

Kebiasaan makan dan status gizi pada remaja di mamuju menggunakan *adolescents' food habits checklist*

Eating habits and nutritional status among adolescent students in Mamuju using adolescents' food habits checklist

SAGO: Gizi dan Kesehatan
2024, Vol. 5(2) 540-546
© The Author(s) 2024



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v5i2.1678>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Najdah¹, Nurbaya^{2*}, Zaki Irwan³

Abstract

Background: Adolescents's diets, which consume less fruit and vegetables and consume more fast food every day, are a global problem, including in Indonesia. Unhealthy eating patterns in adolescents contribute to increased body weight and obesity, as well as the risk of non-communicable diseases (NCDs).

Objective: This study aims to determine the eating habits and nutritional status of adolescents using the *adolescent food habits checklist*.

Method: The research was a cross-sectional study. The research was conducted at senior high schools in Mamuju Regency, West Sulawesi, from May to September 2023. The total sample of 228 students was collected using a simple random sampling technique. The data collection process uses the *Adolescent food habits checklist*. Respondents were interviewed directly. The data analysis was carried out univariately and displayed descriptively.

Results: A total of 106 teenagers (46,5%) had healthy eating habits, but the remaining 122 teenagers (53,5%) had less healthy eating habits. Adolescents who have healthy eating habits have a lower percentage of overweight and obesity (18,9%). Meanwhile, adolescents with unhealthy eating habits had a relatively higher incidence of overweight and obesity (24,1%).

Conclusion: Adolescents whose eating habits are unhealthy have a relatively high incidence of overweight and obesity compared to adolescents who have healthy eating patterns.

Keywords

Adolescents, food habits, nutritional status

Abstrak

Latar Belakang: Pola makan remaja yang kurang konsumsi sayur buah dan lebih banyak mengonsumsi makanan cepat saji setiap hari menjadi masalah global termasuk di Indonesia. Pola makan yang tidak sehat pada remaja berkontribusi pada peningkatan berat badan dan obesitas serta risiko penyakit tidak menular (PTM).

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan dan status gizi pada remaja dengan menggunakan *adolescent food habits checklist*.

Metode: Penelitian berdesain *cross sectional study*. Penelitian telah dilakukan di SMA/SMK di Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat pada bulan Mei – September 2023. Jumlah sampel sebanyak 228 siswa yang dikumpulkan melalui teknik *simple random sampling*. Proses pengumpulan data menggunakan *adolescent food habits checklist*. Responden diwawancara secara langsung. Analisis data dilakukan secara univariat dan ditampilkan dalam bentuk deskriptif.

Hasil: Sebanyak 106 remaja (46,5%) memiliki memiliki kebiasaan makan sehat namun sisanya 122 remaja (53,5%) memiliki kebiasaan makan kurang sehat. Remaja yang mempunyai kebiasaan makan sehat yang mempunyai status gizi kelebihan gizi dan obesitas lebih kecil (18,9%). Sedangkan pada remaja yang kebiasaan makan yang kurang sehat mempunyai kejadian kelebihan gizi dan obesitas yang relatif lebih tinggi (24,1%).

¹ Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Mamuju, Sulawesi Barat, Indonesia. E-mail: najdahgizi@gmail.com

² Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Mamuju, Sulawesi Barat, Indonesia. E-mail: nuby.nurbaya@gmail.com

³ Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Mamuju, Sulawesi Barat, Indonesia. E-mail: zaki.gizi@gmail.com

Penulis Koresponding:

Nurbaya: Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Mamuju. Jl. Poros Mamuju - Kalukku Km. 16, Tadui, Mamuju, Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat 60172, Indonesia. E-mail: nuby.nurbaya@gmail.com

Kesimpulan: Remaja yang kebiasaan makan mereka yang kurang sehat mempunyai kejadian kelebihan gizi dan obesitas cenderung relatif tinggi dibanding remaja yang mempunyai pola makan sehat.

