

## RESEARCH STUDY

Versi Bahasa

OPEN ACCESS

## Penilaian Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Gizi Seimbang serta Status Gizi pada Remaja di Sekolah Menengah Atas (SMA) Yayasan Bandung, Kabupaten Deli Serdang

### *Assessment of Knowledge, Attitudes and Behaviors Regarding Balanced Nutrition and Nutritional Status Among Adolescents at the Yayasan Bandung Senior High School, Deli Serdang Regency*

Erni Rukmana<sup>1\*</sup>, Muhammad Edwin Fransiari<sup>1</sup>, Kanaya Yori Damananik<sup>1</sup>, Latifah Rahman Nurfazriah<sup>1</sup><sup>1</sup>Nutrition Study Program, Department of Family Welfare Education, Faculty of Engineering, University of Negeri Medan, North Sumatera, Indonesia**INFO ARTIKEL**

Received: 16-09-2023

Accepted: 28-12-2023

Published online: 31-12-2023

**\*Koresponden:**

Erni Rukmana

[rukmanaerni@unimed.ac.id](mailto:rukmanaerni@unimed.ac.id)DOI:  
10.20473/amnt.v7i2SP.2023.17  
8-183**Tersedia secara online:**<https://e-journal.unair.ac.id/AMNT>**Kata Kunci:**Pengetahuan, Sikap, Perilaku,  
Gizi seimbang, Remaja**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Kekurangan gizi selama masa remaja dapat memperlambat pertumbuhan dan menunda pubertas pada remaja. Pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi yang baik pada remaja berperan penting untuk terhindar dari masalah kesehatan yang dapat berlanjut hingga dewasa.

**Tujuan:** Untuk menilai pengetahuan, sikap, perilaku gizi seimbang dan status gizi pada remaja di SMA Yayasan Perguruan Tinggi Bandung Kabupaten Deli Serdang.

**Metode:** Desain dari penelitian adalah potong lintang dengan jumlah 80 remaja berusia 14-18 tahun di SMA Yayasan Perguruan Tinggi Bandung Kabupaten Deli Serdang. Teknik pengambilan subjek adalah *stratified random sampling*. Pengetahuan, sikap dan perilaku gizi seimbang diperoleh melalui kuesioner. Hasil dari pengukuran tinggi dan berat badan dianalisis menggunakan Anthro Plus WHO untuk menentukan *Z-score* dari Indeks Massa Tubuh menurut umur. Analisis data menggunakan uji *Spearman* untuk melihat hubungan antar variabel.

**Hasil:** Sebagian besar remaja memiliki status gizi baik, yaitu 68,8%, sedangkan jumlah persentase gizi lebih dan obesitas, yaitu 18,8% serta gizi kurang yaitu 12,5%. Remaja memiliki tingkat pengetahuan gizi seimbang dengan kategori tinggi yaitu 20 remaja (25%). Sebanyak 43 remaja (53,8%) memiliki sikap gizi seimbang dengan kategori tinggi sedangkan perilaku gizi seimbang dengan kategori tinggi hanya dimiliki oleh 6 remaja (7,5%). Hasil uji bivariat (*Spearman Correlation*) menunjukkan adanya hubungan sikap dan perilaku gizi seimbang ( $p < 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara sikap dan perilaku gizi seimbang pada remaja di SMA Yayasan Perguruan Tinggi Bandung Kabupaten Deli Serdang.

**PENDAHULUAN**

Masa remaja merupakan masa perkembangan tubuh secara signifikan yang dimulai dari awal pubertas yaitu usia 10 hingga 19 tahun<sup>1</sup>. Kesehatan pada remaja mempunyai tujuan untuk menyiapkan diri menjadi individu yang sehat, cerdas, berkualitas, dan produktif, serta berperan dalam menjaga, mempertahankan, dan meningkatkan kesehatan. Kesehatan remaja juga perlu memperhatikan kondisi fisik, psikologis, dan sosial. Pola makan dan gaya hidup sehat merupakan faktor yang dapat mendukung kesehatan pada remaja. Tanda dari kesehatan remaja dapat dilihat dari status gizi normal dari indeks massa tubuh yang sesuai dengan usianya<sup>2</sup>.

