



Gambaran Asupan Energi, Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Remaja Di SMP N 14 Kota Bengkulu Tahun 2022

Meta Irwanda^{1*}, Desri Suryani², Arie Krisnasary³, Yandrizal⁴

¹²³Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

⁴Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Email: metairwanda20@gmail.com

Received: 23 August 2022; Revised: 12 October 2022; Accepted: 17 December 2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.9.1.199-208.2023>

Abstract:

Background: The nutritional status of adolescents has a very big influence in realizing quality human resources in the future. Nutritional status is the state of the body which is an illustration of what is eaten daily.

Objective: This study was to determine the description of energy intake, macronutrients and nutritional status of adolescents in SMP N 14 Bengkulu City.

Methods: This is a descriptive study conducted in May 2022 with a sample of 69 people, the sampling technique used is the simple random sampling method. Nutrient intake using food recall 3 x 24 hours and then the data is processed by the nutrisurvey program, data analysis is univariate.

Results: The study showed that the nutritional status of adolescents was not malnourished, undernourished 6 people (8.7%), good nutrition 50 people (72.5%), over nutrition 9 people (13%) and obesity 4 people (5.8 %). The energy intake of adolescents in the mild deficit category was 21 people (30.43%), the most protein was in the normal category, 31 people (44.93%), the most fat was in the more category, 32 people (46.4%) and the most carbohydrates were in the heavy deficit category, 61 people. (88.41%).

Keywords: Energy Intake, Macro Nutrients, Nutritional Status of Adolescents.



PENDAHULUAN

Permasalahan gizi pada anak telah memasuki dua fase yaitu gizi kurang yang masih harus diatasi dan ditambah dan ditemukannya masalah gizi lebih yaitu obesitas yang dapat terjadi bukan hanya pada usia dewasa namun juga terjadi pada anak-anak (Fadilah *et al*, 2022) Kurangnya asupan zat gizi yang mengakibatkan kekurangan gizi yaitu, menjaga pola makan serta pemilihan makanan yang kaya akan nutrisi agar tidak mengalami malnutrisi (Kemenkes, 2017). Pada usia remaja kebanyakan dari mereka makan makanan yang tidak bergizi sebagian remaja sebelum berangkat sekolah tidak sarapan terlebih dahulu. Bahkan ada beberapa remaja yang lainnya tidak teratur makan, hal ini di akibatkan dengan adanya kebiasaan pada remaja (Arista, 2018). Remaja lebih senang jajan di kantin dan lebih banyak mengkonsumsi makanan yang berminyak seperti gorengan, sosis, dan snack mengakibatkan kelebihan asupan lemak (Marlenywati *et al*, 2017). Remaja masih tingginya konsumsi makanan cepat saji sehingga membuat remaja mengalami obesitas (Sumiyati, 2022).

Prevalensi status gizi (IMT/U) pada Remaja 13-15 tahun di Indonesia yaitu sangat kurus 1,7%, kurus 6,1%, overweight atau gemuk 12%, obesitas 4,9% (Risikedas Bengkulu, 2018). Masalah gizi yang dialami oleh remaja adalah status gizi lebih dan kurang yang dipengaruhi dari pola konsumsi (Agustina *et al* , 2019), (Tamara K Djaranjoera, 2019)

Faktor penyebab masalah gizi di Indonesia, antara lain konsumsi makanan yang tidak memenuhi jumlah dan komposisi zat gizi yang memenuhi syarat gizi seimbang. Kurangnya asupan zat gizi yang bisa memicu (KEK) kurang energi kronis serta anemia sebagai akibat kekurangan zat besi serta remaja merupakan masalah gizi yang sering terjadi pada remaja (Putri, 2019), (Waryana *et al*, 2019). Masalah gizi, yaitu gizi kurang maupun gizi lebih, akan meningkatkan kerentanan terhadap penyakit, khususnya risiko terjadinya penyakit tidak menular (Kemenkes, 2020). Penyebab langsung adalah kurangnya asupan makanan yang di konsumsi dan penyakit infeksi, penyebab tidak langsung pola asuh, sanitasi lingkungan dan pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan keluarga (Ernalina, 2017). Sedangkan penyebab dasarnya adalah status ekonomi yang rendah. Akibat penyebab tersebut akan berpengaruh dengan kondisi fisik pada remaja seperti kekurangan gizi, berat badan berlebihan, badan menjadi kurus, dan kondisi kesehatannya menurun (Munir, 2019).