Kata Kunci

Remaja, kebiasaan makanan, status gizi

Pendahuluan

Pola makan remaja yang masih kurang dalam konsumsi sayur buah dan lebih banyak mengonsumsi makanan cepat saji setiap hari menjadi masalah global dunia seperti di Afrika, Asia, dan Amerika termasuk di Indonesia. Pola makan tersebut merupakan risiko kesehatan remaja yang berkontribusi pada peningkatan berat badan dan obesitas serta risiko penyakit tidak menular (PTM), termasuk diabetes, penyakit jantung, stroke, dan kanker (Beal et al., 2019; Garcia & Serra, 2019; Oddo et al., 2022; Prisylyvia et al., 2021; Rachmi et al., 2021). Studi yang dilakukan oleh Abidi et al. (2021) menyebutkan rata-rata asupan kalori pada remaja kurang dari 2000 kal/hari. Adapun sumber kalori tertinggi berasal dari karbohidrat. Asupan buah dan sayur rendah, dan asupan makanan instan tinggi (Abidi et al., 2021). Bahkan Sekitar 18% remaja yang menjadi sampel pada enam kota di Indonesia mengonsumsi makanan protein sumber hewani, buah-buahan, dan sayur-sayuran kurang dari 5 hari/minggu (Rachmi et al., 2021).

Remaja Indonesia yang berusia antara 10-19 tahun saat ini dihadapkan pada tiga beban masalah gizi (*triple burden of malnutrition*) yaitu kekurangan gizi (KEK), kelebihan gizi (obesitas) dan kekurangan zat gizi mikro (anemia). Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada remaja sebesar 32%, risiko KEK 36,3% dan prevalensi berat badan lebih dan obesitas sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun (Kemenkes RI, 2018; Rachmi et al., 2021).

Remaja yang menerima asupan gizi yang adekuat cenderung memiliki rentang fokus belajar dan kinerja akademik yang lebih baik dibanding remaja yang kurang asupan gizi. Namun, pola makan yang tidak sehat merupakan risiko kesehatan masyarakat global yang berkontribusi pada peningkatan berat badan dan obesitas serta risiko penyakit tidak menular (PTM), termasuk diabetes, penyakit jantung, stroke, dan kanker (Al Rahmad et al., 2023; Garcia & Serra, 2019; Oddo et al., 2022). Data hasil studi diet total (SDT) 2014, Sulawesi Barat pada umur 13-18 tingkat, asupan

rata-rata asupan energi sebanyak 65,5%, protein 84,4%, dan lemak sebanyak 31,2%. Tingkat asupan rata-rata energi, lemak, dan protein masih kurang (Kemenkes RI, 2014). Pola konsumsi remaja akan menentukan jumlah zat-zat gizi yang diperlukan oleh remaja untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Pola konsumsi yang buruk akan mempengaruhi asupan zat gizi yang dikonsumsi remaja sehingga akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan remaja menjadi tidak optimal (Widnatusifah et al., 2020).

Kebutuhan protein mengalami peningkatan selama masa remaja karena proses tumbuh kembang berlangsung cepat (*growth spurts*). Protein akan menggantikan energi sebagai sumber energi jika asupan energi kurang dari kebutuhan. Kekurangan energi akan menjadikan tubuh mengalami keseimbangan negatif yang mengakibatkan berat badan kurang (Rahmad et al., 2023; Rokhmah et al., 2017). Berdasarkan presurvey yang dilakukan oleh tim peneliti di SMA di Kabupaten Mamuju diperoleh bahwa remaja masih banyak mengonsumsi makanan cepat saji dan minuman kekinian yang tinggi kadar gula. Selain itu, di Sulawesi Barat khususnya di Kabupaten Mamuju belum pernah dilakukan penelitian keterkaitan kebiasaan makan dan status gizi pada remaja. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan dan status gizi pada remaja dengan menggunakan *adolescent food habits checklist*.