Data Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2018 menunjukkan bahwa 1,9% remaja usia 13-15 tahun

memiliki status gizi sangat kurus, 6,8% status gizi kurus, 75,3% status gizi normal, 11,2% status gizi gemuk dan 4,8% status gizi obesitas. Selain itu terdapat 1,4% remaja usia 16-18 tahun dengan status gizi sangat kurus, 6,7% status gizi kurus, 78,3% status gizi normal, 9,5% status gizi gemuk dan 4% status gizi obesitas<sup>3</sup>.

Pengetahuan gizi kurang merupakan faktor yang dapat menyebabkan masalah gizi dan perubahan perilaku makan yang tidak sehat<sup>4</sup>. Tingkat pengetahuan akan memengaruhi sikap dan perilaku seseorang saat menentukan makanan yang dimakan, sehingga dapat berdampak pada status gizi. Semakin baik pengetahuan yang dimiliki seseorang tentang gizi diharapkan semakin baik keadaan gizinya<sup>5</sup>. Pengetahuan gizi terdiri dari pengetahuan terkait pangan dan zat gizi, informasi gizi, dan keamanan pangan. Remaja yang tidak mengetahui

gizi yang baik harus berupaya untuk menjaga keseimbangan antara zat gizi dari yang di makan dan dibutuhkan sehingga dapat mengurangi permasalahan kekurangan atau kelebihan zat gizi<sup>6</sup>.

Sikap merupakan faktor yang memengaruhi perilaku kesehatan seseorang<sup>7</sup>. Remaja yang memenuhi kebutuhan gizi dengan mengonsumsi makanan yang bergizi merupakan sikap positif. Sebaliknya, sikap negatif dapat memengaruhi remaja untuk tidak memperhatikan asupan makanan untuk memenuhi kebutuhan gizinya<sup>8</sup>. Seseorang yang berperilaku baik terkait dengan asupan gizi yang seimbang cenderung mempunyai pengetahuan dan sikap yang baik. Hal ini menunjukkan hubungan pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi di remaja<sup>7</sup>. Menurut penelitian, pengetahuan dan sikap serta perilaku merupakan faktor yang dapat memengaruhi status gizi individu<sup>9</sup>.

Pengetahuan gizi remaja akan berdampak pada sikap dan perilaku mereka saat menentukan makanan yang dikonsumsi. Tingkat pengetahuan seseorang menentukan pemahaman terkait manfaat zat gizi dari makanan yang mereka konsumsi. Pengetahuan dan perilaku gizi yang kurang di kalangan remaja dapat berdampak pada perubahan kebiasaan makan. Pengetahuan dan perilaku gizi yang kurang ini tercermin dalam kebiasaan mereka mengonsumsi makanan yang tidak sehat. Pengetahuan gizi remaja yang baik akan membuat mereka menentukan makanan dan mengonsumsinya yang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Hasil dari penilaian pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi yang baik diharapkan dapat mencegah penyebab penyakit degeneratif<sup>10</sup>. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa pengetahuan, sikap, dan perilaku responden tentang gizi seimbang berkorelasi dengan status gizi mereka<sup>11</sup>. Hasil penelitian lainnya menyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap status gizi lebih<sup>12</sup>.

Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah menilai pengetahuan, sikap, perilaku gizi seimbang dan status gizi pada remaja. Penelitian dilakukan pada remaja Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Deli Serdang, salah satu daerah rural. Menurut letak geografis, sekolah tersebut jauh dari pusat kota dan jauh dari produsen makanan cepat saji.

## METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain potong lintang dengan subjek remaja di Sekolah Menengah Atas (SMA) Yayasan Bandung, Kabupaten Deli Serdang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2023. Total subjek adalah 80 remaja usia 14 sampai 18 tahun yang diikutsertakan pada penelitian ini dan bebas dari cacat fisik dan mental. Penentuan subjek berdasarkan *stratified random sampling*. Pengambilan data dilaksanakan pada saat jam istirahat sekolah. Komite etik dari penelitian ini diterbitkan oleh penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha dengan surat keputusan No:137/KEP/VI/2023 pada tanggal 13 Juni 2023.

