



STATUS GIZI DAN KAITANNYA DENGAN *BODY IMAGE* DAN AKTIVITAS FISIK PADA REMAJA PUTRI

Asweros Uumbu Zogara¹ , Maria Goreti Pantaleon², Astuti Nur³, Meirina Sulastri Loaloka⁴, Nilfar Ruaida⁵, Wahyuni Sammeng⁶

^{1,2,3,4}Prodi Gizi, Poltekkes Kemenkes Kupang

^{5,6}Prodi Gizi, Poltekkes Kemenkes Maluku

eroz.zogara@gmail.com

Abstrak

Remaja putri rentan mengalami masalah gizi dibandingkan remaja laki-laki. Pola makan memberikan kontribusi paling besar pada masalah kekurangan gizi remaja putri. Faktor-faktor lainnya, yaitu *body image* dan aktivitas fisik. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Kota Kupang pada bulan Mei sampai Agustus 2021 dengan sampel berjumlah 397 orang yang dipilih dengan teknik *accidental sampling*. Variabel dalam penelitian ini akan diuji menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan *body image* (p value = 0.000) dan aktivitas fisik (p value = 0.008) berhubungan dengan status gizi remaja putri. Faktor *body image* dan aktivitas fisik merupakan faktor yang dapat diubah. Remaja putri perlu diberikan pemahaman agar dapat beraktivitas fisik secara teratur dan memandang berat dan bentuk tubuhnya secara positif.

Kata Kunci: *body image, aktivitas fisik, status gizi*

Abstract

Adolescent girls are more prone to nutritional problems than boys. Diet contributes the most to undernutrition among adolescent girls. Other factors include *body image* and physical activity. This study used a cross-sectional design. This research was conducted in Kupang City from May to August 2021, with a sample of 397 people selected using an accidental sampling technique. The variables in this study will be tested using the chi-square test. The results showed that *body image* (p value = 0.000) and physical activity (p value = 0.008) were associated with the nutritional status of adolescent girls. *Body image* and physical activity factors are factors that can be changed. Adolescent girls need to be taught to do regular physical activity and view their weight and body shape positively.

Keywords: *body image, physical activity, nutritional status*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2024

* Corresponding author :

Address : Jalan RA Kartini I, Kelapa Lima, Kota Kupang

Email : eroz.zogara@gmail.com

Phone : 085253265490

PENDAHULUAN

Remaja didefinisikan sebagai anak muda yang berusia 10-19 tahun. Remaja mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang cepat, serta termasuk dalam kelompok yang rentan mengalami masalah gizi sehingga perlu mendapatkan perhatian banyak pihak. Jumlah remaja di dunia mencapai 1,8 milyar atau 16% dari populasi dunia dan hampir 90% tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah (Tafasa et al., 2022). Fase remaja merupakan fase dimana sepenuhnya belum matang, baik secara fisik, kognitif, dan psikososial sehingga mudah terpengaruh oleh lingkungan, terutama berkaitan dengan gizi (Husnah et al., 2023).

Remaja putri rentan mengalami masalah gizi dibandingkan remaja laki-laki. Hal ini dikarenakan adanya preferensi gender dalam keluarga dan pernikahan dini (Mohanty & Panda, 2022). Selain itu, sebagian besar intervensi gizi terfokus pada balita dan wanita usia subur, termasuk ibu hamil dan ibu menyusui yang tidak termasuk dalam golongan remaja (Nicholaus et al., 2020). Jika kebutuhan gizi remaja putri tidak dapat terpenuhi, maka kemungkinan besar remaja putri di masa mendatang akan melahirkan generasi yang kekurangan gizi. Pada remaja putri, kekurangan gizi dapat menunda pubertas dan mempengaruhi perkembangan panggul. Remaja putri yang kekurangan gizi dan memiliki bayi di usia yang muda berpeluang mengalami masalah komplikasi kehamilan (Mohanty & Panda, 2022). Gizi kurang dapat mengakibatkan penurunan prestasi akademik pada remaja putri. Status gizi yang optimal akan membentuk remaja yang sehat dan produktif (Zurrahmi, 2020).