Metode

Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain *cross sectional study*. Adapun teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*. Kriteria inklusi siswa mencakup hal-hal berikut yaitu masih berstatus sebagai siswa SMA/SMK yang dipilih secara acak, berusia 15-20 tahun, tidak sedang sakit infeksi/kronis, tidak sedang menjalani diet khusus, dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan. Proses pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei – September 2023. Total responden sebanyak 228 orang. Penelitian telah dilakukan Kabupaten Mamuju.

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan gizi remaja adalah kuesioner *adolescent food habits checklist* (AFHC) yang dikumpulkan melalui wawancara langsung kepada responden. Kuesioner *adolescent food habits checklist* (AFHC) adalah kuesioner yang dirancang untuk mengukur kebiasaan makan sehat khusus pada remaja yang terdiri dari 23 pernyataan. AFHC bertujuan untuk memberikan ukuran perilaku makan sehat remaja dengan mengacu pada situasi di mana remaja cenderung memiliki tingkat kontrol pribadi (Hafiza et al., 2021; Johnson et al., 2002).

Selanjutnya skor akhir diperoleh dari jumlah poin yang diterima oleh responden. Setelah skor diperoleh pengkategorian dilakukan, yaitu perilaku makan baik jika skor jawaban \geq rata-rata dan tidak baik jika skor jawaban $<$ rata-rata. Dari kuesioner AFHC kebiasaan makanan responden dapat didefinisikan sebagai kebiasaan makan sehat dan tidak sehat (Dang et al., 2022; Skolmowska et al., 2021a). Adapun pengukuran berat badan dan tinggi badan dilakukan untuk mengetahui status gizi remaja menggunakan indikator IMT/U dan diolah menggunakan WHO AnthroPlus. Analisis data dilakukan secara univariat dan disajikan secara deskriptif.

Hasil

Total responden sebanyak 228 orang. Adapun karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	106	46,5
Laki-Laki	122	53,5
Usia (Tahun)		
15	68	29,8
16	67	29,4
17	82	36,0
18	10	4,4
19	1	0,4
Asal Sekolah		
SMA	113	49,6
SMK	115	50,4
Kelas		
X	107	46,9
XI	102	44,7
XII	19	8,3

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden. Jumlah antara responden perempuan dan laki-laki relatif sama yaitu 46,5% dan 53,5% secara berurutan. Usia rata-rata pada responden merupakan usia remaja tingkat akhir yang kebanyakan dari mereka mulai memperhatikan penampilan serta berat badan idealnya (Sholikhah, 2019). Sebagian besar berusia 17 tahun (36,0%), hanya Sebagian kecil yang berusia 18 tahun (4,4%) dan usia 19 tahun (0,4%). Berdasarkan distribusi asal sekolah pun jumlah responden relatif sama yaitu 49,6% dari SMA dan 50,4% dari SMK yang sebagian besar duduk di kelas X (46,9%) dan Kelas XI (44,7%).

Tabel 2. Karakteristik orang tua responden

Karakteristik	f	%
Pendidikan Terakhir Ayah		
SD	73	32,0
SMP	30	13,2
SMA	83	36,4
Perguruan Tinggi	42	18,4
Pendidikan Terakhir Ibu		
SD	45	19,7
SMP	58	25,4
SMA	93	40,8
Perguruan Tinggi	32	14,0
Pekerjaan Ayah		
Tidak		
Kerja/Pensiun/Almarhum	11	4,8
Nelayan	12	5,3
Petani	84	36,8
Buruh	25	11,0
Honoror	2	0,9
Karyawan Swasta	61	26,8
PNS/TNI/Polri	33	14,5
Pekerjaan Ibu		
IRT	160	70,2
Buruh	2	0,9
Petani	20	8,8
Wiraswasta	16	7,0
Honoror	2	0,9
Karyawan Swasta	3	1,3
PNS/TNI/POLRI	25	11,0