Berdasarkan hasil survei data asupan yang didapatkan menggunakan form Recall 24 jam pada 10 orang remaja terdapat asupan energi mengalami defisit (80%) dan kurang (20%). Asupan Protein defisit (70%), (10%) kurang dan (20%) sedang. Asupan lemak (70%) Defisit, (20%) kurang dan (10%) sedang. Asupan karbohidrat (90%) defisit dan (10%) kurang. Status gizi 10 orang remaja S terdapat gizi lebih (20%), gizi normal (30%) dan gizi kurang (50%).

METODE

Desain penelitian ini deskriptif yaitu untuk mengetahui gambaran asupan energi, zat gizi makro dan status gizi remaja. Penelitian dilakukan di SMP N 14 Kota Bengkulu pada bulan Mei 2022. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, Populasi yang akan diambil pada penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII berjumlah 223 orang. Sampel sebanyak 69 orang. Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis Univariat.



HASIL

Gambaran asupan energi, zat gizi makro remaja dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Gambaran Asupan Energi, Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, Karbohidrat) Remaja di SMP N 14 Kota Bengkulu Tahun 2022

Asupan Gizi	Defisit Berat		Defisit Sedang		Defisit Ringan		Normal		Lebih	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Energi	19	27,54	18	26,09	21	30,43	10	14,49	1	1,4
Protein	9	13,04	7	10,14	9	13,04	31	44,93	13	18,8
Lemak	3	4,35	4	5,80	8	11,59	22	31,88	32	46,4
Karbohidrat	61	88,41	8	11,59	0	0,00	0	0,00	0	0,0

Asupan energi pada remaja di SMP N 14 Kota Bengkulu dapat dilihat pada tabel 1 menunjukkan bahwa hampir sebagian asupan energi kategori defisit ringan sebanyak 21 orang (30,43%).

Asupan protein remaja hampir sebagian kategori normal sebanyak 31 orang (44,93%). Asupan lemak remaja hampir sebagian kategori lebih sebanyak 31 orang (44,93%). Sedangkan untuk asupan karbohidrat remaja hampir seluruhnya kategori defisit berat sebanyak 61 orang (88,41 %).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Gizi Remaja di SMP N 14 Kota Bengkulu Tahun 2022

Status Gizi	n	(%)
Gizi Buruk	0	0,0
Gizi Kurang	6	8,7
Gizi Baik	50	72,5
Gizi Lebih	9	13
Obesitas	4	5,8
Jumlah	69	100

Berdasarkan tabel 2 diperoleh data dari 69 orang siswa SMP N 14 Kota Bengkulu dengan indeks IMT/U dapat dilihat bahwa sebagian besar remaja status gizinya baik (72,5%).

PEMBAHASAN

Penelitian ini menyebutkan masih ada remaja memiliki asupan energi pada kategori defisit ringan, hal ini disebabkan mengkonsumsi makanan yang tidak bergizi, tidak sarapan, makan tidak teratur, malas makan malam.

Penelitian ini sejalan dengan Widnatusifah *et al* (2020) bahwa asupan zat gizi makro energi responden kurang 93,2%, karbohidrat kurang sebanyak 78%, lemak kurang sebanyak 98,3% dan protein kurang sebanyak 89,8% yang artinya anak sekolah



masih sangat membutuhkan asupan energi tambahan agar terpenuhi sesuai dengan angka rekomendasi dari AKG.