Pola makan memberikan kontribusi paling besar pada masalah kekurangan gizi remaja putri. Di daerah pedesaan, remaja putri sering mendapatkan diskriminasi gender dalam rumah tangga dan diperlakukan tidak adil dalam hal alokasi makanan, kesempatan selama masa pubertas, dan beban kerja. Selain itu, kebebasan remaja putri juga dibatasi (Gagebo et al., 2020). Beberapa penelitian menemukan faktor-faktor yang berkaitan dengan status gizi remaja putri, antara lain penyakit dan siklus menstruasi. Faktor ketersediaan dan akses terhadap pangan juga berkaitan dengan status gizi remaja putri. Budaya yang berkembang di masyarakat juga dapat menjadi faktor yang mempengaruhi konsumsi makanan, seperti pantangan makanan dan pembatasan konsumsi makanan. Status demografi, seperti pendapatan, ukuran keluarga, etnis, pendidikan, dan pekerjaan orang tua mempengaruhi status gizi remaja putri. Faktor lingkungan, seperti kebersihan dan sanitasi juga berkontribusi pada masalah gizi. Faktor internal remaja putri, seperti pengetahuan dan perilaku remaja putri juga dapat mempengaruhi status gizi (Giri et al., 2023).

Faktor lain yang berhubungan dengan status gizi remaja putri adalah *body image*. *Body image* berkaitan dengan pandangan seseorang tentang tubuhnya sendiri. Remaja putri sangat

rentan pada ketidakpuasan terhadap bentuk tubuh. Persepsi mengenai kelebihan berat badan dan bentuk tubuh mempengaruhi perilaku diet dan pengendalian berat badan (Ganesan et al., 2018). Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan *body image* dengan status gizi. Penelitian yang dilakukan di Medan menemukan hubungan signifikan antara *body image* dengan status gizi pada remaja putri (p value = 0,011). Hasil yang sama juga ditemukan pada penelitian Zahrah & Muniroh (2020), serta Kayathri et al., (2021).

Aktivitas fisik pada remaja cukup rendah, terutama pada remaja muda (umur 10-14 tahun) dan pada negara berpenghasilan tinggi. Secara global 80% remaja kurang aktif dan banyak remaja yang bermain dengan layar dalam 2 jam atau lebih sehari. WHO merekomendasikan anak dan remaja kurang dari 18 tahun beraktivitas fisik minimal 60 menit per hari dari aktivitas fisik sedang ke aktivitas fisik berat (van Sluijs et al., 2021). Penelitian menunjukkan saat ini ada penurunan aktivitas fisik seiring bertambahnya usia remaja. Pada usia 11-12 tahun aktivitas fisik menurun dari 28,2% menjadi 21,2% usia 16-17 tahun pada remaja putra, sedangkan remaja putri 19,4% menurun menjadi 11,1% (Marques et al., 2020). Aktivitas fisik pada remaja putri lebih rendah dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan penghalang aktivitas fisik pada remaja putri lebih tinggi daripada laki-laki, yaitu kurangnya energi/tenaga dan kurangnya kemauan pada remaja putri (Rosselli et al., 2020).

Kurangnya aktivitas fisik dapat mengakibatkan masalah kegemukan (Mahumud et al., 2021) Pada penelitian lain ditemukan bahwa remaja putri yang kurus berharap dapat meningkatkan berat badan dengan mengurangi aktivitas fisik. Remaja putri yang kurus merasa puas dengan tubuhnya ketika remaja tersebut lebih aktif beraktivitas (Leppänen et al., 2022). Remaja putri yang menganggap dirinya sehat beraktivitas fisik sesuai anjuran, sedangkan remaja yang menganggap dirinya kelebihan berat badan kurang beraktivitas fisik. Kebanyakan remaja putri melakukan aktivitas fisik agar dapat menurunkan berat badan dan bentuk tubuh terlihat lebih baik (Gaylis et al., 2020).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain crosssectional. Penelitian dilakukan dari bulan Maret sampai Juni 2024 di Kota Kupang. Responden dalam penelitian ini adalah remaja putri yang berjumlah 397 orang. Kriteria inklusi responden, yaitu remaja bertempat tinggal di Kota Kupang dan bersedia menjadi responden penelitian, sedangkan kriteria eksklusi responden, yaitu responden sakit dan responden tidak dapat ditemui saat pengumpulan data. Data karakteristik responden yang dikumpulkan adalah usia orang tua, pendapatan orang tua, jumlah saudara kandung, dan jumlah anggota keluarga.