## Pengukuran Antropometri

Tinggi badan diukur dengan *microtoice* (SECA) setelah peserta melepas sepatu dan kaus kaki. Timbangan injak digital (GEA) digunakan untuk mengukur berat badan. Data tinggi dan berat badan diperoleh dari pengukuran kemudian dianalisis menggunakan Anthro Plus WHO untuk menentukan *Z-score* dari Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U). Klasifikasi kategori IMT/U berdasarkan pada rujukan Kementerian Kesehatan Standar Antropometri Anak untuk usia 5-19 tahun<sup>13</sup>.

## Kuesioner

Karakteristik subjek diperoleh melalui wawancara yang menggunakan kuesioner penelitian. Pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi seimbang didapatkan langsung dari beberapa pertanyaan kepada remaja yang menggunakan lembar isian terstruktur. Kuesioner yang dipakai hasil dari penelitian sebelumnya yang sudah divalidasi<sup>14</sup>. Dalam kuesioner ini, item pengetahuan (15 pertanyaan) mengukur pengetahuan gizi seimbang terkait sarapan pagi, zat gizi, kebiasaan makan yang baik, konsumsi air putih, dan pola hidup sehat. Bagian sikap (10 pertanyaan) dan perilaku (15 pertanyaan) diberi skor pada skala Likert. Item sikap mengukur sikap gizi seimbang terhadap konsumsi aneka ragam makanan, kebiasaan makan, cek label gizi, dan pola hidup sehat. Item perilaku mengukur terkait perilaku gizi seimbang meliputi kebiasaan sarapan, konsumsi makanan yang bergizi, dan kebiasaan hidup sehat.

Penilaian pengetahuan gizi seimbang yaitu dengan memberikan jawaban yang benar (skor 1) dan salah (skor 0). Sikap gizi seimbang dibagi menjadi tiga, yaitu jawaban setuju, ragu-ragu, dan tidak setuju. Perilaku gizi seimbang terbagi atas jawaban tidak pernah (skor 0), kadang-kadang (skor 1) dan selalu (skor 2). Pengkategorian untuk pengetahuan, sikap dan perilaku yaitu rendah (skor <60%), sedang (skor 60-80%) dan tinggi (skor >80%)<sup>15</sup>.

## Analisis Data

Data dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics 25. Karakteristik subjek, status gizi (IMT/U), pengetahuan, sikap dan perilaku gizi seimbang disajikan secara deskriptif. Skor pengetahuan, sikap dan perilaku diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor setiap variabel. Analisis korelasi spearman digunakan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan sikap dan perilaku dari gizi seimbang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Subjek

Karakteristik subjek remaja di Sekolah Menengah Atas (SMA) Yayasan Bandung, Kabupaten Deli Serdang yang diamati dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia dan status gizi (indeks massa tubuh menurut usia). Jumlah subjek dalam penelitian ini sebanyak 80 remaja, sebanyak 56,3% subjek laki-laki dan 43,8% Perempuan (Tabel 1). Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan sikap dan perilaku gizi seimbang terkait dengan sarapan pagi, yang menjawab benar dan selalu lebih banyak pada anak perempuan dibandingkan anak laki-laki. Anak perempuan cenderung menunjukkan pengetahuan gizi dan kebiasaan makan yang baik dibandingkan laki-laki<sup>16</sup>.

Sebagian besar usia responden yang berpartisipasi pada penelitian ini adalah usia 16 tahun (28,7%) dan untuk usia 14 tahun dan 18 tahun hanya 10%. Seiring bertambahnya usia, pengetahuan dan perilaku gizi akan semakin baik. Semakin cukup usia seseorang akan banyak pengetahuan tentang gizi dan mengikuti pola makan yang baik. Walaupun demikian, penting juga untuk penyediaan intervensi gizi pada semua kelompok umur di sekolah<sup>16</sup>.

