake (energy, protein, fat and carbohydrates), nutritional knowledge, and environmental health with the incidence of *stunting* in Bulusari Village.

**Keywords:** *Stunting*, nutritional intake, nutritional knowledge, environmental health

## PENDAHULUAN

*Stunting* merupakan kondisi gagal tumbuh anak balita (bayi dibawah umur lima tahun) yang diakibatkan kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah bayi lahir namun kondisi *stunting* baru nampak setelah bayi berusia 2 tahun. *Stunting* yang dialami anak dapat disebabkan oleh tidak efektifnya periode 1000 hari pertama kehidupan. Periode ini merupakan penentu pertumbuhan fisik, kecerdasan dan produktivitas seseorang di masa depan.<sup>1</sup>

Berdasarkan data terbaru WHO pada tahun 2020, Indonesia berada pada angka prevalensi *stunting* tinggi (31,8%) di kawasan Asia Tenggara setelah Timor Leste (48,8%).<sup>2</sup> Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan, menunjukkan prevalensi balita *stunting* di Jawa Tengah mencapai 20,8% pada 2022. Provinsi tersebut menempati peringkat ke-20 tertinggi secara nasional. Kabupaten Brebes merupakan wilayah dengan prevalensi balita *stunting* tertinggi di Jawa Tengah pada SSGI 2022, yakni mencapai 29,1%. Angka tersebut meningkat 2,8 poin dari hasil SSGI pada tahun sebelumnya sebesar 26,3%.<sup>3</sup> Berdasarkan data dari e-*Stunting* Kecamatan Bulakamba angka prevalensi *stunting* pada tahun 2021 sebesar 32%, angka ini menurun pada tahun 2022 sebesar 27%, makan angka prevalensi *stunting* di Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes pada tahun 2023 sebesar 27%.<sup>4</sup> Hasil survei awal dari data di Pukesmas Bulakamba, Desa Bulusari merupakan desa yang memiliki 50 balita yang terkena *stunting* dari balita usia 24-59 bulan.

*Stunting* tidak hanya disebabkan oleh satu faktor tetapi disebabkan oleh banyak faktor yang saling berhubungan satu dengan yang lain, salah satunya yaitu faktor langsung asupan gizi balita, penyakit infeksi, dan penyebab tidak langsung pengetahuan ibu, sanitasi lingkungan, ketersediaan pangan, tingkat pendidikan, terbatasnya pelayanan kesehatan dan krisis ekonomi.<sup>5</sup> Faktor yang menyebabkan tingginya kejadian *stunting* pada balita antara lain faktor langsung yaitu asupan gizi. Asupan gizi yang adekuat sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan balita. Masa kritis ini merupakan masa dimana balita mengalami tumbuh kembang.<sup>6</sup> Balita yang telah mengalami gizi kurang sebelumnya masih dapat diperbaiki dengan asupan yang baik sehingga dapat melakukan tumbuh kejar yang sesuai. Tetapi jika intervensi yang dilakukan terlambat maka balita tersebut akan mengalami gagal tumbuh.<sup>7</sup>

Selain faktor langsung tersebut ada pula faktor tidak langsung yang mempengaruhi terjadinya *stunting* yaitu pengetahuan gizi. Peran orang tua terutama ibu sangat berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi anak karena anak bayi maupun balita membutuhkan perhatian dan dukungan orang tua dalam menghadapi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat.<sup>8</sup> Faktor tidak langsung yang kedua adalah kesehatan lingkungan. Masalah dengan nutrisi yang tepat memiliki ikatan yang kuat dengan lingkungan sekitarnya. Penyakit dari lingkungan, seperti penyakit menular, masalah kelaparan, dan gangguan pencernaan, menyumbang lebih dari 80% penyakit yang dialami oleh bayi dan balita di Indonesia.<sup>9</sup> Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin mencoba melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan gizi, pengetahuan gizi, dan kesehatan lingkungan dengan kejadian *stunting* di Desa Bulusari.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini menggunakan observasional dengan rancangan *Case Control Study* yaitu penelitian kasus-kontrol merupakan penelitian epidemiologik analitik observasional yang mengkaji hubungan antara efek terpapar dan faktor risiko. Lokasi penelitian di Desa Bulusari Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes pada bulan Mei 2024. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 balita, pada penelitian ini mengambil perbandingan 1:1 dimana terdapat 50 balita yang didiagnosa *stunting* dan 50 balita yang tidak didiagnosa *stunting*. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah total *sampling* yaitu semua balita yang berusia 24-59 bulan yang *stunting* dan tidak *stunting* yang ada di Desa Bulusari. Pengumpulan data asupan gizi diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan metode *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* semikuantitatif, data pengetahuan gizi dan kesehatan lingkungan diperoleh dari hasil wawancara menggunakan kuesioner, sedangkan status gizi dilakukan dengan pengukuran antropometri yang diukur menggunakan timbangan digital dan *microtoise*.

Data hasil penelitian yang telah dikumpulkan diolah dan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS. Analisis univariat yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi dari masing-masing variabel baik variabel bebas maupun variabel terikat.<sup>10</sup> Dan analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi.<sup>11</sup> Pada analisis ini dilakukan dengan uji *Chi Square* untuk variabel asupan gizi, pengetahuan gizi, dan kesehatan lingkungan.

## HASIL

Penelitian dilakukan di Desa Bulusari Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes. Luas wilayah Desa Bulusari adalah 370 Ha terdiri dari tanah sawah seluas 278 Ha dan tanah darat seluas 53 Ha. Adapun secara administratif Desa Bulusari terbagi dalam 5 dusun dan secara kelembagaan terbagi dalam 11 RW dan 47 RT.

**Tabel 1. Usia dan Jenis Kelamin Balita**

Jenis	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Usia				
24 – 35 (bulan)	8	16	7	14
36 – 47 (bulan)	24	48	26	52
48 – 59 (bulan)	18	36	17	34
Jenis kelamin				
Laki-laki	24	48	25	50
Perempuan	26	52	25	50
Total	50	100	50	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan karakteristik pada subjek penelitian usia pada kelompok kasus usia 24-35 bulan sebanyak 8 (16%) dan kelompok kontrol sebanyak 7 (14%). Usia 36-47 bulan pada kelompok kasus sebanyak 24 (48%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 26 (52%). Sedangkan untuk usia 48-59 bulan pada kelompok kasus sebanyak 18 (36%) dan kelompok kontrol sebanyak 17 (34%).

Pada karakteristik jenis kelamin menunjukkan sebagian besar responden pada kelompok kasus paling banyak berjenis kelamin perempuan yang mencapai 26 (52%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 24 (48%). Pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan jumlah jenis kelamin laki-laki dan perempuan karena mempunyai jumlah yang sama yaitu 25 (50%).

**Tabel 2. Tingkat Pendidikan Ibu**

Jenis	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
SD	33	66	25	50
SMP/MTs	7	14	10	20
SMA/SMK	10	20	13	26
S1			2	4
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2024

Pada tabel 2 menunjukkan pendidikan terakhir responden diketahui pada kelompok kasus sebagian besar pendidikan terakhir responden paling banyak ditingkat SD mencapai 33 (66%) dan pada kelompok kontrol sebagian besar pendidikan terakhir responden paling banyak ditingkat SD mencapai 25 (50%). Untuk pendidikan tingkat SMP/MTs pada kelompok kasus sebanyak 7 (14%) dan kelompok kontrol sebanyak 10 (20%). Pendidikan ditingkat SMA/SMK pada kelompok kasus sebanyak 10 (20%) dan kelompok kontrol sebanyak 13 (26%). Sedangkan ditingkat pendidikan S1 hanya ada di kelompok kontrol sebanyak 2 (4%).

**Tabel 3. Pekerjaan Ibu**

Jenis	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Ibu rumah tangga	44	88	35	70
Pedagang	5	10	6	12
Petani	1	2	2	4
Wirasuasta			5	10
Guru			2	4
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2024

Pada tabel 3 menunjukkan profesi responden diketahui pada kelompok kasus profesi paling banyak adalah ibu rumah tangga yaitu sebanyak 44 (88%) dan pada kelompok kontrol profesi paling banyak adalah ibu rumah tangga yaitu sebanyak 35 (70%). Untuk profesi pedagang pada kelompok kasus sebanyak 5 (10%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 6 (12%). Profesi petani pada kelompok kasus sebanyak 1 (2%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 2 (4%). Sedangkan profesi wirasuasta hanya ada di kelompok kontrol sebanyak 5 (10%). Dan profesi guru hanya ada di kelompok kontrol sebanyak 2 (4%).

