



Hubungan Pengetahuan Dan Prilaku Risiko Obesitas Terhadap Kejadian Obesitas Remaja Pada Masa Pandemi Covid 19

The Relationship Of Obesity Risk Knowledge And Behavior On The Event Of Adolescent Obesity During The Covid-19 Pandemic

*Wijianto, Putu Candriasih, Sukmawati , Nurarifah, Fahmi Hafid

^{1,2,3,4,5} Poltekkes Kemenkes Palu, email

(email penulis korespondensi : wijigz@gmail.com)

No. Hp. (08124147419)



| | |
|--|--|
| <p>ARTICLE INFO : <i>Article History :</i> Received: Desember 2022 Accepted: Agustus 2023 Published: Agustus 2023</p> | <p>ABSTRAK Prevalensi status gizi obesitas pada remaja di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 tercatat prevalensi obesitas pada remaja umur 16-18 tahun sebesar 1.6% dan tahun 2018 menjadi 4% dari jumlah penduduk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan perilaku risiko obesitas terhadap kejadian obesitas remaja pada masa Pandemi Covid 19 di Kabupaten Banggai. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian survei analitik dengan desain penelitian <i>cross sectional study</i>. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 202 siswa kelas X yang berumur 14-17 tahun. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan <i>cluster sampling</i>. Analisis statistik yang digunakan adalah Chi Square. Hasil penelitian didapatkan bahwa prevalensi obesitas remaja di Kabupaten Banggai sebesar 13.4%, sebagian besar remaja (52%) telah memiliki pengetahuan yang baik tentang obesitas, dan sebagian besar (55.2%) remaja memiliki perilaku yang kurang baik terhadap obesitas. Hasil uji ststatistik variabel pengetahuan dan perilaku tidak mempunyai hubungan bermakna dengan obesitas remaja ($p > 0.05$). Perlu adanya edukasi kepada remaja untuk menjaga dan mencegah terjadinya kelebihan berat badan dengan peningkatan pengetahuan dan perilaku yang baik terhadap obesitas.</p> |
| <p>Kata Kunci : Pengetahuan; Perilaku; Obesitas; Remaja; Covid 19</p> | |
| <p>Keywords : <i>Knowledge; Behavior; Obesity; Teenager; Covid 19</i></p> | <p>ABSTRACT <i>The prevalence of obesity nutritional status in adolescents in Indonesia from year to year has increased. The results of the Dasat Health Research in 2013 noted that the prevalence of obesity in adolescents aged 16-18 years was 1.6% and in 2018 it was 4% of the total population. This study aims to determine the relationship between knowledge and risk behavior of obesity on the incidence of adolescent obesity during the Covid 19 pandemic in Banggai district. The research method used is analytic survey research with a cross sectional study design. The number of samples in this study were 202 class X students aged 14-17 years. The sampling technique was carried out</i></p> |

| | |
|--|---|
| | <p><i>by cluster sampling. Statistical analysis used is Chi Square. The results showed that the prevalence of adolescent obesity in Banggai district was 13.4%, most of the adolescents (52%) had good knowledge about obesity, and most (55.2%) adolescents had poor behavior towards obesity. The results of the statistical test of knowledge and behavior variables did not have a significant relationship with adolescent obesity ($p > 0.05$). it is necessary to educate adolescents to maintain and prevent overweight by increasing knowledge and good behavior towards obesity</i></p> |
|--|---|



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan kesejahteraan manusia (Harleni, 2018). Saat ini Indonesia sedang mengalami beban ganda mengenai masalah gizi salah satunya adalah obesitas (Ningsih et al., 2021). Data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa tingkat obesitas pada orang dewasa meningkat dari 14,8 persen menjadi 21.8 % (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Obesitas adalah kelebihan berat terhadap tinggi badanya yang dinyatakan dalam indek masa tubuh (IMT) lebih besar dari 25 (Astiningrum et al., 2017). Obesitas telah dinyatakan sebagai epidemi yang tidak membedakan usia, jenis kelamin, atau suku bangsa sehingga perlu penanganan dan penanganan yang mendesak (Singh S et al., 2021).