Status gizi normal dan optimal sangat diperlukan dalam menunjang kesehatan, pertumbuhan dan perkembangan tubuh yang baik sehingga dapat mencapai pendidikan setinggi-tingginya, tumbuh menjadi seseorang yang produktif dan mempunyai kehidupan dewasa yang sehat<sup>17</sup>. Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas remaja memiliki gizi baik, yaitu 68,8%, akan tetapi penelitian ini menunjukkan hasil dari indeks massa tubuh menurut usia pada remaja dengan jumlah persentase gizi lebih dan obesitas, yaitu 18,8% dan gizi kurang yaitu 12,5% (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa

masalah gizi pada remaja menghadapi masalah gizi ganda. Hasil penelitian sebelumnya tentang status gizi menunjukkan bahwa responden mengalami masalah gizi ganda, yaitu kurus dan obesitas. Ini terjadi pada remaja karena berada di fase transisi menuju dewasa, yang melibatkan perubahan gaya hidup dan perilaku, serta pengalaman menentukan makanan apa yang harus mereka makan<sup>18</sup>. Obesitas pada masa anak-anak akan memengaruhi masa remaja sampai dewasa dan ini merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang. Akibat dari obesitas tersebut dapat meningkatkan prevalensi penyakit tidak menular seperti hipertensi, penyakit kardiovaskular, diabetes tipe mellitus type 2 dan osteoarthritis yang menjadi masalah kesehatan masyarakat. Temuan ini umum terjadi di negara-negara berkembang dimana beban ganda malnutrisi sedang dialami. Hal ini disebabkan oleh industrialisasi, urbanisasi, pembangunan ekonomi dan transisi gizi<sup>17</sup>.

**Tabel 1.** Sebaran subjek berdasarkan karakteristik subjek

| Kategori                                | n  | %    |
|---|----|------|
| Jenis kelamin                           |    |      |
| Laki-laki                               | 45 | 56,3 |
| Perempuan                               | 35 | 43,8 |
| Usia                                    |    |      |
| 14 tahun                                | 8  | 10   |
| 15 tahun                                | 20 | 25   |
| 16 tahun                                | 23 | 28,7 |
| 17 tahun                                | 21 | 26,3 |
| 18 tahun                                | 8  | 10   |
| Indeks Massa Tubuh menurut Usia (IMT/U) |    |      |
| Gizi kurang                             | 10 | 12,5 |
| Gizi Baik                               | 55 | 68,8 |
| Gizi lebih                              | 9  | 11,3 |
| Obesitas                                | 6  | 7,5  |

### Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Gizi Seimbang

Pengetahuan merupakan faktor penting yang menjadi landasan perubahan sikap dan perilaku untuk mencegah terjadinya malnutrisi<sup>19</sup>. Tabel 2 menunjukkan hasil penelitian, mayoritas remaja memiliki tingkat pengetahuan gizi seimbang kategori sedang, yaitu 51 remaja (63,7%) dan pengetahuan tinggi, yaitu 20 remaja (25%). Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengetahuan rendah terkait dengan zat gizi pada remaja. Hasil ini sesuai dengan pengetahuan gizi remaja di sekolah yang ada di Lubuk Pakam, yang menunjukkan bahwa pengetahuan remaja mayoritas mempunyai pengetahuan gizi sedang dan baik<sup>20</sup>. Pengetahuan gizi yang baik pada remaja diharapkan dapat memengaruhi pemilihan konsumsi mereka sehingga akan menghasilkan status gizi normal<sup>21</sup>.

Meskipun sebagian besar mempunyai tingkat pengetahuan sedang, masih ada 11,3% remaja mempunyai pengetahuan gizi seimbang rendah dan skor minimal 46,67. Pengetahuan terkait zat gizi yang terdapat di sayur dan buah hanya 27 remaja (33,8%) yang menjawab benar dan pengetahuan terkait bahan makanan sumber protein nabati hanya 24 remaja (30%) yang menjawab benar. Untuk pengetahuan yang kurang

berkemungkinan berhubungan dengan perilaku pola makan yang tidak sehat<sup>22</sup>.