**Tabel 4. Hubungan Asupan Gizi dengan Kejadian *Stunting***

Asupan Gizi	<i>Stunting</i>				Total		<i>P-value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Energi</b>							
Lebih							
Cukup			11	5,5	11	11	<b><i>P=0,001</i></b>
Kurang	50	44,5	39	44,5	89	89	
<b>Protein</b>							
Lebih							
Cukup	4	9	14	9	18	18	<b><i>P=0,017</i></b>
Kurang	46	41	36	41	82	82	
<b>Lemak</b>							
Lebih							
Cukup	3	8	13	8	16	16	<b><i>P=0,012</i></b>
Kurang	47	42	37	42	84	84	
<b>Karbohidrat</b>							
Lebih							
Cukup	2	6,5	11	6,5	13	13	<b><i>P=0,015</i></b>
Kurang	48	43,5	39	43,5	87	87	
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui total 11 (11%) balita memiliki asupan energi yang cukup dengan kelompok kontrol sebanyak 11 balita (5,5%). Sedangkan 89 (89%) balita memiliki asupan energi yang kurang dengan kelompok kasus sebanyak 50 (44,5%) balita dan kelompok kontrol sebanyak 39 (44,5%) balita. Total responden pada penelitian ini sebanyak 100 responden. Hasil dari uji *statistik* ini dengan menggunakan uji *Chi-square* didapatkan asupan energi nilai *p-value* = 0,001 <  $\alpha$  = 0,05. Sehingga dapat di ambil kesimpulan ada hubungan antara asupan energi terhadap kejadian *stunting* di Desa Bulusari.

Asupan protein diketahui 82 (82%) balita memiliki asupan protein yang kurang dengan kelompok kasus sebanyak 46 (41%) dan kelompok kontrol 36 (41%). Sedangkan 18 (18%) balita memiliki asupan protein cukup dengan kelompok kasus sebanyak 4 (9%) balita dan kelompok kontrol sebanyak 14 (9%) balita. Total responden pada penelitian ini sebanyak 100 responden. Hasil dari uji *statistik* ini dengan menggunakan uji *Chi-square* didapatkan asupan protein nilai *p-value* = 0,017 <  $\alpha$  = 0,05. Sehingga dapat di ambil kesimpulan ada hubungan antara asupan protein terhadap kejadian *stunting* di Desa Bulusari.

Asupan lemak menunjukkan 84 (84%) balita memiliki asupan lemak kurang dengan kelompok kasus sebanyak 47 (42%) balita dan kelompok kontrol sebanyak 37 (42%) balita. Sedangkan 16 (16%) memiliki asupan lemak yang cukup dengan kelompok kasus sebanyak 3 (8%) balita dan kelompok kontrol sebanyak 13 (8%) balita. Total responden pada penelitian ini sebanyak 100 responden. Hasil dari uji *statistik* ini dengan menggunakan uji *Chi-square* didapatkan asupan lemak nilai *p-value* = 0,012 <  $\alpha$  = 0,05. Sehingga dapat di ambil kesimpulan ada hubungan antara asupan lemak terhadap kejadian *stunting* di Desa Bulusari.

Asupan karbohidrat menunjukkan 87 (87%) memiliki asupan karbohidrat kurang dengan kelompok kasus sebanyak 48 (43,5%) dan kelompok kontrol sebanyak 39 (43,5%) balita.

Sedangkan 13 balita (13%) memiliki asupan karbohidrat cukup dengan kelompok kasus sebanyak 2 (6,5%) balita dan kelompok kontrol sebanyak 11 (6,5%) balita. Total responden pada penelitian ini sebanyak 100 responden. Hasil dari uji *statistik* ini dengan menggunakan uji *Chi-square* asupan karbohidrat nilai  $p\text{-value} = 0,015 < \alpha = 0,05$ . Sehingga dapat di ambil kesimpulan ada hubungan antara asupan karbohidrat terhadap kejadian *stunting* di Desa Bulusari. Penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan antara variabel asupan gizi terhadap variabel *stunting*.

**Tabel 5. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian *Stunting***

Pengetahuan gizi	<i>Stunting</i>				Total		<i>P-Value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Cukup	4	10	16	10	20	20	<b><i>P=0,005</i></b>
Kurang	46	40	34	40	80	80	
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa total responden memiliki pengetahuan gizi kurang paling banyak mencapai 80 (80%) orang, dengan kelompok kasus sebanyak 46 orang (40%) dan kelompok kontrol sebanyak 34 (40%) orang. Sedangkan total responden yang memiliki pengetahuan cukup mencapai 20 (20%) orang, dengan kelompok kasus sebanyak 4 (10%) orang dan kelompok kontrol 16 (10%). Total responden dalam penelitian ini sebanyak 100 responden. Hasil uji *statistik* ini dengan menggunakan uji *Chi-square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,005 < \alpha = 0,05$ . Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan antara pengetahuan gizi terhadap kejadian *stunting* di Desa Bulusari. Penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan antara variabel pengetahuan gizi terhadap variabel *stunting*.

**Tabel 6. Hubungan Kesehatan Lingkungan dengan Kejadian *Stunting***

Kesehatan Lingkungan	<i>Stunting</i>				Total		<i>P-Value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	34	40	46	40	80	80	<b><i>P=0,005</i></b>
Buruk	16	10	4	10	20	20	
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa total 80 orang (80%) memiliki kesehatan lingkungan baik dengan kelompok kasus sebanyak 34 (40%) orang dan kelompok kontrol sebanyak 46 (40%) orang. Sedangkan total responden yang memiliki kesehatan lingkungan buruk sebanyak 20 orang (20%) dengan kelompok kasus 16 (10%) orang dan kelompok kontrol sebanyak 4 (10%) orang. Total responden dalam penelitian ini sebanyak 100 responden. Hasil dari uji *statistik* ini menggunakan uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 005 < \alpha = 0,05$ . Sehingga dapat diambil kesimpulan ada hubungan yang signifikan antara kesehatan lingkungan terhadap kejadian *stunting* di Desa Bulusari. Penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan variabel kesehatan lingkungan terhadap variabel *stunting*.

## PEMBAHASAN

*Stunting* pada dasarnya adalah pertumbuhan yang terhambat akibat dari status gizi dan kesehatan prenatal dan posnatal yang buruk. Kerangka kerja *United Nations Children's Fund* (Unicef) menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan *stunting*.<sup>12</sup> Faktor-faktor tersebut adalah penyakit dan asupan zat gizi. Faktor-faktor tak langsung yang berkaitan dengan penyakit dan asupan zat gizi antara lain pola asuh, akses terhadap makanan, akses terhadap pelayanan kesehatan, dan kebersihan lingkungan berkaitan dengan penyakit dan asupan zat gizi. Akar penyebab *stunting* lainnya pada tingkat individu dan rumah tangga adalah tingkat pendidikan dan pendapatan rumah tangga.<sup>13</sup>

*Stunting* dipengaruhi oleh banyak faktor, dengan empat indikator umum indikator individu dan keluarga, makanan yang buruk, ibu menyusui, dan penyakit menular. *Stunting* pada dasarnya adalah berat atau tinggi badan yang lebih rendah, tidak sesuai dengan grafik pertumbuhan normal. Gagal tumbuh signifikan biasanya berawal pada umur 4 bulan, berlanjut hingga anak berusia 2 tahun. Puncak *stunting* terjadi pada umur 12 bulan.<sup>14</sup>

Asupan energi atau konsumsi makanan dapat mempengaruhi langsung status gizi seseorang. Kecukupan asupan nutrisi pada balita dapat mempengaruhi proses metabolik pada balita yang secara langsung berdampak pada perkembangan dan pertumbuhan anak yang mampu mengakibatkan *stunting*. Oleh karena itu, penting sekali mendeteksi dan memperbaiki kekurangan energi ketika anak belum berusia dua tahun, hal ini dapat memperkecil risiko kekurangan gizi pada anak sehingga dapat meminimalisir terjadinya *stunting*.<sup>15</sup> Kekurangan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan, sehingga tubuh akan mengalami keseimbangan energi. Akibatnya berat badan kurang dari berat badan seharusnya. Bila terjadi pada bayi dan anak-anak akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan. Gejala yang ditimbulkan pada anak-anak adalah kurang perhatian, gelisah, lemah, kurang bersemangat dan penurunan daya tahan terhadap penyakit infeksi.<sup>16</sup>

Protein merupakan sumber asam amino yang berperan sebagai zat pembangun. Balita yang sedang pada tahap pertumbuhan, membutuhkan protein untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan dalam tubuh. Protein terdiri dari dua jenis yaitu yang bersumber dari hewani dan nabati. Protein yang berasal dari hewani yaitu telur, susu, daging dan ikan. Protein yang bersumber dari nabati adalah kacang kedelai dan hasil olahannya seperti tahu dan tempe.<sup>17</sup> Kekurangan protein pada anak yang sedang mengalami pertumbuhan dapat menyebabkan kwashiorkor, dan apabila dalam jangka panjang dapat menyebabkan terjadinya busung lapar. Selain itu, asupan protein yang kurang dapat menyebabkan *stunting* 5,160 kali dibandingkan dengan balita yang mengonsumsi cukup protein.<sup>18</sup>

Lemak merupakan sumber energi 2,5 lebih besar dibandingkan dengan karbohidrat dan protein, yaitu 9 kkal/gram lemak. Selain sumber energi, lemak juga berguna sebagai sumber lemak asam esensial, dan dapat membantu pengangkutan dan penyerapan vitamin A, D, E, dan K yang larut dalam lemak. Fungsi-fungsi tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan balita.<sup>19</sup> Kekurangan lemak dapat menyebabkan disleksia bagi anak yang menyebabkan kelainan saraf sehingga sulit membaca, konsentrasi, daya ingat melemah, dan mudah merasa lelah. Kekurangan asupan lemak pada anak juga dapat menyebabkan *stunting*, karena bila tubuh kekurangan lemak, maka pemenuhan kebutuhan energi digantikan oleh protein sebagai sumber energi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan tubuh kehilangan asam amino yang dibutuhkan untuk pertumbuhan.<sup>20</sup>