Sejalan dengan hasil penelitian Utari (2020) Lebih setengah sampel tingkat asupan energi siswa SMP N 1 Penebel berada dalam kategori defisit berat yaitu 44,0%. Energi diperoleh dari metabolisme zat gizi di dalam tubuh. Jenis zat gizi yang dikonsumsi oleh tubuh antara lain protein, karbohidrat, dan lemak. Proses dan jumlah energi yang dihasilkan oleh masing- masing zat gizi ini berbeda satu dengan yang lainnya. Energi diperlukan untuk kelangsungan proses di dalam tubuh seperti proses peredaran dan sirkulasi darah, denyut jantung, pernapasan, pencernaan, proses fisiologis lainnya untuk bergerak atau melakukan pekerjaan fisik (Dewi et al, 2017).

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Hartono pada tahun (2015) di kecamatan Biringkanaya Kota Makasar dengan jumlah sampel 60 orang siswa 46 orang siswa (76.7%) yang memiliki konsumsi energi kurang dan terdapat 14 orang siswa (23.3%) memiliki konsumsi energi baik (Hartono, 2015). Pada usia remaja SMP kebanyakan dari mereka makan makanan yang tidak bergizi sebagian remaja sebelum berangkat sekolah tidak sarapan terlebih dahulu. Bahkan ada beberapa remaja yang lainnya tidak teratur makan, hal ini di akibatkan dengan adanya kebiasaan pada remaja (Arista, 2018).

Diketahui asupan protein remaja terbanyak pada kategori normal yaitu sebanyak 31 anak (44,93%). Diketahui 9 remaja mengalami defisit berat protein, hal ini dikarenakan kurang konsumsi makanan atau minuman yang mengandung tinggi protein seperti susu, tempe dan tahu.

Protein mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan sel-sel dan jaringan tubuh sehingga akan membantu perkembangan fisik seorang anak remaja serta merupakan zat gizi yang dapat membantu proses pembentukan antibody agar tidak mudah terkena serangan penyakit. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh (Hartono, 2015) di kecamatan Biringkanaya Kota Makasar dengan jumlah sampel 60 orang. Terdapat 38 orang (63.3%) yang memiliki konsumsi protein kurang dan terdapat 22 orang (36.7%) memiliki konsumsi protein baik. Masalah gizi makro yang ada di Indonesia adalah Kurangnya energi protein (KEP) sedangkan masalah gizi mikro adalah kurang vitamin A, kurang zat besi dan kurang zat yodium (Nindya, 2019).

Sejalan dengan penelitian Fitriani (2021) hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan protein responden dalam kategori kurang dengan persentase 54,5%. Oktovianus (2019) Berdasarkan hasil penelitian asupan protein pada remaja putri yang memiliki kategori lebih tidak ada, kategori normal berjumlah 1 orang (3%), kategori defisit ringan tidak ada, kategori defisit sedang berjumlah 3 orang (10%), dan kategori defisit berat berjumlah 27 orang (87%).

Penelitian Nurfadila (2019) menunjukan bahwa remaja yang memiliki asupan energi kurang sebanyak 56,7%, sampel yang memiliki asupan protein kurang sebanyak 51,4%. Perlu diberikan penyuluhan mengenai gizi seimbang kepada remaja putri kelas X agar siswi dapat memahami dan menerapkan pola hidup sehat sesuai dengan gizi seimbang. Untuk mencegah terjadinya Kekurangan Energi Kronis pada remaja putri. Asupan energi dan proteinnnya sesuai dengan yang dianjurkan pada pedoman gizi seimbang seperti membiasakan makan 3x sehari, perbanyak mengkonsumsi makanan kaya protein dan biasakan sarapan.