Pada tabel 2 menunjukkan karakteristik responden dari segi pendidikan dan pekerjaan orang tua. Sebagian besar ayah responden tamat SD (32,0%) dan tamat SMA (36,4%) sedangkan ibu sebagian besar tamat SMA (40,8%). Dari aspek pekerjaan orang tua, mayoritas bekerja sebagai petani (36,8%), karyawan swasta (26,8%) dan

PNS/TNI/Polri (14,5%). Sedangkan ibu sebagian besar merupakan ibu rumah tangga (70,2%) dan PNS/TNI/Polri (11,0%).

Tabel 3. Status gizi dan kebiasaan makan remaja berdasarkan AFHC

Karakteristik	f	%
Status Gizi Remaja		
Gizi kurang	28	12,3
Normal	150	65,8
Gizi lebih	41	18,0
Obesitas	9	3,9
Kebiasaan Makan		
Kebiasaan Makan Sehat	106	46,5
Kebiasaan Makan Kurang Sehat	122	53,5

Hasil penelitian (Tabel 3) telah menunjukkan distribusi responden berdasarkan status gizi. Sebagian besar mempunyai status gizi baik (65,8%) namun masih terdapat 12,3% yang status gizi kurang, 18,0% status gizi lebih dan obesitas sebanyak 3,9%. Adapun kebiasaan makan responden diukur dengan menggunakan *adolescents' Food Habits Checklist* (AFHC) yang

terdiri dari 23 pertanyaan (Proserpio et al., 2019). AFHC mencakup pertanyaan terkait pembelian, penyiapan, dan konsumsi berbagai jenis produk makanan. Responden menerima 1 poin jika memiliki respons makanan yang sehat (Johnson et al., 2002; Kołota & Głabiska, 2023; Purwanti & Marlina, 2022). Analisis data dilakukan secara univariat. Dari kuesioner AFHC kebiasaan makanan responden dapat didefinisikan sebagai kebiasaan makan sehat dan tidak sehat (Dang et al., 2022; Skolmowska et al., 2021a).

Selain itu, pada Tabel 3 juga menunjukkan hasil pengukuran perilaku makan dengan menggunakan kuesioner AFHC, didapatkan hasil bahwa sebanyak 46,5% remaja memiliki kebiasaan makan sehat namun sisanya yaitu 53,5% remaja memiliki kebiasaan makan kurang sehat.

Hasil penelitian pada Tabel 4 menunjukkan bahwa remaja yang mempunyai kebiasaan makan sehat yang mempunyai status gizi kelebihan gizi dan obesitas lebih kecil (18,9%). Sedangkan pada remaja yang kebiasaan makan yang kurang sehat mempunyai kejadian kelebihan gizi dan obesitas yang relatif lebih tinggi (24,1%).

Tabel 4. Hubungan antara kebiasaan makan dan status gizi remaja

Kebiasaan Makan	Gizi kurang		Normal		Gizi lebih		Obesitas		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kebiasaan Makan Sehat	16	15,1	70	66,0	16	15,1	4	3,8	106	100
Kebiasaan Makan Kurang Sehat	12	9,8	80	65,6	25	20,5	5	4,1	122	100

Pembahasan

Masalah gizi pada remaja dapat terjadi karena berbagai hal salah satunya karena remaja terbiasa mengonsumsi makanan yang dipilihnya sendiri tanpa mengetahui kandungan dari makanan tersebut dan minimnya pengawasan dari orang tuanya tentang pilihan makanan remaja (Masnar et al., 2023). Penyebab lainnya adalah kurangnya pengetahuan tentang gizi yang baik, gaya hidup yang kurang sehat, lingkungan pertemanan juga dapat mempengaruhi kebiasaan makan yang akan berdampak pada status gizi remaja (Nurbaya & Najdah, 2023). Gizi kurang pada remaja dapat mempengaruhi pada prestasi belajarnya, selain itu dapat mempengaruhi kesehatannya seperti terkena anemia dan yang lainnya (Nurbaya, 2020).

Penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan skor AFHC didapatkan hasil bahwa

sebanyak 46,5% remaja memiliki memiliki kebiasaan makan sehat dan 53,5% memiliki kebiasaan makan kurang sehat. Perilaku makan remaja saat ini cenderung tidak sehat, mereka lebih menyukai makanan cepat saji, tidak lagi memperhatikan makanan yang beraneka ragam atau seimbang dengan zat gizi yang terkandung di dalamnya (Man et al., 2021). Remaja yang mengonsumsi sayuran dalam jumlah yang tidak mencukupi (kurang dari tiga porsi per hari) juga lebih cenderung mengonsumsi makanan cepat saji (Man et al., 2021).

Remaja sering berpikir bahwa makan dengan asal kenyang sudah memenuhi kebutuhannya, padahal makanan cepat saji memiliki kalori dan lemak tinggi, serta rendah serat, vitamin, dan mineral (Purwanti & Marlina, 2022). Sehingga kebiasaan makan pada usia remaja faktor penting yang kurang baik adalah faktor lingkungan ketika

disekolah akibatnya terpengaruh dengan kebiasaan makan yang kurang baik, dengan adanya perubahan pola hidup dan pola makan yang dikonsumsi rendah serat dan lemak tinggi akan terjadi perubahan pada kondisi tubuh remaja (Lestari et al., 2022). Selain itu, lingkungan di sekitar remaja serta penggunaan media sosial mempengaruhi pola makan remaja yang kurang sehat (Hanum & Maulida, 2023).

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa remaja yang kebiasaan makan mereka yang kurang sehat mempunyai kejadian kelebihan gizi dan obesitas cenderung relatif tinggi dibanding remaja yang mempunyai pola makan sehat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada remaja bahwa remaja yang mengonsumsi mempunyai pola makan kurang sehat yaitu makanan cepat saji ≥ 2 kali seminggu mengalami peningkatan rata-rata skor IMT lebih tinggi dibandingkan dengan remaja yang mengonsumsi makanan cepat saji ≤ 1 kali seminggu (Sedibe et al., 2018).

Kebiasaan makan dan status gizi individu mempunyai pengaruh besar terhadap sistem kekebalan tubuh dan dapat mempengaruhi daya tahan tubuh terhadap penyakit. Secara khusus, malnutrisi serta defisiensi protein dan mikronutrien menyebabkan buruknya fungsi kekebalan tubuh. Oleh karena itu, penerapan kebiasaan pola makan yang sehat untuk membantu menjaga status gizi normal sangatlah penting terutama pada remaja yang berada pada masa pertumbuhan (Skolmowska et al., 2021b).

Penelitian yang dilakukan pada masa pandemi Covid-19 menunjukkan adanya peningkatan berat badan dan status gizi remaja salah satu penyebabnya adalah perubahan pola makan yang kurang sehat seperti tinggi kalori, intensitas makan yang lebih sering dan intensitas aktivitas fisik yang menurun selama terjadi pembatasan sosial (Kołota & Głąbska, 2023). Di sisi lain, penelitian yang dilakukan pada kelompok remaja selama masa pandemi Covid-19 menunjukkan bahwa remaja cenderung berisiko mengalami kerawanan pangan yang berdampak pada akses dan ketersediaan makanan di rumah selama pandemi. Hal ini sebaliknya justru dapat menyebabkan asupan makanan yang rendah dan berpotensi menyebabkan remaja mengalami penurunan status gizi (Nurbaya & Najdah, 2023).

Pola makan tidak sehat pada masa remaja dapat menyebabkan terhadap penyakit tidak menular. Oleh karena itu, upaya perbaikan pola

makan pada remaja perlu dilakukan melalui mempromosikan pola makan yang sehat dan bergizi, serta mengurangi konsumsi makanan yang tidak sehat.