Karbohidrat merupakan zat gizi yang memiliki fungsi utama sebagai sumber energi. Setiap gram karbohidrat menghasilkan 4 kalori. Terdapat dua jenis karbohidrat yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Karbohidrat sederhana terdiri dari monosakarida dan disakarida, sedangkan karbohidrat kompleks terdiri dari pati, glikogen, dan serat.<sup>21</sup> Kelebihan karbohidrat disimpan dalam glikogen dan berbentuk lemak, sehingga dapat menyebabkan obesitas. Akan tetapi kekurangan asupan karbohidrat dapat menyebabkan kekurangan energi, sehingga dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan *stunting*.<sup>22</sup> Kondisi ini dapat terjadi karena karbohidrat memiliki peranan sebagai penghasil energi untuk proses metabolisme. Apabila anak kekurangan sumber energi, maka pertumbuhan anak tidak optimal.<sup>23</sup>

Pengetahuan orang tua tentang gizi membantu memperbaiki status gizi pada anak untuk mencapai kematangan pertumbuhan. Pada anak dengan *stunting* mudah timbul masalah kesehatan baik fisik maupun psikis. Tidak semua anak dapat bertumbuh dan berkembang sesuai dengan usianya, ada anak yang mengalami hambatan dan kelainan. Apabila rendahnya tingkat pendidikan dan tidak terdistribusikan pengetahuan kesehatan dengan baik tentu akan berdampak pada terbatasnya pengetahuan ibu tentang kesehatan, gizi termasuk *stunting*. Penyediaan bahan dan menu makanan yang tepat untuk balita dalam upaya peningkatan status gizi akan dapat terwujud bila ibu mempunyai tingkat pengetahuan gizi yang baik ketidak tahuan mengenai informasi tentang gizi dapat menyebabkan kurangnya mutu atau kualitas gizi makanan bagi keluarga khususnya bagi makanan bagi makanan yang dikonsumsi balita.<sup>24</sup>

Kondisi lingkungan seperti air bersih dan sanitasi yang buruk menjadi faktor penyebab kurang optimalnya tumbuh kembang anak. Lingkungan merupakan faktor tidak langsung yang menyebabkan terjadinya *stunting* pada anak. Buruknya kualitas air bersih dan fasilitas sanitasi menjadi faktor penyebab terhambatnya pertumbuhan.<sup>25</sup> Faktor lingkungan yang berisiko terhadap kejadian *stunting* adalah sanitasi lingkungan. Notoadmojo menyatakan sanitasi lingkungan merupakan status kesehatan lingkungan hidup yang meliputi perumahan, sanitasi, dan penyediaan air bersih. Penyebab terjadinya *stunting* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti sanitasi lingkungan, pengolahan makanan, dan pengetahuan ibu terhadap *stunting*.<sup>26</sup>

## **KESIMPULAN**

Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan asupan energi ( $p\text{-value} = 0,001$ ), asupan protein ( $p\text{-value} = 0,017$ ), asupan lemak ( $p\text{-value} = 0,012$ ) dan karbohidrat ( $p\text{-value} = 0,015$ ) dengan kejadian *stunting* di Desa Bulusari. Pada hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian *stunting* di Desa Bulusari terdapat hubungan ( $p\text{-value} = 0,005$ ). Sedangkan terdapat hubungan kesehatan lingkungan dengan kejadian *stunting* di Desa Bulusari ( $p\text{-value} = 0,005$ ). Diharapkan responden untuk terus menambah asupan makanan balita sehingga asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat normal dan menjaga kebersihan lingkungan untuk mencegah berbagai penyakit infeksi pada balita.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Subratha HFA. Determinan Kejadian Stunting Pada Balita Di Kabupaten Gianyar Bali. *Ilmu Kesehatan*. 2020;10(02):99-106
2. World Health Organization. Stunting Prevalence among Children Under 5 Years of Age (%) ( Model Based Estimates ). 2020.
3. Survei Status Gizi Indonesia 2022. Kementerian Kesehatan RI.
4. Sapulada. e - Stunting Kecamatan Bulakamba 2023.
5. Rusliani N, Hidayani WR, Sulistyoningsih H. Literature Review: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Buletin Ilmu Kebidanan dan Keperawatan*. 2022;23(01):32–40.
6. Sri Poedji Hastoety Djaiman dan. Peran Kontekstual Terhadap Kejadian Balita Pendek di Indonesia (The Contextual Role Of Occurrence Stunded On Children Under Five In Indonesia). 2011;34(01):29-38.
7. Wati L, Musnadi J. Hubungan Asupan Gizi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Di Desa Padang Kecamatan Manggeng Kabupaten Aceh Barat Daya. *Jurnal Biology Education*. 2022;10(01):44-52
8. Dewi NWEF, Ariani NKS. Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Menurunkan Resiko Stunting Pada Balita di Kabupaten Gianyar. *Jurnal Menara Medika*. 2021;3(2):148-154
9. Eka Satriani Sakti S. Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. 2018.
10. Syapriti H, Amila, Aritonang J. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Malang; 2021.
11. Novita Lusiana, Rika Andriyani MM. *Buku ajar metodologi penelitian kebidanan*. Yogyakarta; 2015.
12. Rahayu A, et al. *Stunting dan Upaya Pencegahannya*. 2018.
13. World Health Organization. *WHO Child Growth Standards*. 2006.
14. Hasbi M. *Pedoman Umum Penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini Berkualitas*. 2022.
15. Rohmania D, Lina N, Novianti S. Hubungan Asupan Energi Dan Protein, Riwayat Penyakit Infeksi Dan Picky Eating Dengan Kejadian Stunting Di Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*. 2024;20(1):63–72.
16. Cakrawati D, NH M. *Bahan pangan, gizi dan kesehatan*. In: Alfabeta. 2014.
17. Rofidah K, Putriana N, et al. Membangun Kesehatan Dari Dalam Dengan Menu Sehat Berprotein Tinggi. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi*. 2024;2(3):06–19.
18. Yunianto AE, Saragih E, Rahmaniah, Puspareni LD, Rokhmah LN, Ramdany R, et al. *Kesehatan & Gizi untuk Anak Usia Dini*. 2023. 178 p.
19. Zogara AU, Pantaleon MG. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2020;9(02):85–92.
20. Afriansyah E, Yuswita E, Fitriyani L. Hubungan Tingkat Kecukupan Asupan Gizi (Karbohidrat, Protein, Lemak Dan Zat Besi) Sebagai Faktor Resiko Kejadian Stunting Pada Balita < 5 Tahun Di Kota Depok Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2023;4(4):6427–33.
21. Karlina, Hidayati L, Atmadja TFAG. Keragaman Konsumsi Pangan dan Asupan Zat Gizi dengan Kejadian Stunting pda Balita Usia 24-59 Bulan. *Nutrition Scientific Journal*. 2023;2(1):51–72.

22. Sari NP, Syahrudin AN, Irmawati I, Irmawati I. Asupan Gizi Dan Status Gizi Anak Usia 6-23 Bulan Di Kabupaten Maros. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*. 2023;5(2):660–72.
23. Fitri N. Studi Validasi Semi-Quantitatif Food Frequency Questionnaire Dengan Food Recall 24 Jam Pada Asupan Zat Gizi Mikro Remaja Di SMA Islam Atahirah Makassar. 2021;14–6.
24. Hasnawati, L S, PAL J. Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Lawawoi Kabupaten Sidrap. *Jurnal Pendidikan Keperawatan dan Kebidanan*. 2021;1(1):7–12.
25. Rahma Maryani F, Mirayanti Mandagi A. Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Kualitas Air dengan Kejadian Stunting: Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2023;7(1):412–21.
26. Inamah, Ahmad R, Sammeng W, Rasako H. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Stunting pada Anak Balita di Daerah Pesisir Pantai Puskesmas Tumalehu Tahun 2020 Relationship between Environmental Sanitation and Stunting of Children in the Coastal Area of Tumalehu Health Center in 2020. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*. 2021;12(2):55–61.