Dimasa pandemi covid 19 saat ini dihadapkan pada tantangan tersendiri karena adanya perubahan gaya hidup dan kondisi lingkungan. Pembatasan aktivitas keluar rumah yang secara tidak langsung menyebabkan waktu untuk bermain gadget dan kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji meningkat menjadi faktor risiko terjadinya obesitas (Sümen & Evgin, 2022). Pengetahuan dan sikap dalam memilih jenis makanan jajanan dapat mempengaruhi kejadian obesitas (Devi Cahya Sukma, 2014). Rumus Studi terhadap 173 orang mengatakan bahwa 91 persen orang lebih lama menghabiskan waktu di rumah dibandingkan sebelum pandemi. Data yang sama menunjukkan, ada 22 persen responden yang mengalami kenaikan berat badan sebanyak 2,5-5 kilogram. Hal tersebut tidak sejalan dengan hasil penelitian Bolang et al (2021) bahwa terjadi penurunan berat badan selama masa pandemic.

Obesitas menjadi salah satu faktor risiko peningkatan keparahan COVID-19, karena kelebihan berat badan menurunkan respons imun. Penurunan respons imun terjadi akibat peradangan kronis yang diperburuk oleh stres, menyebabkan komplikasi metabolik terkait. Peradangan dari penyakit obesitas dikombinasikan dengan hiperinflamasi COVID-19 dan melemahnya respons imun (Browne et al., 2021). Obesitas pada remaja wanita meningkatkan risiko terjadinya sindrom ovarium polikistik (PCOS) karena hiperandrogenemia peripubertal (kadar androgen yang tinggi). PCOS pada remaja juga terkait dengan hipertensi dan peningkatan ketebalan tunika intima arteri karotis (aterosklerosis). obesitas pada remaja menyebabkan terjadinya gangguan metabolik (Samur et al., 2022). Kejadian obesitas meningkatkan resiko terjadinya diabetes tipe 2 yang memiliki angka kematian lebih tinggi dibandingkandengan non-obesitas dengan resistensi insulin (Saliba & Cuschieri, 2021). Tujuan penelitian mengetahui hubungan pengetahuan dan perilaku risiko obesitas terhadap kejadian obesitas remaja pada masa Pandemi Covid 19 di Kabupaten Banggai.

METODE

Penelitian survei analitik *cross sectional* dilakukan untuk menganalisis dinamika kolerasi antar factor resiko dan factor efek. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus – Oktober 2022 bertempat di Kota Luwuk Teknik sampling menggunakan cluster sampling dimana setiap sekolah di ambil kels X sebagai cluster dan pemilihan sampel diambil dengan cara total populasi pada kelas tersebut, adapun jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 202 siswa.

Varibael terikat (*dependent*) penelitian ini adalah kejadian obesitas dan variabel bebas (*independent*) adalah pengetahuan dan prilaku risiko obesitas pada remaja. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung pada responden menggunakan kuesioner dan penentuan status obesitas dengan IMT melalui pengukuran antropometri.

Penentuan status gizi dengan IMT berdasarkan PMK No. 2 Tahun 2020 yang terdiri dari; gizi buruk/severely thinness (< -3 SD), gizi kurang /thinnes (-3 SD sd < -2 SD), gizi baik/Normal (-2 SD sd $+1$ SD), gizi lebih/ overweight ($+1$ SD s/d $+2$ SD) dan Obesitas/ obese ($>+2$ SD). Untuk keperluan analisis lebih lanjut pengkategorian status gizi menurut indicator IMT selanjutnya di kategorikan menjadi 3 kelompok yakni untuk kategori gizi buruk dan gizi kurang dikategorikan menjadi status gizi kurang, sedangkan gizi lebih dan obesitas dikategorikan menjadi kategori gizi lebih/Obesitas sedangkan status gizi normal atau baik tetap menjadi gizi baik/normal..

HASIL

Karakteristik Responden

Distribusi Responden menurut umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada table 1. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok umur 15 tahun dengan jumlah 132 orang (65.3%). Sedangkan kelompok umur 14 tahun berjumlah 32 orang (15.8%) dan kelompok umur 16 tahun berjumlah 33 orang (16.3%) dan umur 17 tahun sebanyak 5 orang (2.5%).