Usia orang tua merupakan usia ayah dan ibu saat pengumpulan data. Pendapatan orang tua merupakan jumlah penghasilan orang tua dalam 1 bulan yang dibagi dalam 2 kelompok berdasarkan upah minimum regional (UMR) Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) tahun 2024, yaitu <Rp 2.186.826 dan \geq Rp 2.186.826. Jumlah anggota keluarga merupakan banyak anggota keluarga yang tinggal bersama dengan responden dalam satu rumah. Data karakteristik responden dikumpulkan menggunakan kuesioner.

Variabel bebas dalam penelitian ini, yaitu aktivitas fisik dan *body image*. Variabel terikat dalam penelitian ini, yaitu *body image*. Variabel ini dikumpulkan dengan kuesioner *Body Shape Questionnaire* (BSQ) dan dikategorikan menjadi puas terhadap bentuk tubuh (skor ≤ 110), ketidakpuasan ringan terhadap bentuk tubuh (skor >110 - ≤ 138), ketidakpuasan sedang terhadap bentuk tubuh (skor >138 - ≤ 167), dan ketidakpuasan berat terhadap bentuk tubuh (skor >167) (Zogara et al., 2022). Variabel aktivitas fisik dikumpulkan memakai form The

International Physical Activity Questionnaire - Short Form (IPAQ-SF) yang dibagi dalam tiga kategori, yaitu rendah <600 MET-menit/minggu, sedang 600- 2999 MET-menit/minggu, dan tinggi ≥ 3000 MET-menit/minggu (Zogara et al., 2023).

Variabel terikat dalam penelitian ini, yaitu status gizi remaja putri. Status gizi remaja putri diukur menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Remaja putri akan diukur tinggi badan dan ditimbang berat badan, kemudian dibandingkan dengan umur. Status gizi berdasarkan indikator IMT/U dibagi dalam 4 kategori, yaitu status gizi kurang (*z-score* -3 SD sampai dengan <-2 SD), status gizi baik (*z-score* -2 SD sampai dengan +1 SD), status gizi lebih (*z-score* +1 SD sampai dengan +2 SD), dan obesitas (*z-score* >+2 SD). Hasil uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi square* dengan p value <0,05. Penelitian ini telah disetujui komisi etik Poltekkes Kemenkes Kupang dengan nomor LB.02.03/1/0076/2024

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

No	Variabel	n	%
1	Usia ayah		
	<40 tahun	49	12,3
	≥ 40 tahun	348	87,7
2	Usia ibu		
	<40 tahun	97	24,4
	≥ 40 tahun	300	75,6
3	Pendapatan orang tua		
	<UMR	90	22,7
	\geq UMR	307	77,3
4	Jumlah anggota keluarga		
	< 4 orang	48	12,1
	≥ 4 orang	349	87,9
5	Body image		
	Puas	126	31,7
	Ketidakpuasan ringan	206	51,9
	Ketidakpuasan sedang	49	12,3
	Ketidakpuasan berat	16	4,0
6	Aktivitas fisik		
	Rendah	208	52,4
	Sedang	158	39,8
	Tinggi	31	7,8
7	Status gizi		
	Gizi kurang	144	36,3
	Gizi lebih	33	8,3
	Gizi baik	220	55,4

Tabel 2. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat

Variabel	Status gizi						
	Gizi kurang		Gizi lebih		Gizi baik		
	n	%	n	%	n	%	
Body image							
Puas	48	12,1	0	0,0	78	19,8	0,000
Ketidakpuasan ringan	84	21,2	1	0,3	121	30,5	
Ketidakpuasan sedang	8	2,0	30	7,6	11	2,8	
Ketidakpuasan berat	4	1,0	2	0,5	10	2,5	
Aktivitas fisik							
Rendah	73	18,4	26	6,5	109	27,5	0,008
Sedang	63	15,9	7	1,8	88	22,2	
Tinggi	8	2,0	0	0,0	23	5,8	

Penelitian Latiff et al., (2018) menunjukkan remaja putri lebih banyak tidak puas dengan bentuk tubuhnya dan ada hubungan dengan status gizi. Remaja putri yang merasa dirinya gemuk dan yang tidak puas dengan dirinya melakukan perilaku untuk mengontrol berat badan (Leal et al., 2020). Ketidakpuasan pada bentuk tubuh diketahui sebagai faktor predisposisi masalah kesehatan yang serius. Rasa rendah diri, mengisolasi diri, depresi, dan perubahan perilaku tidak sehat, antara lain pola makan dan melakukan olahraga berat adalah akibat dari ketidakpuasan pada tubuh sendiri. Selain masalah-masalah tersebut, dua masalah utama yang akan muncul adalah gangguan dismorfik tubuh dan gangguan makan (Shoraka et al., 2019).

Secara teori individu yang merasa tidak puas dengan tubuhnya, maka individu tersebut akan lebih cenderung melakukan perilaku untuk melawan ketidaknyamanan tersebut. Perempuan lebih cenderung salah mengartikan berat badan dibandingkan laki-laki. Penelitian menemukan terdapat 29% perempuan dengan berat badan normal yang menganggap dirinya kelebihan berat badan sedangkan pada kelompok pria hanya 8% saja yang merasakan hal yang sama. Kelompok perempuan lebih memilih kekurangan berat badan sebagai model ideal sehingga perempuan lebih khawatir terhadap berat badan dan bentuk tubuh dibandingkan laki-laki. Seharusnya perempuan yang tidak puas dengan bentuk tubuh dapat terdorong untuk mengatur pola hidup sehat dengan mengontrol asupan makanan dan berolahraga secara teratur (Radwan et al., 2019).

Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja putri (p value = 0,008). Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Rahayu & Fitriana, (2020) di Kabupaten Bantul, serta penelitian Damayanti & Sufyan, (2022) di Kota Jakarta. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan metabolisme dalam tubuh sehingga cadangan energi dalam tubuh dapat

diubah menjadi kalori. Jenis aktivitas fisik pada remaja pada umumnya pada tingkatan ringan sampai sedang karena sebagian besar waktunya dihabiskan untuk berkegiatan di sekolah, terutama belajar. Apabila tidak melakukan aktivitas fisik secara teratur berpotensi mengakibatkan ketidakseimbangan energi yang masuk dan keluar sehingga beresiko kelebihan gizi (Indrasari & Sutikno, 2020).

Penelitian menemukan aktivitas fisik pada usia remaja muda lebih aktif. Remaja putri pada umur 11 tahun lebih aktif dibandingkan umur 14 tahun. Masa remaja awal sangat penting untuk mengembangkan aktivitas fisik, terutama pada remaja putri. Perubahan aktivitas fisik pada usia awal remaja mejadi kurang aktif disebabkan oleh faktor lingkungan (Sember et al., 2020). Aktivitas fisik harus dilakukan secara teratur, baik di sekolah maupun di rumah. Penelitian menunjukkan aktivitas fisik yang dilakukan sekolah dapat meningkatkan kebugaran tubuh, tetapi kurang berpengaruh pada penurunan skor indeks massa tubuh. Skor indeks massa tubuh terjadi penurunan yang kecil, bahkan adanya kemungkinan tidak memiliki dampak (Neil-Sztramko et al., 2021). Pada penelitian lain ditemukan aktivitas fisik secara teratur dapat menurunkan indeks massa tubuh, persentase lemak tubuh, dan lingkaran pinggang. Hubungan ini akan semakin kuat untuk aktivitas fisik dengan intensitas yang lebih tinggi (Grgic et al., 2018).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara *body image* dan aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri. Dua faktor ini merupakan faktor yang dapat diubah. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kesehatan dan menjaga status gizi normal. Remaja putri perlu memandang positif bentuk dan berat badannya. Jika merasa berat badan berlebihan, maka dapat remaja putri dapat mempraktekkan pola hidup sehat agar berat badan menjadi normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Astini, N. N. A. D., & Gozali, W. (2021). Body Image Sebagai Faktor Penentu dalam Meningkatkan Status Gizi Remaja Putri. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.23887/ijnse.v5i1.31382>
- Damayanti, E. R., & Sufyan, D. L. (2022). Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, dan Citra Tubuh Dengan Status Gizi Lebih pada Remaja Putri di SMA Negeri 3 Tambun Selatan. *Indonesian Journal of Health Development*, 4(1), 35–45. <https://doi.org/10.52021/ijhd.v4i1.69>
- Frayon, S., Cavaloc, Y., Wattelez, G., Cherrier, S., Touthou, A., Zongo, P., Yacef, K., Caillaud, C., Lerrant, Y., & Galy, O. (2017). Body image, body dissatisfaction and weight status of Pacific adolescents from different ethnic communities: a cross-sectional study in New Caledonia. *Ethnicity and Health*, 25(2), 289–304. <https://doi.org/10.1080/13557858.2017.1398818>
- Gagebo, D. D., Kerbo, A. A., & Thangavel, T. (2020). Undernutrition and Associated Factors among Adolescent Girls in Damot Sore District, Southern Ethiopia. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2020, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2020/5083140>
- Ganesan, S., Ravishankar, S. ., & Ramalingam, S. (2018). Are Body Image Issues Affecting Our Adolescents? A Cross-sectional Study among College Going Adolescent Girls. *Indian Journal of Community Medicine*, 42(1), 147–150. <https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM>
- Gaylis, J. B., Levy, S. S., & Hong, M. Y. (2020). Relationships between body weight perception, body mass index, physical activity, and food choices in Southern California male and female adolescents. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 264–275. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1614465>
- Giri, D., Vajanapoom, N., & Langkulsen, U. (2023). Factors Influencing Undernutrition among Female Adolescent Students in Darchula District, Nepal. *Nutrients*, 15(7). <https://doi.org/10.3390/nu15071699>
- Grgic, J., Dumuid, D., Bengoechea, E. G., Shrestha, N., Bauman, A., Olds, T., & Pedisic, Z. (2018). Health outcomes associated with reallocations of time between sleep, sedentary behaviour, and physical activity: A systematic scoping review of isotemporal substitution studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 1–68. <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0691-3>
- Husnah, R., Fitriani, F., & Panjaitan, A. L. (2023). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja. *Jurnal Ners*, 7(2), 871–875. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i2.16145>
- Indrasari, O., & Sutikno, E. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Usia 16- 18 Tahun. *The Indonesian Journal of Health*, 10(3), 128–132.
- Kayathri S, A., Mohan, A., & M, I. (2021). Nutritional Status and Body Image Satisfaction among Adolescent Girls. *International Journal of Research and Review*, 8(10), 77–82. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20211012>
- Latiff, A. A., Muhamad, J., & Rahman, R. A. (2018). Body image dissatisfaction and its determinants among young primary-school adolescents. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 13(1), 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2017.07.003>
- Leal, G. V. d. S., Philippi, S. T., & Alvarenga, M. dos S. (2020). Unhealthy weight control behaviors, disordered eating, and body image dissatisfaction in adolescents from São Paulo, Brazil. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 42(3), 264–270. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2019-0437>
- Leppänen, M. H., Lehtimäki, A. V., Roos, E., & Viljakainen, H. (2022). Body Mass Index, Physical Activity, and Body Image in Adolescents. *Children*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/children9020202>
- Mahumud, R. A., Sahle, B. W., Owusu-Addo, E., Chen, W., Morton, R. L., & Renzaho, A. M. N. (2021). Association of dietary intake, physical activity, and sedentary behaviours with overweight and obesity among 282,213 adolescents in 89 low and middle income to high-income countries. *International Journal of Obesity*, 45(11), 2404–2418. <https://doi.org/10.1038/s41366-021-00908-0>
- Margiyanti, N. J. (2021). Analisis Tingkat Pengetahuan, Body Image dan Pola Makan terhadap Status Gizi Remaja Putri. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(1), 231–237. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i1.341>
- Marques, A., Henriques-Neto, D., Peralta, M., Martins, J., Demetriou, Y., Schönbach, D. M. I., & de Matos, M. G. (2020). Prevalence of physical activity among adolescents from 105 low, middle, and high-income countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093145>
- Mohanty, S., & Panda, M. (2022). Study of epidemiological determinants of undernutrition among adolescent girls in urban slums of Berhampur, Odisha: A cross-sectional study. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 34(3), 1–10. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2019-0208>