## KEJADIAN WASTING, STATUS MORBIDITAS, DAN STATUS IMUNISASI DASAR PADA BALITA DI KABUPATEN BANGGAI

### INCIDENT OF WASTING, MORBIDITY STATUS, AND BASIC IMMUNIZATION STATUS OF TODDLERS IN BANGGAI REGENCY

Zahrotul Hasanah<sup>1\*</sup>, Abdul Salam<sup>1</sup>, Healthy Hidayanty<sup>1</sup>, Anna Khuzaimah<sup>1</sup>, Andi Zulkifli<sup>2</sup>

(\*Email/Hp: zahrotulhasanah38@gmail.com / 085342452275)

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin

<sup>2</sup>Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** *Wasting* merupakan bentuk malnutrisi akut yang ditandai dengan nilai *z-score* < -2 SD berdasarkan berat badan menurut tinggi badan. *Wasting* mempunyai hubungan timbal balik dengan morbiditas pada anak. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian *wasting*, status morbiditas, dan status imunisasi dasar pada anak usia 12-59 bulan di Kabupaten Banggai. **Bahan dan Metode:** Desain penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Lokasi penelitian di wilayah kerja Puskesmas Toili 1 dan Puskesmas Sinorang, yang dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2023. Jumlah sampel yaitu 172 orang dari populasi balita dengan riwayat *wasting* dan dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Dalam pengambilan data menggunakan kuesioner dan pengukuran antropometri (BB dan TB/PB). Data dianalisis secara deskriptif dalam program SPSS. **Hasil:** Prevalensi *wasting*, balita dengan status imunisasi dasar tidak lengkap, balita yang mengalami sakit dalam 2 minggu terakhir masing – masing 25%; 56,4%; 27,9%. Kemudian pada balita *wasting*, lebih banyak berusia 24-35 bulan (39,5%), berjenis kelamin laki-laki (67,4%), status imunisasi dasar lengkap (29,3%), dan yang mengalami sakit (27,9%). **Kesimpulan:** Terdapat angka kejadian *wasting* yang tinggi, status morbiditas untuk kejadian ISPA tinggi, dan banyaknya anak dengan status imunisasi dasar tidak lengkap di Kabupaten Banggai. Penting untuk rutin memantau pertumbuhan anak, memastikan penerimaan imunisasi dasar, serta melakukan pencegahan dan penanganan morbiditas yang tepat untuk memastikan status gizi balita dalam kondisi normal.

**Kata Kunci :** *Wasting*, Morbiditas, Imunisasi Dasar

#### ABSTRACT

**Introduction:** *Wasting* is an acute form of malnutrition which is characterized by <-2 SD based on WHZ. *Wasting* has a mutual relationship with morbidity in children. **Purpose:** This research is aimed at finding out the picture of incident of *wasting*, morbidity status, and basic immunization status in children aged 12-59 months in Banggai Regency. **Methods:** The design of this research uses descriptive observational methods with a *cross sectional* approach. The research location in the working area of Toili 1 and Sinorang Community Health Center, which was conducted in July-August 2023. The number of samples is 172 people from the population of toddlers with a history of *wasting* and selected using *purposive sampling* techniques. In data collection using questionnaires and anthropometric measurements (WHZ). Data is analyzed univariate in the SPSS program. **Results:** prevalence of *wasting*, toddlers with incomplete basic immunization status, toddlers who experienced illness in the last 2 weeks, namely 25%, 56,%, 27,9%. Then in the *wasting* toddlers, more aged 24-35 months (39,5%), male (67,4%), complete basic immunization status (29,3%), and those who are sick (27,9%). **Conclusion:** There is a high rate of *wasting* incidence, low morbidity status, and more children with basic immunization status are incomplete in Banggai Regency. Additionally, it is important to

*regularly monitor the child's growth, ensure the child's basic immunization status, and carry out appropriate morbidity prevention and treatment to ensure the child's nutritional status under normal conditions.*

**Keywords :** *Wasting, Morbidity, Basic Immunization*

## PENDAHULUAN

Malnutrisi mengacu pada kekurangan atau kelebihan dalam asupan zat gizi, ketidakseimbangan zat gizi penting, atau gangguan pemanfaatan zat gizi dalam tubuh. *The double burden of malnutrition* terdiri dari kekurangan gizi dan kelebihan gizi, obesitas, serta penyakit tidak menular terkait diet. Kurang gizi bermanifestasi dalam empat bentuk diantaranya *wasting*, *stunting*, *underweight*, dan defisiensi zat gizi mikro.<sup>1</sup> *Wasting* merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di negara berkembang. *Wasting* terjadi ketika anak mengalami penurunan berat badan secara cepat akibat asupan gizi yang rendah atau anak sering menderita penyakit infeksi yang berulang.<sup>2</sup>

Secara global, pada tahun 2020 diperkirakan 45,4 juta anak dibawah usia 5 tahun mengalami *wasting*, dan 13,6 juta diantaranya termasuk dalam kategori *wasting* akut. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia pada tahun 2022, diperoleh prevalensi *wasting* secara nasional 7,7% dan mengalami peningkatan 0,6% dari tahun 2021 yaitu 7,1%.<sup>3</sup> Laporan dari Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 menunjukkan prevalensi *wasting* di Sulawesi Tengah mencapai 14,2%.<sup>36</sup> Kabupaten Banggai menjadi daerah dengan prevalensi status gizi kurang yang tertinggi di Sulawesi Tengah yaitu sebesar 7,1%.<sup>4</sup>

Dampak dari *wasting* saat balita dapat bersifat jangka pendek seperti morbiditas, mortalitas, dan kecacatan, atau jangka panjang, termasuk gangguan perkembangan kognitif, meningkatkan resiko penyakit, baik penyakit infeksi yang terjadi bersamaan atau gangguan metabolisme, bahkan menurunnya produktivitas yang berpengaruh pada perekonomian yang kurang optimal. Masalah kurang gizi termasuk *stunting*, *wasting* parah, defisiensi vitamin A dan zinc, dan pemberian air susu ibu (ASI) yang kurang optimal, telah menjadi penyebab utama sekitar sepertiga angka kematian di antara anak-anak di bawah usia lima tahun.<sup>5</sup>

*Wasting* disebabkan oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung penyebab *wasting* yaitu asupan makanan yang kurang dan penyakit infeksi, sementara faktor tidak langsung yaitu ketahanan pangan keluarga, pola pengasuhan anak, dan pelayanan kesehatan, serta lingkungan yang kurang memadai.<sup>6</sup> Imunisasi menjadi salah satu pelayanan kesehatan yang seharusnya diperoleh oleh semua anak usia dibawah 5 tahun di Indonesia. Pemberian imunisasi lengkap memungkinkan rendahnya morbiditas yang secara tidak langsung juga berdampak pada menurunnya kemungkinan permasalahan status gizi.<sup>7</sup>

Anak yang mendapatkan imunisasi dasar akan memiliki kekebalan dan terhindar dari berbagai macam penyakit infeksi. Sementara apabila kekebalan tubuh anak rendah dan terkena infeksi menjadi faktor menurunnya status gizi pada anak.<sup>8</sup> Penyakit infeksi dan kecukupan gizi pada balita saling mempengaruhi satu sama lain. Anak yang sakit dapat menekan nafsu makan sehingga menyebabkan kekurangan gizi, dan kekurangan gizi pada anak dapat berdampak pada daya tahan tubuh balita sehingga rentan terserang penyakit.<sup>9</sup> Infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) dan diare merupakan penyebab utama dari kematian pada anak usia dini yang mencakup masing masing 36%, dan 10%.<sup>2</sup> Berdasarkan laporan kesehatan diperoleh prevalensi kasus diare yang dilayani di fasilitas kesehatan di Kabupaten Banggai sebesar 19,6% sementara untuk prevalensi ISPA yaitu 7,3%.<sup>10</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Zukhrina & Yarah tahun 2020, menemukan bahwa sebagian besar anak di wilayah kerja Puskesmas Kuta Baro memiliki status imunisasi dasar tidak lengkap.<sup>11</sup> Begitu juga penelitian oleh Rahayuningrum dan Nur tahun 2021, yang menemukan lebih banyak anak dengan imunisasi tidak lengkap dibanding yang lengkap.<sup>12</sup> Sementara penelitian yang dilakukan oleh Saptarini dkk. Tahun 2022, menemukan persentase morbiditas anak sebesar 21,3% yang meliputi balita mengalami diare atau ISPA pada satu bulan sebelum survei. Kemudian untuk persentase masing-masing penyakit sebesar 14,8% balita yang mengalami ISPA dan 11,6% balita yang mengalami diare, dan terdapat 2,6% yang mengalami ISPA dan diare.<sup>13</sup>

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari lokasi penelitian, terdapat peningkatan angka kejadian *wasting* di wilayah kerja Puskesmas Toili 1 dan Puskesmas Sinorang dimana dari hasil pengukuran tahun 2022 didapatkan prevalensi *wasting* yaitu 7,7% dan 3,5%. Kemudian pada tahun 2023 terjadi peningkatan prevalensi *wasting* di wilayah kerja Puskesmas Toili 1 menjadi 9,8% dan di Puskesmas Sinorang menjadi 3,8%. Identifikasi dini gizi buruk pada balita telah terbukti lebih mudah ditangani tanpa membutuhkan rawat inap. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian *wasting*, status morbiditas, dan status imunisasi dasar pada anak usia 12-59 bulan di Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif dengan rancangan *cross sectional*, dilakukan di Kabupaten Banggai tepatnya di dua wilayah kerja Puskesmas yaitu Puskesmas Toili 1, Kecamatan Moilong dan Puskesmas Sinorang, Kecamatan Batui Selatan pada bulan Juli – Agustus 2023. Populasi pada penelitian ini berjumlah 172 anak usia 12-59 bulan yang mempunyai riwayat *wasting* pada pengukuran posyandu bulan Februari 2023. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data primer yang dikumpulkan berupa data karakteristik sampel dan karakteristik keluarga, kejadian *wasting*, status morbiditas, dan status imunisasi dasar. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner dalam aplikasi *Kobo Collect* dalam android.