Asupan lemak remaja SMP N 14 Kota Bengkulu hampir sebagian dalam kategori lebih hal ini dikarenakan pola konsumsi remaja yang tidak sehat, seperti mengkonsumsi gorengan yang mengandung lemak. Penelitian yang sama dilakukan oleh Putri (2019) hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sampel dengan asupan lemak kurang sebanyak 75,7%, sampel dengan body image negatif 75,7%, dan sampel dengan status gizi kurang sebanyak 18,9%. Keadaan gizi yang optimal akan tercapai bila kebutuhan zat gizi terpenuhi. Masalah banyak terjadi di usia remaja yaitu kurangnya asupan gizi yang mengakibatkan terlalu kurus dan kelebihan asupan gizi yang mengakibatkan obesitas.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Praditasari (2018) yang menunjukkan bahwa asupan lemak total memiliki tergolong kurang. Asupan Monounsaturated Fatty Acids (MUFA) dan Polyunsaturated Fatty Acids (PUFA) tergolong rendah sedangkan Saturated Fatty Acids (SFA) tergolong tinggi. Hasil analisis hubungan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan kegemukan namun terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kegemukan pada remaja.

Penelitian serupa menunjukkan asupan lemak pada remaja SMP Advent Lubuk Pakam asupan baik 10 orang 22,2%, sedang 19 orang 42,2 %, kurang 6 orang 13,3% dan defisit 10 orang 22,2% (Barsurbakti, 2019). Begitupun hasil penelitian asupan zat gizi makro responden masih kurang yaitu asupan energi kurang sebanyak 93,2%, karbohidrat kurang sebanyak 78%, lemak kurang sebanyak 98,3% dan protein kurang sebanyak 89,8%. Asupan zat gizi mikro responden juga masih kurang yaitu asupan vitamin C dan folat kurang sebanyak 96,6%, kalsium kurang sebanyak 100%, zat besi kurang sebanyak 69,5% dan zink kurang sebanyak 91,5% (Widnatusifah, 2020).

Setelah dilakukan penelitian di SMP N 14 Kota Bengkulu ditemukan bahwa asupan karbohidrat pada anak remaja rata-rata sebesar 157,7 rekomendasi AKG 2019 asupan karbohidrat harian pada anak usia 13 sampai 15 tahun perempuan adalah sebesar 300 gram sedangkan anak laki-laki sebesar 350 gram jika kita bandingkan maka sangat jelas bahwa asupan karbohidrat masih kurang atau belum tercukupi sesuai dengan angka rekomendasi harian. Diketahui asupan karbohidrat remaja terbanyak pada kategori defisit berat yaitu sebanyak 61 orang (88,41%) hal ini dikarenakan remaja jarang mengkonsumsi nasi, gandum yang mengandung karbohidrat tinggi.

Penelitian serupa dilakukan oleh Sari (2017) dengan hasil penelitian menunjukkan asupan energi lebih dengan status gizi gemuk 9 orang (52,9%) dan obesitas 4 orang (23,6%), asupan karbohidrat lebih dengan status gizi gemuk (25%) dan obesitas (75%), asupan protein lebih dengan status gizi gemuk (57,2%), dan asupan lemak lebih dengan status gizi gemuk (50%) dan obesitas (12,5%). Untuk menghindari terjadinya kegemukan pada remaja dianjurkan mengkonsumsi makanan sumber energi, karbohidrat, protein dan lemak sesuai dengan kebutuhan.

Penelitian lain menyebutkan bahwa remaja biasanya makan ketika memiliki waktu luang di antara aktivitas mereka, mempertahankan kualitas asupan harian yang adekuat menjadi sulit akibat dari jadwal yang sibuk, aktivitas teman sebaya, perhatian terhadap berat badan dan kemudahan mendapatkan makanan siap saji (*fast food*). Rata-rata remaja SMP di Kota Kupang berjumlah 30 responden asupan karbohidrat kurang dari kebutuhan (Tamara K Djaranjoera, 2019).

Sejalan dengan penelitian Jauhari *et al* (2019) yang menunjukkan asupan karbohidrat anak sekolah sebagian besar kurang 38 (45%) asupan protein sebagian besar



cukup 45 (54%), asupan protein kategori kurang 29 (35%), dan asupan lemak sebagian besar cukup 38 (45%), asupan lemak kategori kurang 26 (29%). Asupan karbohidrat tergolong kurang sedangkan untuk asupan protein dan lemak pada kategori cukup. Orang tua perlu memperhatikan asupan karbohidrat anaknya, dengan meningkatkan kualitas asupan zat gizi yang diperoleh dari konsumsi makanan anak.