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 1. Sebagian besar sampel berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 123 orang (60.9%) dan yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 79 orang (39.1%)

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

| Variabel | n | % |
|---------------|-----|------|
| Umur | | |
| 14 Tahun | 32 | 15.8 |
| 15 Tahun | 132 | 65.3 |
| 16 Tahun | 33 | 16.3 |
| 17 Tahun | 5 | 2.5 |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 79 | 39.1 |
| Perempuan | 123 | 60.9 |
| Total | 202 | 100 |

Sumber : data Primer 2022

Status Gizi (Status Obesitas)

Berdasarkan hasil pengukuran antropometri terhadap Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB) serta umur maka diperoleh hasil Indek Massa Tubuh (IMT), berdasarkan hasil perhitungan nilai IMT selanjutnya dapat diketahui status gizi remaja di Kabupaten Banggai. Hasil nilai IMT menurut umur berdasarkan PMK No 2 Tahun 2020 dikategorikan menjadi 5 katerori yaitu sttus gizi buruk $IMT/U < -3SD$, Gizi Kurang $IMT/U: -3$ SD s/d < -2 SD, gizi baik $IMT/U : -2$ SD s/d $+2$ SD, Gizi lebih : $IMT/U > 2$ SD s/d 3 SD dan Obesitas bila $IMT/U > 3$ SD.

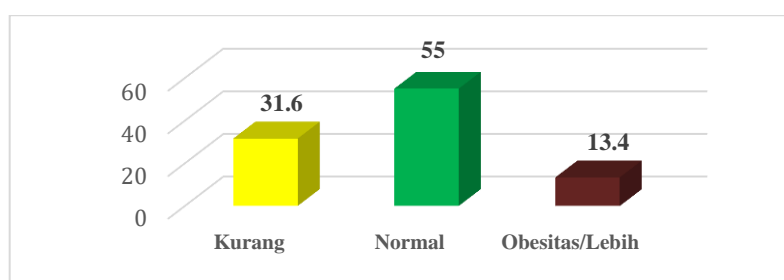
Pada tabel 2 dapat dilihat distribusi status obesitas remaja. Dari sejumlah 202 orang sampel yang telah diukur antropometrinya terdapat 20 orang (9.9%) yang tergolong status gizi lebih dan 7 orang (3.5%) berstatus obesitas. Remaja dengan status gizi kurang dan buruk masing masing 28.7% dan 3%, sedangkan remaja dengan status gizi baik atau Normal sebanyak 111 orang (55%)

Tabel 1. Distribusi Status Gizi Responden

| Kategori Status Gizi | n | % |
|-------------------------|-----|------|
| Gizi Buruk | 6 | 3.0 |
| Gizi Kurang | 58 | 28.7 |
| Gizi Baik | 111 | 55.0 |
| Gizi Lebih (Overweight) | 20 | 9.9 |
| Obesitas (Obese) | 7 | 3.5 |
| Total | 202 | 100 |

Sumber: Data primer 2022

Untuk keperluan analisis lebih lanjut pengelompokkan sttus gizi selanjutnya di katogorikan menjadi tiga yaitu sttus gizi kurang, sttus gizi baik dan Obestiatas/lebih. Berdasarkan hasil pengakategorian tersebut menunjukkan bahwa remaja dengan status gizi Obesitas sebanyak 27 anak (13.4%) status gizi normal sebanyak 115 anak (55%) dan yang mengalami kekurangan gizi sebanyak 68 anak (31.7%) pada gambar 1.