Variabel kejadian *wasting* diukur dengan pengukuran berat badan (BB) menggunakan timbangan digital merk SECA, dan tinggi badan (TB) atau Panjang badan (PB) menggunakan stadiometer atau *lengthboard*. Sampel dikatakan *wasting* jika nilai  $z$  score  $BB/TB < -2 SD$  dan tidak *wasting* jika  $> 2 SD$ . Status morbiditas dalam penelitian ini terdiri dari penyakit diare dan ISPA dalam dua minggu terakhir yang diukur dengan menggunakan kuesioner. Sampel dikatakan menderita diare, jika anak pernah mengalami peningkatan frekuensi buang air besar  $>3$  kali dengan feses yang cair atau encer dan tidak menderita diare, jika anak tidak pernah mengalami gejala diare. Selanjutnya, sampel dikatakan menderita ISPA jika anak pernah mengalami satu atau lebih gejala ISPA seperti demam, batuk, beringsus/flu, sesak nafas, dan lainnya dan tidak menderita ISPA, jika anak tidak pernah mengalami gejala ISPA. Untuk variabel status imunisasi dasar diukur menggunakan kuesioner dengan melihat riwayat imunisasi pada buku KIA/KM. Sampel dikatakan lengkap imunisasi dasarnya jika semua jenis imunisasi dasar sudah diberikan sesuai yang telah ditetapkan yaitu HB0 1 kali, BCG 1 kali, DPT-HB-Hib 3 kali, Polio 4 kali, dan Campak 1 kali dan tidak lengkap jika ada satu atau beberapa imunisasi dasar yang tidak diberikan.

Data yang terkumpul kemudian diolah pada program *WHO Anthro* dan *Statistic for Social Science* (SPSS) dan dilakukan analisis secara deskriptif. Data diperoleh dari puskesmas lokasi

penelitian sebagai data sekunder populasi penelitian. Selain itu data pendukung lain diperoleh dari berbagai sumber bacaan dan literatur ilmiah. Penyajian data dari penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan nomor rekomendasi persetujuan etik 972/UN4.14.1/TP.01.02/2024.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sampel**

Karakteristik	Puskesmas Toili 1		Puskesmas Sinorang		Total	
	n (95)	%	n (77)	%	n (172)	%
<b>Kategori usia anak (bulan)</b>						
12-23	33	34,7	17	22,1	50	29,1
24-35	23	24,2	24	32,1	47	27,3
36-47	19	20,0	18	23,4	37	21,5
48-59	20	21,1	18	23,4	38	22,1
<b>Jenis kelamin</b>						
Laki-laki	49	51,6	38	49,4	87	50,6
Perempuan	46	48,4	39	50,6	85	49,4
<b>Jumlah Saudara</b>						
Anak $\leq 2$	74	77,9	49	62,3	123	71,5
Anak $> 2$	20	22,1	29	37,7	49	28,5
<b>Berat badan lahir (gram)</b>						
$< 2500$	5	5,3	9	11,7	14	8,1
$\geq 2500$	90	94,7	68	88,3	158	91,9
<b>Riwayat ASI Eksklusif</b>						
Ya	54	56,8	55	71,4	109	63,4
Tidak	41	43,2	22	28,6	63	36,6

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas anak berada pada kategori usia 12-23 bulan (baduta) di wilayah kerja Puskesmas Toili 1 yaitu sebanyak 33 anak (34,7%), berjenis kelamin laki laki (51,6 %), memiliki 1 atau tidak ada saudara (77,9 %), BBL  $\geq 2500$  gram atau normal (94,7 %), serta mendapatkan ASI eksklusif (63,4%).

**Tabel 2. Distribusi Karakteristik Keluarga**

Karakteristik	Puskesmas Toili 1		Puskesmas Sinorang		Total	
	n(95)	%	n(77)	%	n(172)	%
<b>Usia Ibu (tahun)</b>						
<20	2	2,1	1	1,3	3	1,7
20-35	70	73,7	52	67,5	122	70,9
>35	23	24,2	24	31,2	47	27,3
<b>Pendidikan Ibu</b>						
Tidak tamat SD/MI	2	2,1	1	1,3	3	1,7
Tamat SD/MI	27	28,4	25	32,5	52	30,2
Tamat SMP/MTS/ sederajat	24	25,3	17	22,1	41	23,8
Tamat SMA/MA/ sederajat	30	31,6	27	35,1	57	33,1
Tamat Diploma	9	9,5	5	6,5	14	8,1
Tamat Universitas	3	3,2	2	2,6	5	2,9
<b>Pendidikan Ayah</b>						
Tidak tamat SD/MI	3	3,2	2	2,6	5	2,9
Tamat SD/MI	27	28,4	28	36,4	55	31,9
Tamat SMP/MTS/ sederajat	18	18,9	13	16,9	31	18,0
Tamat SMA/MA/ sederajat	37	38,9	28	36,4	65	37,8
Tamat Diploma	8	8,4	4	5,2	12	7
Tamat Universitas	2	2,1	2	2,6	4	2,3
<b>Pekerjaan Ibu</b>						
Petani	14	14,7	9	11,7	23	13,4
Pegawai negeri/ASN	4	4,2	2	2,6	6	3,5
Pegawai swasta	3	3,2	2	2,6	5	2,9
Wiraswasta	7	7,4	3	3,9	10	5,8
IRT	67	70,5	61	79,2	128	74,4
<b>Pekerjaan Ayah</b>						
Petani	40	42,1	46	59,7	86	50
Buruh harian	3	3,2	2	2,6	5	2,9
Pegawai swasta	7	7,4	4	5,2	11	6,4
Nelayan	5	5,3	5	6,5	10	5,8
Wiraswasta	27	29,4	18	23,4	45	26,8
Lainnya	12	12,6	2	2,6	14	8,1
<b>Kebiasaan Merokok Keluarga</b>						
Ya	66	69,5	48	62,3	114	66,3
Tidak	29	30,5	29	37,4	58	33,7

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas ibu berusia 20-35 tahun (70,9%) dan memiliki pendidikan rendah (tidak tamat SD/MI dan tamat SD/MI, tamat SMP/MTS/ sederajat) (55,8%), dan tidak bekerja dalam hal ini sebagai ibu rumah tangga (IRT) (74,4%). Kemudian mayoritas ayah memiliki pendidikan rendah (52,9%), bekerja sebagai petani (50%), serta lebih banyak sampel yang mempunyai anggota keluarga yang merokok yaitu 114 anak (66,3%).

**Gambaran Status Gizi Balita**

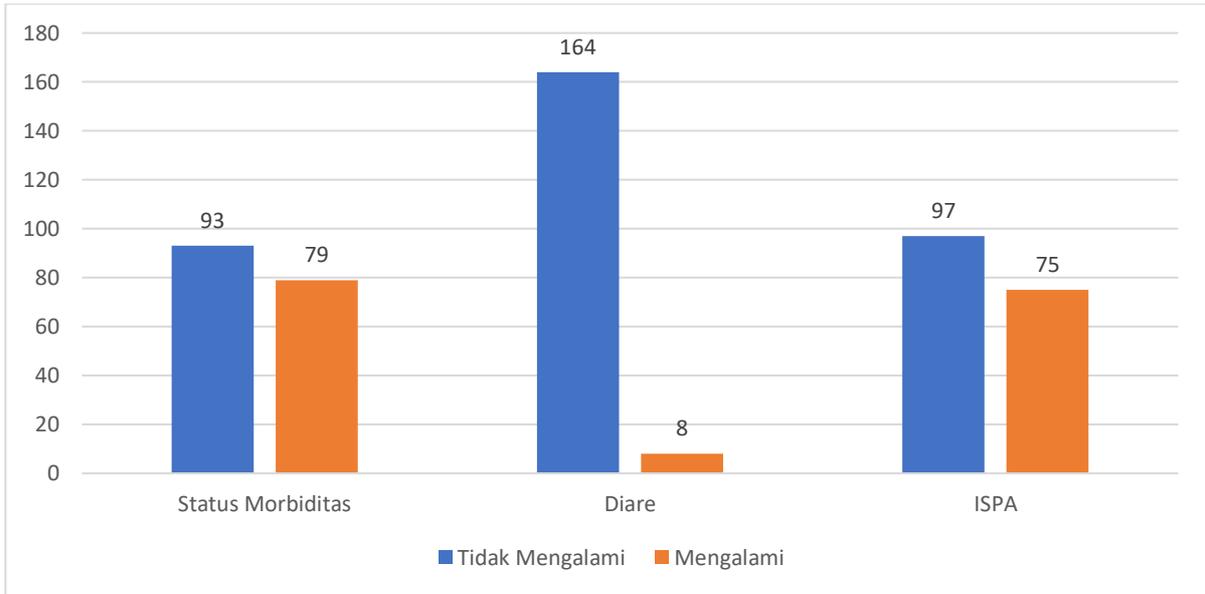
**Tabel 3. Distribusi Kejadian *Wasting***