Sikap merupakan kesiapan diri untuk merespon sesuatu, tapi belum menjadi tindakan<sup>19</sup>. Tabel 2 menunjukkan hasil penelitian sikap gizi seimbang yaitu sebagian besar sikap gizi seimbang pada remaja dikategorikan sikap tinggi dengan persentase 53,8%. Responden yang menjawab pernyataan sikap setuju terkait kesediaan mengonsumsi aneka ragam makanan, kesediaan untuk sarapan pagi, dan akibat mengonsumsi alkohol dengan persentase sebesar 83,3%. Pernyataan membatasi konsumsi makanan cepat saji mendapatkan persentase paling rendah. Hal ini menunjukkan bahwa remaja masih bersikap menyukai makanan cepat saji dalam memilih makanan.

Perilaku kesehatan merupakan respon seseorang untuk bertindak sesuatu. Perilaku kesehatan berdampak pada indikator sehat, pelayanan kesehatan, makanan dan lingkungan yang sehat<sup>19</sup>. Hasil dari penilaian terkait perilaku gizi seimbang dapat menjadikan informasi yang baik untuk memberi intervensi pengetahuan gizi pada remaja dalam upaya merubah perilaku<sup>23</sup>. Tabel 2 menunjukkan bahwa perilaku gizi seimbang dengan kategori tinggi yaitu 6 remaja (7,5%). Hasil penelitian

yang didapatkan responden yang selalu mengonsumsi buah hanya 14 remaja (17,5%) dan mengonsumsi sayur hanya 25 remaja (31,3%). Hasil dari penelitian ini responden yang mengonsumsi buah dan sayur tergolong rendah. Menurut Rikesdas 2018, persentase sebanyak 95,5% penduduk Indonesia berumur  $\geq 5$  tahun termasuk

dalam kategori kurang mengonsumsi buah dan sayur<sup>3</sup>. Buah-buahan dan sayuran adalah sumber mikronutrien (vitamin, mineral), serat, dan beragam fitokimia yang secara individu, atau kombinasi, bermanfaat bagi kesehatan tubuh<sup>24</sup>.

**Tabel 2.** Kategori pengetahuan, sikap, perilaku gizi seimbang, dan status gizi

| Kategori                  | n  | %    |
|---------------------------|----|------|
| Pengetahuan gizi seimbang |    |      |
| Rendah                    | 9  | 11,3 |
| Sedang                    | 51 | 63,7 |
| Tinggi                    | 20 | 25   |
| Sikap gizi seimbang       |    |      |
| Rendah                    | 6  | 7,5  |
| Sedang                    | 31 | 38,8 |
| Tinggi                    | 43 | 53,8 |
| Perilaku gizi seimbang    |    |      |
| Rendah                    | 39 | 48,8 |
| Sedang                    | 35 | 43,8 |
| Tinggi                    | 6  | 7,5  |

### Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Gizi Seimbang

Teori pengetahuan, sikap dan perilaku awalnya untuk menekankan pentingnya peran pengetahuan, sikap, dan perilaku dalam manajemen kesehatan<sup>23</sup>. Pengetahuan gizi tinggi diketahui memengaruhi asupan atau perilaku gizi. Ketika tingkat pengetahuan dan sikap gizi rendah sering kali menunjukkan perilaku makan yang tidak tepat<sup>16</sup>. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pengetahuan gizi dengan sikap dan

perilaku. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya<sup>25,26</sup>. Meskipun remaja mempunyai pengetahuan gizi, jika mereka tidak berkomitmen untuk makan sehat, mereka mungkin tidak mempunyai motivasi untuk melakukan pola makan yang sehat dan seimbang<sup>16</sup>. Pengetahuan yang tepat diperlukan namun tidak cukup untuk meningkatkan perilaku remaja. Oleh karena itu, program promosi kesehatan yang komprehensif dapat memberikan solusi untuk mendorong perilaku sehat.