Kesimpulan

Remaja yang kebiasaan makan mereka yang kurang sehat mempunyai kejadian kelebihan gizi dan obesitas cenderung relatif tinggi dibanding remaja yang mempunyai pola makan sehat. Edukasi gizi tentang pola makan sehat dan bergizi perlu dikampanyekan lebih banyak di tingkat rumah tangga, sekolah, dan masyarakat dalam berbagai bentuk seperti kampanye edukasi gizi melalui media sosial yang banyak diakses oleh remaja.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini baik yang berasal dari institusi atau faktor lain yang terkait.

Daftar Pustaka

- Abidi, S. H. R., Almas, A., Ghani, A., Sabir, S., & Iqbal, R. (2021). Assessment of macronutrients consumption in the diet of adolescent school children in four seasons: a longitudinal study from an urban city in Pakistan. *Journal of Health, Population and Nutrition, 40*(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s41043-021-00268-5>
- Al Rahmad, A. H., Miko, A., Ichsan, I., & Fadillah, I. (2023). Pendapatan keluarga serta asupan energi dan protein sebagai faktor risiko obesitas masyarakat perkotaan di Kota Banda Aceh. *Ilmu Gizi Indonesia, 7*(1), 73–86. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v7i1.424>
- Beal, T., Morris, S. S., & Tumilowicz, A. (2019). Global patterns of adolescent fruit, vegetable, carbonated soft drink, and fast-food consumption: a meta-analysis of global school-based student health surveys. *Food and Nutrition Bulletin, 40*(4), 444–459. <https://doi.org/10.1177/0379572119848287>
- Dang, H. M., Ho, H., & Weiss, B. (2022). The 'big four' health risk behaviors among

- vietnamese adolescents: co-occurrence and socio-cultural risk factors. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 10(1), 379–398. <https://doi.org/10.1080/21642850.2022.2057314>
- Garcia, O. F., & Serra, E. (2019). Raising children with poor school performance: parenting styles and short-and long-term consequences for adolescent and adult development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7), 14–17.
- Hafiza, D., Utmi, A., & Niriayah, S. (2021). Hubungan kebiasaan makan dengan status gizi pada remaja SMP YLPI Pekanbaru. *Al-Asalmiya Nursing Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*, 9(2), 86–96. <https://doi.org/10.35328/keperawatan.v9i2.671>
- Hanum, F. N., & Maulida, F. (2023). Pengaruh media sosial, body image dan pola makan pada remaja penari bukittinggi. *Amerta Nutrition*, 7(4), 546–554. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i4.2023.546-554>
- Johnson, F., Wardle, J., & Griffith, J. (2002). The *adolescent food habits checklist*: Reliability and validity of a measure of healthy eating behaviour in adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 56(7), 644–649. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601371>
- Kemenkes RI. (2014). Studi diet total: survei konsumsi makanan individu Indonesia 2014. Lembaga Penerbitan Badan Litbangkes Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018*.
- Kořota, A., & Głąbska, D. (2023). Analysis of determinants of food preferences in a polish population-based sample of primary school adolescents: diet and activity of youth during covid-19 (day-19) study. *Nutrients*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/nu15112504>
- Lestari, N. R., Nofartika, F., & Widodo, S. T. M. (2022). Body image perception, teman sebaya, dan kebiasaan makan pada remaja putri di Jurusan Seni Tari, SMKI Yogyakarta. *Ilmu Gizi Indonesia*, 5(2), 151. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v5i2.322>
- Man, C. S., Hock, L. K., Ying, C. Y., Cheong, K. C., Kuay, L. K., Huey, T. C., Baharudin, A., & Aziz, N. S. A. (2021). Is fast-food consumption a problem among adolescents in Malaysia? An analysis of the national school-based nutrition survey, 2012. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 40(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s41043-021-00254>
- Masnar, A., Hidayah, F. O., Ar Rachmah, I., & Nurbaya, N. (2023). Combating excessive food consumption through augmented reality packaging: an explorative study of generation z. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 9(1), 34. <https://doi.org/10.33490/jkm.v9i1.895>
- Nurbaya. (2020, September). Investing in nutrition literacy to reduce stunting in Indonesia. *Seameo Recfon*, 13–15.
- Nurbaya, N., & Najdah, N. (2023). Food security status and coping strategies among adolescents during the covid-19 pandemic in Mamuju. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 17(1), 130–136. <https://doi.org/10.33860/jik.v17i1.1894>
- Oddo, V. M., Roshita, A., Khan, T., Ariawan, I., Ade, L., Wiradnyani, A., Chakrabarti, S., Izwardy, D., & Rah, J. H. (2022). Evidence-based nutrition interventions improved adolescents knowledge and behaviors in Indonesia. 1–11.
- Prisylvia, M. D., Amisi, M. D., Musa, E. C., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2021). Gambaran Pola Makan Pada Remaja Di Desa Sarani Matani Kecamatan Tombariri Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal KESMAS*, 10(8), 33–40.
- Proserpio, C., Pagliarini, E., Laureati, M., Frigerio, B., & Lavelli, V. (2019). Acceptance of a new food enriched in β -glucans among adolescents: Effects of food technology neophobia and healthy food habits. *Foods*, 8(10). <https://doi.org/10.3390/foods8100433>
- Purwanti, A. D., & Marlina, Y. (2022). Gambaran persepsi citra tubuh, pengetahuan gizi seimbang, dan perilaku makan remaja putri di SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), 257–267. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss2.1075>
- Rachmi, C. N., Jusril, H., Ariawan, I., Beal, T., & Sutrisna, A. (2021). Eating behaviour of Indonesian adolescents: a systematic review of the literature. *Public Health Nutrition*,