Karakteristik	Kejadian <i>Wasting</i> (BB/TB)				Total	
	<i>Wasting</i>		Tidak <i>Wasting</i>		n (172)	%
	n (43)	%	n (129)	%		
<b>Kecamatan</b>						
Moilong (Puskesmas Toili 1)	24	25,3	71	74,7	95	100
Batui Selatan (Puskesmas Sinorang)	19	24,7	58	75,3	77	100
<b>Kategori kelompok umur (bulan)</b>						
12-23	8	16,0	42	84,0	50	100
24-35	17	36,2	30	63,8	47	100
36-47	10	27,0	27	73,0	37	100
48-59	8	21,1	30	78,9	38	100
<b>Jenis Kelamin</b>						
Laki – laki	29	33,3	58	66,7	87	100
Perempuan	14	16,4	71	83,6	85	100
<b>Status Imunisasi Dasar</b>						
Tidak Lengkap	21	21,7	76	78,3	97	100
Lengkap	22	29,3	53	70,7	75	100
<b>Status Morbiditas</b>						
Mengalami sakit	22	27,9	57	72,1	79	100
Tidak mengalami sakit	21	22,6	72	77,4	93	100
<b>Kejadian Diare</b>						
Mengalami diare	2	25	6	75	8	100
Tidak mengalami diare	41	25	123	75	164	100
<b>Kejadian ISPA</b>						
Mengalami ISPA	21	28	54	72	75	100
Tidak mengalami ISPA	22	22,7	75	77,3	97	100

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa balita *wasting* mayoritas bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Toili 1 (25,3), berada pada kategori umur 24-35 bulan (36,2%), dan berjenis kelamin laki-laki (33,3%). Kemudian untuk karakteristik status imunisasi dasar, balita *wasting* lebih banyak dengan status imunisasi dasar lengkap (29,3%). Sementara untuk karakteristik status morbiditas, balita *wasting* mayoritas mengalami sakit dalam dua minggu terakhir (27,95).

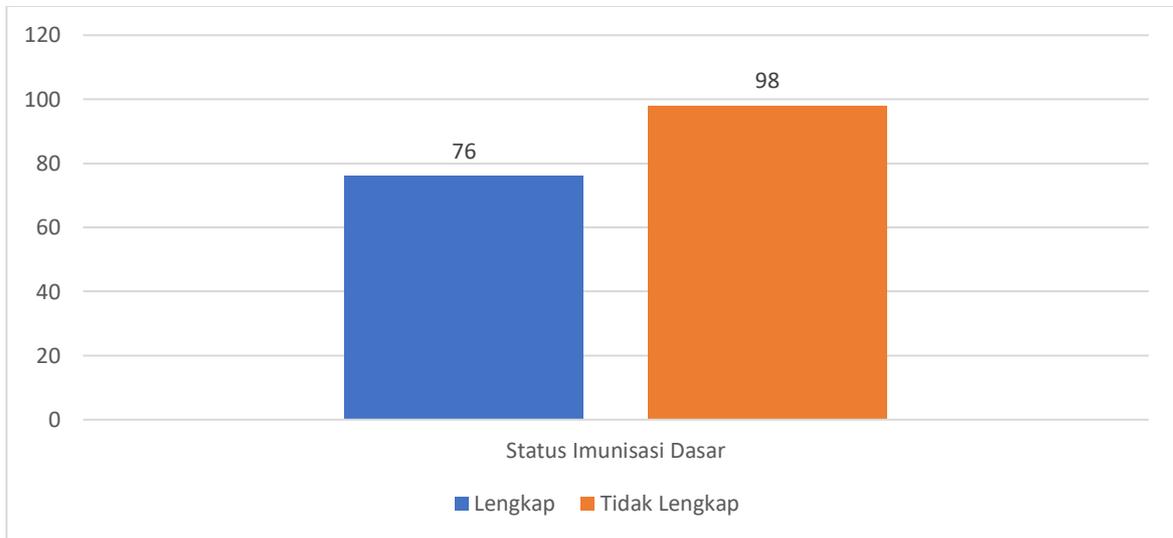
**Gambaran Status Morbiditas**



**Gambar 1. Distribusi Status Morbiditas Balita**

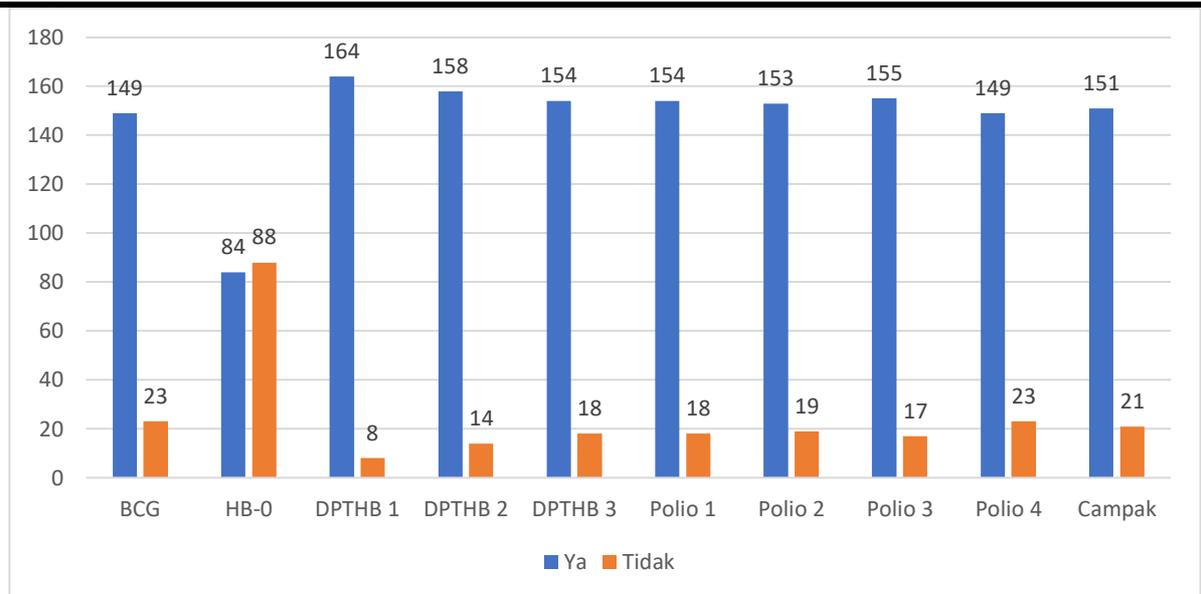
Gambar diatas menunjukkan lebih banyak sampel yang tidak mengalami sakit (diare dan/atau ISPA) dalam dua minggu terakhir (54,1%). Kemudian untuk kategori penyakit diare lebih banyak yang tidak mengalami yaitu 164 anak (95,3), begitu pula kategori penyakit ISPA juga lebih banyak yang tidak mengalami yaitu 97 anak (56,4). Namun, angka kejadian ISPA tergolong tinggi (43,6%).

**Gambaran Status Imunisasi Dasar**



**Gambar 2. Distribusi Status Imunisasi Dasar (n=172)**

Gambar 2 menunjukkan distribusi status imunisasi dasar pada balita di Kabupaten Banggai. Dari 172 anak usia 12-59 bulan terdapat lebih banyak anak dengan status imunisasi dasar tidak lengkap yaitu 98 orang (56,9%).



**Gambar 3. Distribusi Penerimaan Vaksin Imunisasi Dasar (n= 172)**

Pada gambar 3 menunjukkan distribusi penerimaan vaksin imunisasi dasar anak usia 12-59 bulan di Kabupaten Banggai. Dari 10 jenis vaksin imunisasi dasar, untuk vaksin BCG, DPTHB 1, DPTHB 2, DPTHB 3, Polio 1, Polio 2, Polio 3, Polio 4, dan Campak sebagian besar anak telah mendapat vaksin imunisasi tersebut (>80%). Namun, untuk imunisasi HB-0, lebih banyak sampel yang belum mendapatkan vaksin imunisasi tersebut yaitu sebanyak 88 orang (51,2%).

## PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini akan dilihat gambaran kejadian *wasting*, status morbiditas, dan status imunisasi dasar anak usia 12-59 bulan di Kabupaten Banggai tepatnya pada 2 wilayah kerja puskesmas yaitu Puskesmas Toili 1 dan Puskesmas Sinorang dengan jumlah sampel sebanyak 172 orang. Adapun pembahasan dari hasil analisis data variabel – variabel penelitian dinarasikan sebagai berikut:

### Gambaran Kejadian *Wasting*

*Wasting* merupakan bentuk malnutrisi akut yang menjadi masalah kesehatan utama di negara berkembang. *Wasting* adalah kondisi kurang gizi akut pada anak yang didasarkan pada indeks berat badan menurut tinggi badan atau panjang badan (BB/TB atau PB) dengan nilai *z-score* kurang dari -2 SD.<sup>14</sup> Selain itu, pengukuran LiLA juga dapat menjadi indikator yang direkomendasikan dalam mengidentifikasi *wasting* secara independen pada balita.<sup>15</sup>

Status gizi anak dipengaruhi oleh faktor langsung dan faktor tidak langsung. Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas usia ibu yaitu 20-35 tahun yang merupakan usia yang aman bagi ibu untuk hamil, karena bayi yang di dalam kandungan tidak akan bersaing mendapatkan gizi dari ibunya, sehingga tidak ada masalah pertumbuhan dan perkembangan pada bayi serta ibu tidak beresiko mengalami kekurangan gizi kronis.<sup>16</sup> Kemudian mayoritas ibu juga tidak bekerja (IRT). Ibu yang pergi bekerja biasanya menghabiskan banyak waktu diluar sehingga besar risiko balita menjadi kurang diperhatikan asupan makan dan tingkah lakunya karena balita masih belum dapat memenuhi kebutuhannya sendiri sehingga harus selalu didampingi dan diperhatikan.<sup>17</sup>