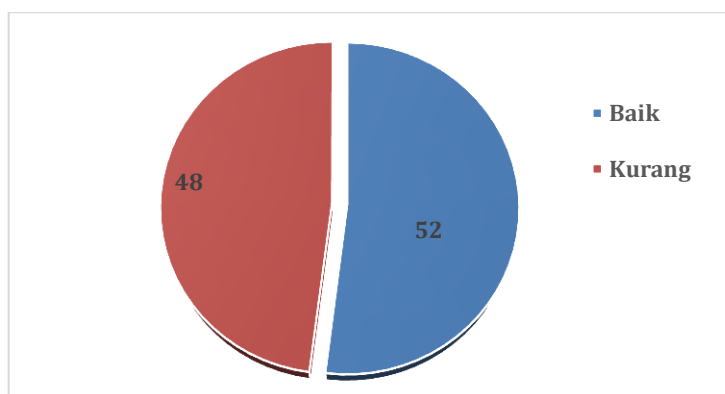


Gambar 1. Distribusi Responden Berdasarkan kategori Satus Gzi.

Pengetahuan Remaja Tentang Obesitas

Pengetahuan siswa tentang obesitas dikumpulkan dengan metode wawancara menggunakan kuesioner. Pengetahuan ini meliputi cara makan, perilaku makan, obesitas, faktor penyebab obesitas, bahaya obesitas dan cara penanggulangan obesitas yang diperoleh dari hasil belajar, membaca, dan mendengar tentang obesitas.

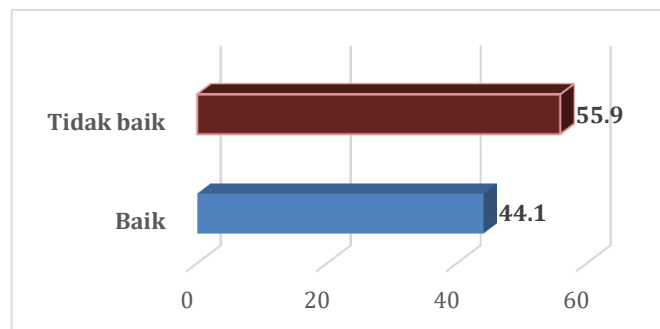
Gambaran tingkat pengetahuan remaja (siswa SMA) tentang obesitas dapat dilihat pada gamba 2. Remaja yang telah memiliki pengetahuan yang baik tentang obesitas berjumlah 105 orang (52%), Sedangkan remaja yang memiliki pengetahui yang kurang tetang obesitas sebanyak 97 orang (48%).



Gambar 2. Distribusi Pengetahuan Responden

Perilaku Resiko Obesitas

Perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku obesitas pada penelitian ini meliputi : frekuensi makan > 3 kali sehari, kebiasaan ngemil atau makan pada malam hari, sering makan berlemak, kurang aktifitas/ berolahraga, menyukai makanan siap saji, tidak menyukai sayur dan buah. Pada gambar 3 terlihat bahwa sebagian besar responden memiliki perilaku yang tidak baik tentang obesitas dengan presentase 55.9% (n = 113) dan yang berperilaku yang baik sebanyak 44.1%.



Gambar 3. Distribusi perilaku Responden

Hubungan Pengetahuan dan Perilaku dengan Obesitas Remaja

Hubungan pengetahuan dengan status obesitas dapat dilihat pada tabel 2. Pada table tersebut terlihat bahwa pada remaja yang memiliki pengetahuan kurang tentang obesitas dan menderita obesitas sebanyak 17 orang (17.5%) sedangkan remaja dengan pengetahuan yang baik tentang obesitas dan menderita obesitas terdapat 10 orang (9.5%). Berdasarkan hasil tersebut adanya kecenderungan bahwa semakin baik pengetahuan remaja tentang obesitas semakin sedikit jumlah remaja yang menderita obesitas..

Tabel 5 Distribusi Pengetahuan Responden tentang Obesitas dengan Status Gizi

| Pengetahuan | Status Gizi | | | | | | Nilai p |
|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|--------|---------|
| | Kurang | | Baik | | Obesitas | | |
| | n | % | n | % | n | % | |
| Baik | 35 | (33.3) | 60 | (57.1) | 10 | (9.5) | 0.24 |
| Kurang | 29 | (29.9) | 51 | (52.6) | 17 | (17.5) | |
| Total | 64 | (31.7) | 111 | (55.0) | 27 | (13.4) | |

Dari uji statistic yang dilakukan dengan menggunakan chi square diperoleh nilai $p = 0.24 > 0,05$ artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan remaja dengan status obesitas remaja.