- 24(S2), s84–s97.
<https://doi.org/10.1017/S1368980020002876>
- Rahmad, A. H., Sofyan, H., Usman, S., Mudatsir, M., & Firdaus, S. B. (2023). Pemanfaatan leaflet dan poster sebagai media edukasi gizi seimbang terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap remaja putri di Aceh Besar. *Jurnal Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 33(1), 23–32
- Rokhmah, F., Muniroh, L., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi siswi sma di Pondok Pesantren Al-Izzah Kota Batu. *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 94.
<https://doi.org/10.20473/mgi.v11i1.94-100>
- Sedibe, M. H., Pisa, P. T., Feeley, A. B., Pedro, T. M., Kahn, K., & Norris, S. A. (2018). Dietary habits and eating practices and their association with overweight and obesity in rural and urban black South African adolescents. *Nutrients*, 10(2), 1–18.
<https://doi.org/10.3390/nu10020145>
- Sholikhah, D. M. (2019). Hubungan antara Body image dan kebiasaan makan dengan status gizi remaja (studi kasus di SMA Yasmu Manyar Kabupaten Gresik). *UNES Journal of Scientech Research (UJSR)*, 4(1), 27–34.
- Skolmowska, D., Głąbska, D., & Guzek, D. (2021a). Association between food preferences and food habits in a polish adolescents' covid-19 experience (Place-19) study. *Nutrients*, 13(9), 1–16.
<https://doi.org/10.3390/nu13093003>
- Skolmowska, D., Głąbska, D., & Guzek, D. (2021b). Differences in adolescents' food habits checklist (AFHC) scores before and during pandemic in a population-based sample: Polish adolescents' covid-19 experience (place-19) study. *Nutrients*, 13(5), 1–14.
<https://doi.org/10.3390/nu13051663>
- Widnatusifah, E., Battung, S., Bahar, B., Jafar, N., & Amalia, M. (2020). Gambaran asupan zat gizi dan status gizi remaja pengungsian petobo Kota Palu. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(1), 17–29.