- Neil-Sztramko, S. E., Caldwell, H., & Dobbins, M. (2021). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007651.pub3>
- Nicholaus, C., Martin, H. D., Kassim, N., Matemu, A. O., & Kimiywe, J. (2020). Dietary Practices, Nutrient Adequacy, and Nutrition Status among Adolescents in Boarding High Schools in the Kilimanjaro Region, Tanzania. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2020, 1–14. <https://doi.org/10.1155/2020/3592813>
- Radwan, H., Hasan, H. A., Ismat, H., Hakim, H., Khalid, H., Al-Fityani, L., Mohammed, R., & Ayman, A. (2019). Body mass index perception, body image dissatisfaction and their relations with weight-related behaviors among university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph16091541>
- Rahayu, T. B., & Fitriana. (2020). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja putri. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 6(1), 46–51. <http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/JVK>
- Rosselli, M., Ermini, E., Tosi, B., Boddi, M., Stefani, L., Toncelli, L., & Modesti, P. A. (2020). Gender differences in barriers to physical activity among adolescents. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 30(9), 1582–1589. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.05.005>
- Sember, V., Jurak, G., Kovač, M., Đurić, S., & Starc, G. (2020). Decline of physical activity in early adolescence: A 3-year cohort study. *PLoS ONE*, 15(3), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.022930>
- 5 Shoraka, H., Amirkafi, A., & Garrusi, B. (2019). Review of Body Image and some of Contributing Factors in Iranian Population. *International Journal of Preventive Medicine*, 10(19). <https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM>
- Tafasa, S. M., Tura, M. R., Mulu, E., & Begna, Z. (2022). Undernutrition and its associated factors among school adolescent girls in Abuna Gindeberet district, Central Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Nutrition*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40795-022-00587-8>
- Van Sluijs, E. M. F., Ekelund, U., Crochemore-Silva, I., Guthold, R., Ha, A., Lubans, D., Oyeyemi, A. L., Ding, D., & Katzmarzyk, P. T. (2021). Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. *The Lancet*, 398(10298), 429–442. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01259-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01259-9)
- Zahrah, A., & Muniroh, L. (2020). Body Image Mahasiswa Gizi Serta Kaitannya dengan Asupan Energi dan Status Gizi. *Media Gizi Indonesia*, 15(2), 66–72.
- Zogara, A. U., Loaloka, M. S., & Pantaleon, M. G. (2022). Pengetahuan gizi dan faktor orang tua berhubungan dengan body image pada remaja putri di Kota Kupang. *CHMK Health Journal*, 6(3), 458–462. <http://cyberchmk.net/ojs/index.php/kesehatan/article/download/1158/431>
- Zogara, A. U., Loaloka, M. S., & Pantaleon, M. G. (2023). Teman Sebaya dan Aktivitas Fisik Kaitannya dengan Perilaku Diet pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 232–237. <https://doi.org/10.33221/jikm.v12i03.2060>
- Zurrahmi, Z.R. (2020). Gambaran Status Gizi Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Bangkinang Kota Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 4(1), 68–74. <https://doi.org/10.31004/jn.v4i1.888>