Pada table 6 terlihat bahwa remaja yang berperilaku baik dengan status obesitas sebanyak 12.4% sedangkan remaja yang berperilaku tidak baik dengan status obesitas sebanyak 14.2%.

berdasarkan angkat tersebut terlihat adanya kecendrungan bahwa perilaku yang kurang baik tentang obesitas akan memberikan dampak lebih besar terhadap kejadian obesitas pada remaja.

Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan chi square diperoleh $p = 0.33$, hal ini berarti bahwa hubungan antara prilaku obesitas dengan status obesitas remaja tidak bermakna ($p > 0.05$).

Tabel 6 Distribusi Perilaku risiko Obesitas dengan Kejadian Obesitas remaja

| Prilaku | Status Gizi | | | | | | Nilai p |
|---------|-------------|--------|------|--------|----------|--------|---------|
| | Kurang | | Baik | | Obesitas | | |
| | n | % | n | % | n | % | |
| Baik | 24 | (27.0) | 54 | 60.7) | 11 | (12.4) | 0.33 |
| Kurang | 40 | (35.5) | 57 | (50.4) | 16 | (142) | |
| Total | 64 | (31.7) | 111 | (55.0) | 27 | (13.4) | |

PEMBAHASAN

Status Obesitas

Berdasarkan hasil pengukuran antropometri terhadap Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB) serta umur maka diperoleh hasil Indek Massa Tubuh (IMT), berdasarkan hasil perhitungan nilai IMT selanjutnya dapat diketahui status gizi remaja di Kabupaten Banggai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi obesitas remaja di kabupaten Banggai adalah sebesar 13.4% hasil tersebut sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bolang et al (2021) bahwa prevalensi obesitas remaja sesudah masa pandemic covid 19 sebesar 13.4% dan lebih tinggi bila dibandingkan dengan penelitian Agustini et al (2021) yaitu prevaesni obesitas remaja di Denpasar sebesar 5.9%. dan juga penelitian Herawati et al (2019) yang melaporkan bahwa prevalensi obesitas remaja di kabupaten Banggai sebesar 9.3%.

Pengetahuan dan Prilaku Obesitas

Pengetahuan pada remaja tentang Obesitas tidak dapat dipandang sebelah mata. Obesitas pada remaja sering menimbulkan resiko kesehatan lainnya yang lebih serius. Dalam masa pencarian identitas, remaja cepat sekali terpengaruh oleh lingkungan. Pada penelitian ini didapatkan lebih dari separoh responden memiliki pengetahuan tinggi. Pengetahuan tinggi akan mempengaruhi adanya tingkah laku yang dimanifestasikan dengan perubahan sikap yang positif. Pengetahuan yang baik akan mencerminkan sikap siswa dalam melakukan pola makan yang sehat ataupun yang tidak sehat. Pengetahuan siswa yang baik akan mengatur pola makan yang sehat, menjaga berat badan dengan cara aktifitas fisik dengan teratur, menghindari makanan yang menyebabkan kegemukan seperti gorengan, makanan siap saji. Semakin baik pengetahuan seseorang dalam menanggapi obesitas maka semakin seseorang tersebut berusaha mengatur pola makan dan aktifitas fisik yang teratur.

Menurut Devi Cahya Sukma (2014) Pengetahuan yang baik belum tentu menjamin praktiknya sehari-hari, karena perilaku remaja dapat dipengaruhi berbagai faktor antara lain tingkat perkembangan teknologi dan komunikasi. Perkembangan teknologi dan komunikasi yang pesat mempengaruhi jumlah dan jenis makanan, sehingga remaja dihadapkan beberapa alternatif pemilihan makanan yang akhirnya akan mempengaruhi perilaku makannya. Faktor lain yang mempengaruhi perilaku remaja dalam memilih makanan adalah kemajuan industri makanan. Kehadiran *fast food* dalam industri makanan mempengaruhi perilaku makan kaum remaja di kota. Khususnya kaum remaja tingkat menengah keatas, restoran *fast food* merupakan tempat yang tepat untuk bersantai. Harga makanan yang ditawarkan relatif terjangkau, memiliki servis yang cepat, serta jenis makanannya memenuhi selera.