**Tabel 3.** Hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku gizi seimbang

| Variabel             | Gizi Seimbang |        |
|----------------------|---------------|--------|
|                      | r             | p      |
| Pengetahuan-sikap    | -0,181        | 0,108  |
| Pengetahuan-perilaku | -0,032        | 0,780  |
| Sikap-perilaku       | 0,224         | 0,046* |

\*Uji spearman ( $p < 0,05$ )

Sikap bersinergi dengan perilaku. Sikap positif terhadap kesehatan pada seseorang dapat menyebabkan perilaku yang baik. Sebaliknya, sikap negatif akan berdampak pada perilaku yang tidak baik. Hasil dari penelitian ini didapatkan hubungan positif yang signifikan, yakni sikap dengan perilaku gizi seimbang ( $p < 0,05$ ). Penelitian sebelumnya menunjukkan hal yang sama bahwa sikap positif berhubungan secara signifikan dengan perilaku makan sehat<sup>27</sup>. Sikap gizi dapat menentukan kualitas makanan dan untuk mendorong perilaku gizi yang baik<sup>28</sup>. Walaupun pengetahuan gizi seimbang tidak berkorelasi dengan sikap dan perilaku, promosi kesehatan tetap dilakukan untuk membentuk perilaku gizi yang baik. Pengembangan modul pendidikan gizi dan kesehatan dengan efektif meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku, sehingga mungkin menurunkan faktor risiko yang terkait dengan malnutrisi pra-remaja dan remaja<sup>27</sup>.

### KESIMPULAN

Permasalahan remaja saat ini terdapat status gizi lebih dan obesitas, selain gizi kurang. Sehingga perlu

diperhatikan pengetahuan sikap dan perilaku gizi seimbang untuk menghindari masalah gizi dan kesehatan yang terjadi pada remaja. Sebagian remaja di sekolah mempunyai pengetahuan gizi seimbang dalam kategori sedang dan tinggi, namun hasilnya tidak mencerminkan perilaku di keseharian. Oleh karena itu, membina pendidikan gizi di sekolah mungkin mempunyai peran besar dalam membentuk sikap dan perilaku makan yang sehat untuk meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan remaja saat ini dan di masa depan, dan menyebarkan pesan di luar sekolah yang berdampak pada keluarga dan masyarakat luas.

### ACKNOWLEDGEMENT

Tim peneliti berterimakasih kepada semua pihak yang membantu penelitian ini, terutama remaja SMA Yayasan Perguruan Tinggi Bandung Kabupaten Deli Serdang yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Medan (LPPM Universitas Negeri Medan) yang telah memberikan kepercayaan dan tugas

penelitian kepada tim dalam melaksanakan kegiatan melalui pendanaan BOPTN pada tahun 2023.