Berbeda dengan hasil penelitian Putri *et al* (2019) menunjukkan bahwa terdapat sebesar 4,9% responden menderita KEK dengan mayoritas responden memiliki asupan energi kurang (54,1%), asupan karbohidrat lebih (72,1%), asupan protein kurang (91,8%), asupan lemak kurang (98%), dan asupan zat besi kurang (100%) hal ini menunjukkan bahwa asupan karbohidrat anak remaja lebih. Diharapkan konsumsi karbohidrat dapat terpenuhi sesuai rekomendasi AKG karena karbohidrat yang tinggi akan meningkatkan simpanan glikogen tubuh, dan semakin tinggi simpanan glikogen akan semakin tinggi pula aktivitas yang dapat dilakukan, sehingga akan mempengaruhi kesegaran (Kuswar, 2018).

Dalam penelitian ini rata-rata remaja di SMP N 14 Kota Bengkulu memiliki status gizi baik yaitu sebanyak 50 orang 72,5 %. Diketahui pula anak dengan gizi kurang sebanyak 6 orang 8,7% hal ini dikarenakan kebiasaan anak malas makan dirumah bisa saja memiliki status gizi baik namun asupan energi dan karbohidrat yang kurang. Salah satu faktor yang menjadi kebutuhan energi lebih baik karena aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden di mana adanya ekstrakurikuler seperti bola basket, bola kaki, bulutangkis dan lain-lainnya.

Status gizi dapat diartikan sebagai kondisi tubuh dalam hal-hal yang dipengaruhi oleh pola makan dan kemampuan tingkat zat gizi tersebut dalam menjaga integritas metabolisme normal. Status gizi baik atau optimal terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan dapat menciptakan kesehatan pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi lebih dan obesitas pada remaja dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan saat usia dewasa seperti gangguan fungsi pernapasan, risiko penyakit degeneratif, dan penyakit kardiovaskular (Putri *et al* 2021).

Remaja (*adolescence*) merupakan masa dimana terjadi transisi masa kanak-kanak menuju dewasa, biasanya antara 13 sampai 20 tahun (Pujiati *et al*, 2015). Remaja merupakan periode rentan gizi karena pada masa ini remaja akan mengalami perkembangan dan perubahan fisik yang pesat, selain itu remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi apalagi remaja umumnya melakukan aktivitas fisik lebih tinggi dibanding usia lainnya. Kebutuhan zat gizi laki-laki lebih besar dibandingkan dengan perempuan. Gizi seimbang pada masa tersebut akan sangat menentukan kematangan mereka dimasa depan (Wirjatmadi, 2014).

Hasil penelitian serupa dilakukan oleh Juniarta (2020) menunjukkan kategori status gizi siswa-siswi SMP normal. Akan tetapi, masih terdapat siswa-siswi yang mengalami obesitas. Untuk itu, perlu dilakukan berbagai upaya untuk mempertahankan status gizi siswa-siswi yang sudah baik dan meningkatkan status gizi siswa-siswi yang masih kurang secara konsisten dan bersinergi dengan berbagai pihak (orang tua, sekolah, dan pemerintah). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pendidikan kesehatan secara berkala sehingga siswa-siswi dapat menerapkan pola makan yang baik dengan nutrisi seimbang.



Untuk menghindari terjadinya kegemukan pada remaja dianjurkan mengkonsumsi makanan sumber energi, protein, lemak, dan karbohidrat sesuai dengan kebutuhan (Sari, 2017).