Perilaku dalam memilih makanan tidak dapat langsung mempengaruhi status gizi, karena perilaku merupakan faktor tidak langsung tetapi status gizi dapat secara langsung dipengaruhi infeksi dan asupan makanan. Perilaku siswa dalam memilih makanan jajanan merupakan bentuk dari penerapan kebiasaan makan. Menurut Levi (dalam Witari, 1997) kebiasaan makan tersebut sebagai aspek atau cara dalam memilih jajanan dan mengkonsumsi jajanan yang tersedia, yang didasarkan pada latar belakang sosial budaya tempat lingkungan mereka. Selain kebiasaan makan aspek perilaku makan juga dipengaruhi oleh keteraturan makan, alasan makan, serta jenis makanan yang dimakan.

Hubungan Pengetahuan dan Perilaku dengan Obesitas Remaja

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna ($p > 0.05$) antara pengetahuan remaja dengan status obesitas remaja. Hasil yang sama juga dilaporkan oleh Astiningrum et al (2017) di Semarang dan penelitian oleh Johan Andrasili dan Andrasili & Saraswati (2018) di Denpasar yang menyatakan bahwa tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian obesitas.

Pengetahuan yang baik belum tentu menjamin praktiknya sehari-hari, karena perilaku siswa/remaja dapat dipengaruhi berbagai faktor antara lain tingkat perkembangan teknologi dan komunikasi. Perkembangan teknologi dan komunikasi yang pesat mempengaruhi jumlah dan jenis makanan, sehingga siswa dihadapkan beberapa alternatif pemilihan makanan yang akhirnya akan mempengaruhi perilaku makannya.

Hasil penelitian hubungan antara perilaku obesitas dengan status obesitas remaja tidak bermakna ($p > 0.05$). Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agustini et al (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku makan dan citra tubuh dengan status gizi pada remaja putri di Denpasar. Demikian juga hasil penelitian oleh Ratih (2020) yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku makan dengan status gizi remaja putri.

Perilaku remaja dalam memilih makanan tidak dapat langsung mempengaruhi status gizi, karena perilaku merupakan faktor tidak langsung tetapi status gizi dapat secara langsung dipengaruhi infeksi dan asupan makanan (Rahmadhani Wahyuningsih Kasim, 2021). Perilaku remaja dalam memilih makanan jajanan merupakan bentuk dari penerapan kebiasaan makan. Faktor lain yang mempengaruhi perilaku remaja dalam memilih makanan adalah kemajuan industri makanan. Kehadiran *fast food* dalam industri makanan mempengaruhi perilaku makan kaum remaja di kota. Khususnya kaum remaja tingkat menengah keatas, restoran *fast food* merupakan tempat yang tepat untuk bersantai. Harga makanan yang ditawarkan relatif terjangkau, memiliki servis yang cepat, serta jenis makanannya memenuhi selera.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi obesitas remaja di kabupaten Banggai sebesar 13.4%, tingkat pengetahuan remaja tentang obesitas pada kategori baik (52%) perilaku remaja tentang obesitas sebagian besar (55.9%) pada kategori kurang baik. Tidak terdapat hubungan signifikan ($p > 0.05$) antara pengetahuan dan perilaku obesitas dengan kejadian obesitas remaja. Determinan faktor faktor yang berhubungan dengan obesitas remaja perlu dikaji lebih lanjut pada penelitian selanjutnya. Saran untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku pola hidup sehat remaja dapat ditingkatkan dengan pelatihan gizi dan olahraga yang akan diberikan kepada remaja. Dengan cara ini, obesitas dan masalah yang ditimbulkannya dapat dicegah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Palu atas pendanaan penelitian dan Publikasi artikel ini. Terimakasih kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai, Kepala perwakilan Kemendikbud Kabupaten Banggai, dan seluruh enumerator dan juga responden yang berperan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, M. P. A., Yani, M. V. W., Pratiwi, M. S. A., & Yuliyatni, P. C. D. (2021). Hubungan Perilaku Makan dan Citra Tubuh Dengan Status Gizi Remaja Putri di SMA Negeri 1 Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*, 10(9), 60–66.
- Andrasili, J., & Saraswati, M. R. (2018). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Gizi Terhadap Terjadinya Obesitas Pada Anak Sma Di Denpasar. *Jurnal Medika*, 7(7), 84–93.
- Astiningrum, A. N., Syamsianah, A., & Mufnaetty. (2017). Hubungan Pengetahuan Tentang Obesitas, Keragaman Konsumsi Makanan Sumber Karbohidrat dan Serat dengan Kejadian Obesitas Siswa SMA Kesatrian 2 Semarang. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 13(2), 27–35. <http://repository.unimus.ac.id/675/>
- Bolang, C. R., Kawengian, S. E. S., Mayulu, N., & Bolang, A. S. L. (2021). Status Gizi Mahasiswa Sebelum dan Di Saat Pandemi COVID-19. *Jurnal Biomedik:JBM*, 13(1), 76. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31746>
- Browne, N. T., Snethen, J. A., Greenberg, C. S., Frenn, M., Kilanowski, J. F., Gance-Cleveland, B., Burke, P. J., & Lewandowski, L. (2021). When Pandemics Collide: The Impact of COVID-19 on Childhood Obesity. *Journal of Pediatric Nursing*, 56, 90–98. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.11.004>
- Devi Cahya Sukma, A. M. (2014). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dalam Memilih Makanan Jajanan Dengan Obesitas Pada Remaja Di Smp Negeri 2 Brebes. 3.
- Harleni. (2018). Gambaran Pengetahuan Remaja Tentang Obesitas Di SMA N 1 IV Koto Agam Sumatera Barat Tahun 2017. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E*, 1(1), 2622–2256.
- Herawati, H., Putri, U., Syahrir, M., & AR, M. (2019). Status Gizi Remaja di Kota Luwuk. *Jurnal Kemas Untika Luwuk : Public Health Journal*, 10(1), 20–30. <https://doi.org/10.51888/phj.v10i1.5>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riset KESEHATAN DASAR.
- Ningsih, S., Ismail, D., & Indriani. (2021). Study protocol: Relationship between parenting patterns and diet with nutritional status of toddlers during covid-19 pandemic. *International Journal of Health Sciences*, 5(2), 128–134. <https://doi.org/10.29332/ijhs.v5n2.1336>
- Rahmadhani Wahyuningsih Kasim. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Tentang Obesitas Pada Siswa Di Sman 5 Kendari Tahun 2021. *Skripsi Poltekkes Kemenkes Kendari*. <http://repository.poltekkes-kdi.ac.id/id/eprint/2263>
- Ratih, R. H. (2020). Hubungan Perilaku Makan dengan Status Gizi pada Remaja Putri di SMAN 2 Tambang. *Jurnal SMART Kebidanan*, 7(2), 95. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v7i2.397>
- Saliba, K., & Cuschieri, S. (2021). Amidst the COVID-19 pandemic childhood obesity is still an epidemic-spotlight on obesity's multifactorial determinants. *Health Sciences Review*, 1(October), 100006. <https://doi.org/10.1016/j.hsr.2021.100006>
- Samur, B. M., Samur, T. G., Gul-Sir, U., & Hatipoglu, N. (2022). Vicious cycle between severity of childhood obesity and pandemic: Potential impact of metformin. *Obesity Medicine*, 33(March), 100433. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2022.100433>
- Singh S, A., Dhanasekaran, D., Ganamurali, N., L, P., & Sabarathinam, S. (2021). Junk food-induced obesity- a growing threat to youngsters during the pandemic. *Obesity Medicine*, 26(July), 100364. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2021.100364>
- Sümen, A., & Evgin, D. (2022). A cross-sectional study examining self-reported anthropometric measurements with adolescents' nutrition attitudes, obesity awareness and diet quality indices during the pandemic. *Journal of Pediatric Nursing*, 64, 133–140. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.01.018>