Pada penelitian ini, sampel yang mengalami *wasting* ditemukan lebih banyak berada dalam kategori umur 24-35 bulan atau sering disebut batita (39,5%). Penelitian dari Trisnawati

& Sulistyowati tahun 2021, menemukan bahwa kekurangan gizi biasanya mulai terjadi pada usia 6 bulan hingga 2 tahun. Kelompok usia ini lebih rentan terhadap *wasting* karena berkaitan dengan penyapihan dini, keterlambatan pengenalan pada makanan pelengkap, asupan rendah protein, dan infeksi berat atau sering.<sup>18</sup>

Pada subjek yang mengalami *wasting* juga ditemukan lebih banyak yang berjenis kelamin laki laki (67,4%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Fitri & Rani tahun 2019, yang menemukan bahwa balita laki – laki memiliki kecenderungan mengalami *wasting* 1,203 kali daripada balita perempuan. Jenis kelamin merupakan faktor internal seseorang yang dapat berpengaruh pada komposisi tubuh antara laki-laki dan perempuan berbeda.<sup>19</sup> Risiko terjadinya *wasting* pada anak berdasarkan jenis kelamin seringkali dikaitkan dengan perubahan sistem hormonal, penyakit infeksi yang pernah diderita, autoimun, dan penyakit lainnya.

### **Gambaran Status Morbiditas**

Kekurangan gizi baik *stunting*, *wasting*, dan *underweight* dikaitkan dengan peningkatan risiko morbiditas yang lebih tinggi. Kurang gizi dapat berdampak terhadap daya tahan tubuh anak terhadap infeksi dan meningkatkan beban penyakit di masyarakat. Beberapa penyakit yang ditemukan berhubungan dengan kekurangan gizi yaitu diare, infeksi saluran pernapasan, campak, serta tuberkulosis.<sup>20</sup>

Pada penelitian ini, status morbiditas dikategorikan menjadi dua kategori penyakit yaitu diare dan ISPA. Diare merupakan penyakit gastrointestinal yang paling umum pada anak usia 1-5 tahun. Penyakit ini akan menimbulkan peningkatan frekuensi buang air besar dengan konsistensi lembek hingga cair. Ketika diare terjadi secara terus menerus dapat mengakibatkan penurunan status gizi secara signifikan.<sup>21</sup> Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya diare pada anak khususnya di wilayah pesisir diantaranya sanitasi, faktor perilaku masyarakat, ketersediaan air bersih, pengetahuan orangtua, kepercayaan atas adat istiadat, dan kurangnya sarana prasarana pelayanan kesehatan serta sosialisasi tentang kesehatan.<sup>22</sup>

Kemudian untuk kategori penyakit lain yaitu ISPA merupakan peradangan pada saluran pernapasan mulai dari hidung hingga paru paru dengan gejala umum demam, batuk, dan pilek.<sup>23</sup> ISPA berulang sangat umum terjadi pada balita dan dapat menyebabkan komplikasi serius dan memerlukan perawatan intensif.<sup>13</sup> Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya ISPA seperti jenis kelamin anak balita, umur, berat badan lahir, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI, kebiasaan merokok, penggunaan obat nyamuk, kepadatan hunian dan sebagainya.<sup>24</sup>

Dari penelitian ini ditemukan lebih banyak anak yang tidak menderita diare maupun ISPA. Menurut peneliti, meskipun faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap terjadinya diare di wilayah pesisir, namun apabila sanitasi dan perilaku masyarakat baik dapat menjadi penyebab sedikitnya kasus terjadinya diare khususnya pada balita. Meskipun demikian, angka kejadian ISPA yang ditemukan cukup tinggi. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Goyal et al., pada tahun 2019 yang menemukan bahwa penyakit ISPA diidentifikasi sebagai penyakit infeksi paling sering ditemukan pada anak usia 1-5 tahun.<sup>25</sup>

Rendahnya angka kejadian sakit yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik orangtua maupun karakteristik balita itu sendiri. Beberapa diantaranya seperti karakteristik usia ibu yang berada dalam kurun reproduksi sehat dan mayoritas anak lahir dengan berat badan lahir normal ( $\geq 2500$  gram). Berat lahir menjadi indikator untuk memprediksi pertumbuhan anak di masa depan. Bayi dengan BBLR telah mengalami pertumbuhan intrauterine yang terbatas (*intrauterine growth restriction*) yang menyebabkan

pertumbuhan dan perkembangannya lebih lambat dan sering gagal mengikuti tingkat pertumbuhan yang harus dicapai pada usianya setelah dilahirkan.<sup>26</sup>

Dari beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya ISPA salah satunya adalah faktor lingkungan yaitu pencemaran udara seperti paparan asap rokok atau kebiasaan keluarga yang merokok.<sup>27</sup> Hasil penelitian dari Rahmadhani pada tahun 2021, menemukan bahwa balita yang mempunyai anggota keluarga dengan kebiasaan merokok beresiko 4,935 kali lebih besar menderita ISPA dibandingkan dengan balita dengan anggota keluarga yang tidak memiliki kebiasaan merokok. Terpapar asap rokok cenderung menyebabkan perkembangan infeksi mulut dan paru – paru. Hal ini terjadi karena asap rokok memiliki efek supresif dalam fungsi proteksi epitel saluran napas, makrofag alveoli, sel dendrit, *natural killer cells*, dan mekanisme-mekanisme imun adaptif.

Status morbiditas pada anak memiliki hubungan timbal balik dengan status gizi anak.<sup>28</sup> Ketika terjadi infeksi, kebutuhan zat gizi meningkat untuk membentuk energi baru yang berkurang dan menggantikan jaringan tubuh yang rusak. Namun, anak cenderung mengalami penurunan nafsu makan akibat rasa tidak nyaman akibat gejala penyakit yang dialaminya sehingga asupan makan tidak memenuhi kebutuhan anak dan menyebabkan status gizi kurang. Status gizi yang baik membuat tubuh anak mempunyai cukup kemampuan untuk mempertahankan diri terhadap penyakit infeksi sedangkan status gizi buruk akan membuat reaksi kekebalan tubuh melemah yang menyebabkan penurunan kemampuan tubuh untuk mempertahankan diri serta gangguan pertumbuhan, menurunnya imunitas dan kerusakan mukosa, termasuk mukosa saluran pernapasan.<sup>29</sup>

### **Gambaran Status Imunisasi Dasar**

Imunisasi dasar adalah imunisasi awal yang diberikan sejak anak lahir yang kemudian dilanjutkan sesuai jadwal untuk meningkatkan kekebalan tubuh anak melalui vaksin yang dimasukkan ke dalam tubuh. Program imunisasi sangat didorong oleh pemerintah untuk menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas balita serta untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.<sup>30</sup> Jadwal imunisasi dasar diberikan sejak kelahiran anak hingga usia 9 bulan dengan total 10 jenis vaksin. Meskipun demikian, apabila terdapat jadwal imunisasi yang tertinggal bisa segera dipenuhi saat tiba jadwal imunisasi lagi.<sup>31</sup>

Pada penelitian ini, status imunisasi dasar pada anak usia 12-59 bulan di Kabupaten Banggai mayoritas dalam kategori tidak lengkap (56,9%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Zukhrina & Yarah tahun 2020, yang menemukan sebagian besar balita di wilayah kerja Puskesmas Kuta Baro memiliki kelengkapan imunisasi dasar tidak lengkap (65,6%) dan penelitian dari Rahayuningrum & Nur tahun 2021, yang menemukan lebih banyak balita dengan imunisasi tidak lengkap yaitu 64% dibandingkan 36% balita dengan imunisasi lengkap.<sup>11,12</sup>

Menurut peneliti, banyaknya anak yang tidak lengkap status imunisasinya dikarenakan banyak anak yang telah mendapat vaksin imunisasi dasar namun belum mencakup semua jenis imunisasi. Dari total 10 jenis vaksin imunisasi dasar, vaksin Hepatitis B-0 (HB-0) merupakan vaksin yang paling banyak terluput diberikan (51,2%). Bayi baru lahir di institusi rumah sakit, klinik, dan bidan praktk swasta diberikan vaksin imunisasi hepatitis B < 24 jam pasca persalinan, dengan didahului suntikan vitamin K1 antara 2-3 jam sebelumnya, pemberian imunisasi hepatitis B masih diperkenankan sampai <7 hari.<sup>32</sup> Virus hepatitis B yang menyerang bayi akan berdampak pada kerusakan organ hati bahkan dapat menyebabkan kanker hati. Oleh

karena itu, pemberian vaksin HB-0 sangat penting untuk menghindari transmisi penularan vertikal virus hepatitis B dari ibu ke bayi.<sup>33</sup>

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan tidak lengkapnya imunisasi balita diantaranya karena ibu lupa sudah berapa kali balitanya diimunisasi, ibu tidak mengetahui jenis imunisasi yang didapatkan karena balita sudah cukup lama diimunisasi, catatan dalam KMS tidak lengkap atau tidak terisi, tidak dapat menunjukkan KMS karena hilang atau tidak disimpan oleh ibu. Ibu juga menganggap bahwa imunisasi tidak penting dan masih beranggapan bahwa balita yang telah diimunisasi biasanya mengalami demam.<sup>34</sup>

Status imunisasi dasar tidak mempengaruhi secara langsung status gizi balita. Namun, imunisasi dasar berhubungan dengan riwayat kejadian penyakit infeksi pada balita.<sup>11</sup> Saat bayi menderita penyakit infeksi, nafsu makan akan menurun sehingga asupan energi akan berkurang. Kemudian disatu sisi, tubuh akan membutuhkan energi lebih banyak untuk melawan infeksi. Pada tubuh yang terinfeksi, kebutuhan energi akan meningkat untuk memimpin kekebalan dan perbaikan sel yang rusak. Asupan energi yang kurang dan malabsorpsi pada akhirnya dapat memperburuk status gizi.<sup>35</sup>

## KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan status gizi anak usia 12-59 bulan di Kabupaten Banggai sebagian besar gizi baik berdasarkan BB/TB, namun masih ditemukan angka kejadian *wasting* dengan kategori gizi kurang dan gizi buruk. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa angka kejadian ISPA cukup tinggi dan sebagian besar balita tidak lengkap status imunisasi dasarnya, karena terdapat satu atau lebih vaksin imunisasi yang belum diberikan. Penting untuk rutin melakukan pengukuran tumbuh kembang anak setiap bulan, memantau penerimaan imunisasi balita dan memaksimalkan pencatatan perkembangan tumbuh kembang anak pada buku KIA/KMS, serta melakukan upaya pencegahan dan penanganan morbiditas yang tepat agar status gizi anak dalam kategori normal.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. (2023). Malnutrition. World Health Organization; 2023.
2. UNICEF. Under Five Mortality. Data UNICEF; 2023.
3. SSGI. Hasil Survei Status Gizi Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Promkes Kemkes RI; 2023: 77–77.
4. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. 2021.
5. Meza-Valderrama, D., Marco, E., Dávalos-Yerovi, V., Muns, M. D., Tejero-Sánchez, M., Duarte, E., Sánchez-Rodríguez, D., Grijalva-Eternod, C. S., et al. Effectiveness of Interventions for Managing Acute Malnutrition in Children under Five Years of Age in. *Nutrients*. 2020; 12(6): 1–33.
6. Mulyati, H., Mbali, M., Bando, H., Utami, R. P., & Mananta, O. Analisis faktor kejadian *wasting* pada anak balita 12-59 bulan di Puskesmas Bulili Kota Palu: Studi cross sectional. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*. 2021; 6(2): 111.
7. Putri, M. G., Irawan, R., & Mukono, I. S. The Relationship between Vitamin A Supplementation, Immunization, and History of Infectious Diseases on *Stunting* Incidence in Children Aged 24-59 Months at Mulyorejo Community Health Center, Surabaya. *Public Health Nutrition Media*. 2021; 10(1): 72.

8. Putraa, R. S., Putra, R. S., & Dewi, B. P. Hubungan Pemberian Imunisasi Dasar Dengan Status Gizi. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*. 2021; 12(24): 193–200.
9. Nugraheni, A., Margawati, A., Utami, A., & Wahyudi, F. Hubungan *Stunting* dengan Anemia, Morbiditas dan Perkembangan Anak Usia Batita di Puskesmas Kebondalem Pernalang. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*. 2023; 7(1): 15
10. Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai. Profil Kesehatan Kabupaten Banggai Tahun 2022. 2023.
11. Zukhrina, Y., & Yarah, S. Hubungan Kelengkapan Imunisasi Dasar dan Penyakit Diare dengan Kejadian *Wasting* pada Balita Usia 2-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar Tahun 2020. *Jurnal Aceh Medika*. 2020; 4(2): 216–224.
12. Rahayuningrum, D. C., & Nur, S. A. Hubungan Status Gizi Dan Status Imunisasi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*. 2021; 7(1).
13. Saptarini, I., Arfines, P. P., Permanasari, Y., Riset, P., Preklinis, K., Riset, B., Riset, P., Masyarakat, K., Riset, B., & Ri, K. Hubungan Status Gizi Dan Morbiditas Balita Di 13 Kabupaten Lokus *Stunting* Di Indonesia Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2023; 13(2): 123–131.
14. Susanti N., & Citerawati, Y., W. NCP Komunitas. Malang: Penerbit Wineka Media; 2019.
15. UNICEF. Panduan Pita LiLA. 2022.
16. Mazita, N. 2019. Analisis faktor risiko kekurangan energi kronis (KEK) Ibu hamil di Kota Pare-Pare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*: 1(1) : 333-342
17. Toby Y.R., Anggraeni L.N., & Rasmada S. Analisis Asupan Zat Gizi Terhadap Status Gizi Balita. *Faletehan Health Journal*. 2021; 8(2): 92-101.
18. Trisnawati, Y., & Sulistyowati, N. Status Gizi dan Karakteristik yang Berhubungan dengan Malnutrisi Pada Balita Di Posyandu Saliara Kota Tanjung Pinang. *Prosiding Seminar Nasional STIKES Syedza Saintika*. 2022; 247–256.
19. UNICEF. Tata Laksana Anak Balita *Wasting* di Indonesia: Pendekatan yang Efektif Untuk Menyelamatkan Jiwa. 2021.
20. Saptarini, I., Arfines, P. P., Permanasari, Y., Riset, P., Preklinis, K., Riset, B., Riset, P., Masyarakat, K., Riset, B., & Ri, K. Hubungan Status Gizi Dan Morbiditas Balita Di 13 Kabupaten Lokus *Stunting* Di Indonesia Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2023; 13(2): 123–131.
21. Hondru, G., Wieringa, F. T., Poirot, E., Berger, J., Som, S. V, Theary, C., & Laillou, A. The Interaction between Morbidity and Nutritional Status among Children under Five Years Old in Cambodia : A Longitudinal Study. *Nutrients*. 2019; 11: 1–12.
22. Anggraini, W. A. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Pesisir. *Journal of Health and Medical Research*. 2023; 3(3): 290–297.
23. Widyarati A. *Seri Kesehatan Penyakit Menular*. Jakarta Timur: PT Bumi Aksara; 2023.
24. Nyomba, M. A., Wahiduddin, W., & Rismayanti, R. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Sekitar Wilayah Tpa Sampah. *Hasanuddin Journal of Public Health*. 2022; 3(1): 8–19.
25. Goyal, P., Lukhmana, S., Dixit, S., & Singh, A. Malnutrition and Childhood Illness among 1 – 5-year-old Children in an Urban Slum in Faridabad : A Cross-Sectional Study. *Journal of Epidemiology and Global Health*. 2019: 19–22.

26. Kamilia A. Berat Badan Lahir dengan Kejadian *Stunting* pada Anak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 2019; 10(2): 311-315.
27. Irianti G., Lestari, A., & Marlina. Hubungan kebiasaan merokok anggota keluarga dengan kejadian ISPA pada balita umur 1-5 tahun. *Healthcare Nursing Journal*. 2021; 3(1): 65-70.
28. Wizara, S., Trias, M., & Mamhmudah. Hubungan sanitasi, riwayat kelahiran, dan status gizi dengan kejadian diare pada anak balita di zambia, afrika selatan. *National Nutrition Journal*. 2022; 1: 153–160.
29. Giroth, T.M., Manoppo J.I., & Bidjuni H.J. Hubungan status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Tompasa Kabupaten Minahasa. *Jurnal Keperawatan*. 2022; 10(1): 79-85
30. Zega, D. F., Singarimbun, N. B., Simbolon, F. R. N., & Simanjuntak, H. A. Penyuluhan Tentang Pentingnya Imunisasi Di Wilayah Desa Sudirejo Kecamatan Namorambe. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2022; 1(2): 51–57.
31. Delianti, N., Fajri, N., Sriasih, N., K., Septiana, N., Rahayuningsih, S., N., Faridah, Juwita, R., Fazrina, A., Harini, R., & Nabilah, I. *Buku Ajar Keperawatan Anak*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia: Jambi; 2023.
32. Laia, B.T. Gambaran pengetahuan ibu tentang imunisasi hepatitis B (HB-0) pada bayi baru lahir di klinik pratama kasih ibu desa jaharun B Galang Sumatera Utara Tahun 2019.
33. Safitri D., Ningsih, F., & Ovany R. Faktor yang berhubungan dengan pemberian imunisasi HB 0 pada bayi lahir di Puskesmas Kereng Bangkirai. *Jurnal Surya Medika*. 2023; 9(1): 9-20.
34. Wahyuni, I. Analisis Faktor Masalah Pertumbuhan: Status Gizi, *Stunting* Pada Anak Usia < 5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru. *Jurnal Kebidanan Mutiara Mahakam*. 2020; 8(1): 51–70.
35. Pebrianti, M. Dela, Wiguna, P. A., & Nurbaiti, L. Hubungan Kelengkapan Imunisasi Dasar dengan Status Gizi Bayi Usia 1-5 Tahun di Puskesmas Labuhan Sumbawa. *Lombok Medical Journal*. 2022; 1(1): 1–7.
36. Kemenkes. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka*. 2023



**JGMI**  
Jurnal Cerdas Masyarakat Indonesia