KESIMPULAN

Penelitian menunjukkan status gizi remaja tidak ada gizi buruk, gizi kurang 6 orang (8,7%), gizi baik 50 orang (72,5%), gizi lebih 9 orang (13%) dan obesitas 4 orang (5,8%). Asupan energi remaja kategori defisit ringan 21 orang (30,43%), protein terbanyak kategori normal 31 orang (44,93%), lemak remaja terbanyak kategori lebih 32 orang (46,4%) dan karbohidrat remaja terbanyak kategori defisit berat 61 orang (88,41%). Diharapkan remaja dapat memperbaiki asupan zat gizi sesuai dari AKG agar terhindar kekurangan dan kelebihan gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwina, H. I. (2019). Gambaran Asupan Makan Remaja Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Mondokan Kabupaten Sragen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7(1), 297-303 <https://doi.org/10.14710/jkm.v7i1.22974>
- Azis, A. & Pagarra, H. (2017). Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Dengan Hasil Belajar IPA Siswa Pesantren MTs Di Kabupaten Buru Dis. *Jurnal Ipa Terpadu* 557–562. DOI: <https://doi.org/10.35580/ipaterpadu.v1i2.9680>
- Darwis, M., Amri, K., Reymond, H. (2020). Dampak Dari Kecanduan Game Online Di Kalangan Remaja Usia 15-18 Tahun. *Ristekdik Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 5(2), 228–233. <http://dx.doi.org/10.31604/ristekdik.2020.v5i2.228-233>
- Diniyyah, S. & Nindya, T. S. (2017). Asupan Energi, Protein dan Lemak dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Suci. *Gresik Nutrition* 1(4),341-350 <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i4.2017.341-350>
- Fadilah, N, Sefrina, L.R. (2022). Hubungan Pola Makan, Asupan Kebiasaan Makan, Dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar : Literature Review. *JUMANTIK*.7(03),200-210. <http://dx.doi.org/10.30829/jumantik.v7i3.11500>
- Fatimah, N. & Nindya, T. S. (2019). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi Dan Zat Gizi Makro Dengan Ketahanan Pangan Siswa Sekolah Dasar Dari Keluarga Petani. *Media Gizi Indonesia*. 14(7) 178 -185. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.177-185>
- Hamidah, S., Sartono, A., Kusuma, H. S. (2017). Perbedaan Pola Konsumsi Bahan Makanan Sumber Protein di Daerah Pantai, Dataran Rendah dan Dataran Tinggi. *Jurnal Gizi*, 6(1), 21–28. <https://doi.org/10.26714/jg.6.1.2017.%25p>
- Haris, A., Fitri, A., Kalsum, U. (2019). Determinan Kejadian Stunting Dan Underweight Pada Balita Suku Anak Dalam Di Desa Nyogan Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2019. *Jurnal Kesmas Jambi*, 3(1), 41–54. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v3i1.7598>
- Indrasari, O. R. & Sutikno, E. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Usia 16-18 Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health)*. 10(3), 128–132. <http://dx.doi.org/10.33657/jurkessia.v10i3.252>
- Lestari, I. P., Lipoeto, N. I. & Almurdi, A. (2018). Hubungan Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 29-36. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i3.730>