#### Konflik Kepentingan dan Sumber Pendanaan

Penulis tidak mempunyai konflik kepentingan dalam penelitian dan kepenulisan dari artikel ini. Dana dari penelitian ini diperoleh dari LPPM Universitas Negeri Medan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). Kesehatan Remaja. [https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1). (Accessed: 9th September 2023) (2022).
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kategori Usia Remaja. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/remaja>. (Accessed: 9th September 2023) (2018).
3. Kemenkes RI. *Riset Kesehatan dasar Tahun 2018*. (2018).
4. Aulia, N. R. Peran pengetahuan gizi terhadap asupan energi, status gizi dan sikap tentang gizi remaja. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)* **2**, 31-35 (2021).
5. Pantaleon, M. G. Hubungan pengetahuan gizi dan kebiasaan makan dengan status gizi remaja putri di SMA Negeri II Kota Kupang. *CHMK Health Journal* **3**, 69–76 (2019).
6. Fitriani, R. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Seimbang, Citra Tubuh, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Siswa SMA Negeri 86 Jakarta. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community* **4**, 29–38 (2020).
7. Izza, R. S. Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Gizi Seimbang Dengan Status Gizi (Imt Dan Lingkar Pinggang) Wanita Usia Subur Di Kelurahan Genuksari Kecamatan. (Universitas Wali Songo, 2023).
8. Hutagaol, U. R. Hubungan Persepsi, Sikap dan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Siswa di MTs Muhammad Amin Rajo Tiangso Jangkat Timur. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community* **5**, 330-340 (2021).
9. Fajriani, F. E. Y. A. and Z. N. Hubungan pengetahuan, sikap dan tindakan gizi seimbang keluarga dengan status gizi anak balita usia 2-5 tahun. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* **9**, 1-11 (2020).
10. Charles Shapu, R., Ismail, S., Ahmad, N., Ying, L. P. & Abubakar Njodi, I. Knowledge, attitude, and practice of adolescent girls towards reducing malnutrition in Maiduguri metropolitan council, Borno State, Nigeria: cross-sectional study. *Nutrients* **12**, 1681 (2020).
11. Fatharanni, M. O., Angraini, D. I. & Oktaria, D. Relationship between knowledge, attitudes and behavior related to balanced nutrition with nutritional status in fertile women in Terbanggi Besar district, Central Lampung Regency. *Medula* **9**, 26–37 (2019).
12. Agustin, F., Fayasari, A. & Dewi, G. K. Pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi seimbang terhadap status gizi lebih pada pegawai Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Jakarta Utara. *Ilmu Gizi Indonesia* **1**, 93–103 (2018).
13. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). *Peraturan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. (2020).
14. Putra, R. R. Pengetahuan sikap dan praktik PHBS dan PGS serta hubungannya dengan konsumen pangan dan status gizi siswa SMA di kota dan desa. (Institut Pertanian Bogor, 2018).
15. Khomsan A. *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi*. (Institut Pertanian Bogor, 2022).
16. Thakur, S. & Mathur, P. Nutrition knowledge and its relation with dietary behaviour in children and adolescents: a systematic review. *Int J Adoles Med Health* **34**, 381–392 (2021).
17. KAMANU, T. W. Nutrition Knowledge, Dietary Practices and Nutrition Status Of Secondary School Adolescents (13-18 Years) In Ruiru Sub County, Kenya. (PhD Thesis. University of Nairobi., 2019).
18. Simanjuntak, R. R. Gambaran Pengetahuan, Sikap, Praktik Makan Dan Status Gizi Mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)* **17**, 364–369 (2022).
19. Notoatmodjo, S. Promosi kesehatan dan ilmu perilaku. *Jakarta: rineka cipta* **20**, (2012).
20. Zahara, Ratna. Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Siswi Smk Lubuk Pakam-Deliserdang Tentang Gizi Seimbang Dan Indeks Massa Tubuh (IMT). *Wahana Inovasi: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UISU* **12.1**, 11-16 (2023).
21. Brown, R. *et al.* Examining the correlates of adolescent food and nutrition knowledge. *Nutrients* **13**, 2044 (2021).
22. Al-Yateem, N. & Rossiter, R. Nutritional knowledge and habits of adolescents aged 9 to 13 years in Sharjah, United Arab Emirates: a cross sectional study. *Eastern Mediterranean Health Journal* **23**, 551–558 (2017).
23. Yu, J. Health behavior and health education Shanghai: Fudan University Press, (2013).
24. Heratama, N. R., Kusnandar, K. & Suminah, S. Vegetable and Fruits Consumption, Physical Activity, and Nutritional Status of Adolescents. *Al-Sihah: The Public Health Science Journal* 187–197 (2021).
25. Nagy-Pénzes, G., Vincze, F., Sándor, J. & Bíró, É. Does better health-related knowledge predict favorable health behavior in adolescents? *Int J Environ Res Public Health* **17**, 1680 (2020).
26. Wang, D. *et al.* Knowledge, attitudes and behaviour regarding nutrition and dietary intake of seventh-grade students in rural areas of Mi Yun

- County, Beijing, China. *Environ Health Prev Med* **19**, 179–186 (2014).
27. Keshani, P., Hossein Kaveh, M., Faghih, S. & Salehi, M. Improving diet quality among adolescents, using health belief model in a collaborative learning context: A randomized field trial study. *Health Educ Res* **34**, 279–288 (2019).
28. Nurwanti, E. *et al.* Rural–urban differences in dietary behavior and obesity: Results of the riskesdas study in 10–18-year-old Indonesian children and adolescents. *Nutrients* **11**, 2813 (2019).