- Miko, A. & Al-Rahmad, A. H. (2017). Hubungan Berat Dan Tinggi Badan Orang Tua Dengan Status Gizi Balita Di Kabupaten Aceh Besar. *Gizi Indonesia*, 40(1), 21-34. doi: <http://dx.doi.org/10.36457/gizindo.v40i1.222>
- Muthmainnah, I., AB, I. & Prabowo, S. (2019). Hubungan Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro (Protein, Karbohidrat, Lemak) Dengan Kebugaran (VO₂Max) Pada Atlet Remaja Di Sekolah Sepak Bola (SSB) Harbi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman (JKMM)*, 1(1), 24. <http://dx.doi.org/10.30872/jkmm.v1i1.2525>
- Normate, E. S., Nur, M. L., Toy, S. M. (2017). Hubungan Teman Sebaya, Citra Tubuh Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Remaja Putri', *Unnes Journal of Public Health*, 6(3), 141-147. <https://doi.org/10.15294/ujph.v6i3.17016>
- Pamelia, I. (2018). Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji Pada Remaja dan Dampaknya Bagi Kesehatan. *Jurnal IKESMA*, 14(2), 144-153. Available at: <http://jurnal.fk.unand.ac.id>. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v14i2.10459>
- Pertiwi, T. I. (2018). Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Praktik Menstrual Hygiene Pada Siswi SDN 4 Pacar Kembang Surabaya, *Jurnal Promkes* 6(2), 142-154. <https://doi.org/10.20473/jpk.V6.I2.2018.142-154>
- Pratiwi, Z. A., Hasanbasri, M., Huriyati, E. (2017). Penentuan titik potong skor sindroma metabolik remaja dan penilaian validitas diagnostik parameter antropometri analisis. *Riskesmas 2013, Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(2), 80-89. <https://doi.org/10.22146/ijcn.25590>
- Putri, E. B. A. & Lestari, H. (2018). Hubungan Jumlah Konsumsi Zat Besi Dari Food Recall 24 Jam Dengan Kadar Hb Remaja Putri Di Lingkungan. *Jempong Barat Kota Mataram. Prima*, 4(2), 118-123. <http://dx.doi.org/10.47506/jpri.v4i2.119>
- Qamariyah, B. & Nindya, T. S. (2018). Hubungan Antara Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Total Energy Expenditure dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Amerta Nutrition*, 2(1), 59-65. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i1.2018.59-65>
- Ramadhanti, A. A. (2020). Status Gizi dan Kelelahan terhadap Produktivitas Kerja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 11(1), 213-218. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.251>
- Rachmayani, S., A., Kuswari, M., Melani, V. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), 125-130. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6>
- Setiawan, E., Machmud, R., Masrul, M. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2), 275-284. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i2.813>
- Sholichah, F., Aqnah, Y., I., Sari, C., R. (2021). Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Terhadap Porsen Lemak Tubuh. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)*, 2(02), 15-22. <https://doi.org/10.46772/jigk.v2i02.452>
- Sitoayu, L., Pertiwi, D. A., Mulyani, Y. (2017). Suffi cient of macronutrients, nutritional status, stress and menstrual cycle on adolescent. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 13(3), 121-128. <https://doi.org/10.22146/ijcn.17867>
- Sulistiyowati, Y., Ariestanti, Y., aWidayati, T. (2019). Ada Hubungan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di Perkotaan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 83. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v3i1.618>



- Sumiyati, I., Anggriyani, Mukhsin. A., (2022)* Hubungan Antara Konsumsi Makanan Fast Food Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *JUMANTIK*. 7(03).242-246. <http://dx.doi.org/10.30829/jumantik.v7i3.11485>
- Telisa, I. & Eliza, E. (2020).* Asupan Zat Gizi Makro, Asupan Zat Besi, Kadar Haemoglobin Dan Risiko Kurang Energi Kronis Pada Remaja Putri. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 80-86. <http://dx.doi.org/10.30867/action.v5i1.241>
- Utomo, N. N., Nugraheni, S. A., Rahfiludin, M. Z. (2019).* Ptaktik Ibu Dalam Pemberian Makan Balita Gizi Kurang' (Studi Pada Ibu Balita Usia 12- 36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas Kabupaten Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4), 156–165. <https://doi.org/10.14710/jkm.v7i4.24360>
- Wiardani, N. K., Sugiani, P. P. S. & Gumala, N. M. Y. (2011).* Konsumsi lemak total, lemak jenuh, dan kolesterol sebagai faktor risiko sindroma metabolik pada masyarakat perkotaan di Denpasar. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 7(3), 107-114. <https://doi.org/10.22146/ijcn.17751>
- Widnatusifah, E. Battung, S., Bahar, B., Jafar, M., 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), pp.17–29. <https://doi.org/10.30597/jgmi.v9i1.10155>
- Zahtamal, Z. & Munir, S. M. (2019).* Edukasi Kesehatan Tentang Pola Makan dan Latihan Fisik untuk Pengelolaan Remaja Underweight. *Jurnal PKM Pengabdian kepada Masyarakat*. 2(01), 64-70. <http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v2i01.2939>



AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal
P-ISSN [2407-8018](#) E-ISSN [2721-7310](#) DOI prefix [10.37905](#)
Volume 09 (1) January 2023
<http://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara>