



FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA DI SMAN 20 JAKARTA

Nurul Uswatun Hasanah¹, Dian Kholika Hamal²

(^{1,2}) Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka

✉Corresponding author:
nuswatun21@gmail.com

Abstrak

Masa remaja adalah masa peralihan yang ditandai oleh berbagai perubahan, termasuk status gizi. Di SMAN 20 Jakarta, 35% remaja mengalami gizi lebih, 4% obesitas, 30% gizi kurang, 12% gizi buruk, dan 19% memiliki status gizi normal. Tujuan: mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi. Metode penelitian tahun 2024 ini menggunakan pendekatan kuantitatif *cross-sectional* dengan 100 sampel dari 525 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Hasil analisis univariat menunjukkan 56% remaja memiliki status gizi tidak normal, (71%) *body image* negatif, (67%) aktivitas fisik rendah, serta asupan energi (60%), lemak (66%), protein (61%), dan karbohidrat (58%) tidak normal. Analisis bivariat menemukan hubungan signifikan antara *body image*, aktivitas fisik, asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi ($p < 0,05$), namun tidak dengan pengetahuan gizi ($p \geq 0,05$). Saran, disarankan untuk meningkatkan edukasi gizi melalui pelajaran olahraga atau biologi dan mendorong konsumsi makanan seimbang.

Kata Kunci: Body image, Aktifitas fisik, Asupan energi, Zat gizi makro, Status Gizi

Abstract

Adolescence is a transitional period marked by various changes, including nutritional status. At SMAN 20 Jakarta, 35% of adolescents are overweight, 4% obese, 30% underweight, 12% malnourished, and 19% have normal nutritional status. The objective is to determine the factors associated with nutritional status. Method: This 2024 study used a quantitative cross-sectional approach with 100 samples from 525 students. The sampling technique used purposive sampling. Results: Univariate analysis showed that 56% of adolescents had abnormal nutritional status, (71%) negative body image, (67%) low physical activity, and abnormal energy (60%), fat (66%), protein (61%), and carbohydrate (58%) intakes. Bivariate analysis found a significant relationship between body image, physical activity, energy and macronutrient intake with nutritional status ($p < 0.05$), but not with nutritional knowledge ($p \geq 0.05$). Suggestions include improving nutritional education through sports or biology lessons and encouraging the consumption of a balanced diet.

Keywords: Body image, Physical activity, Energy intake, Macronutrients, Nutritional status

PENDAHULUAN

Kehidupan beranjak remaja menandai proses transformasi dari kehidupan masa kanak-kanak menuju pendewasaan. Sistem hormonal dan tubuh remaja berubah selama pubertas. Keadaan ini juga dapat berdampak pada kebutuhan nutrisi remaja (Ayu *et al.*, 2022). Saat ini, perkembangan seperti kognitif, sikap, sosial, dan emosional sejalan dengan perkembangan biologis. Kesehatan remaja akan sangat dipengaruhi oleh perhatian yang lebih besar terhadap tubuh mereka saat mereka tumbuh (Pratiwi, 2018). Selain itu, remaja mulai membatasi pola makan mereka untuk mendapatkan tubuh yang ideal (Normate *et al.*, 2017).

Berdasarkan laporan Survei Kesehatan Indonesia, prevalensi pada status gizi (IMT/U) di kalangan responden remaja yang memiliki rentang usia 16-18 tahun dengan kategori sangat kurus

sebanyak 1,7%, kategori kurus sebanyak 6,6%, 79,6% normal, 8,8% gizi lebih, dan 3,3% gemuk (Kemenkes RI, 2023). Pada tahun 2018, prevalensi IMT/U di DKI Jakarta, ditemukan bahwa angka remaja yang tergolong kelebihan berat badan sekitar 12,8%, tergolong obesitas 8,3%, sangat kurus 1,9%, kurus 7%, dan normal 70% (Kemenkes RI, 2018). Dibandingkan DKI Jakarta pada tahun 2023 dengan 2018 mengalami penurunan prevalensi IMT/U sebanyak 2,6% remaja dikategorikan sangat kurus, 5,0% kurus, 73,2% normal, 14,4% kelebihan berat badan, dan 4,8% obesitas (Kemenkes, 2023).

Remaja yang mengalami masalah gizi akan mengalami dampak pada kesehatan dan status gizi mereka. Makanan yang mereka pilih sangat penting karena akan membantu mereka menjadi ibu di masa depan (Hidana et al., 2022). Kondisi gizi yang buruk pada remaja akan meningkatkan kemungkinan terkena berbagai macam penyakit, seperti infeksi, kesehatan janin, dan kesehatan ibu hamil, apalagi jika masalah gizi ini terus berlanjut hingga dewasa dan menikah. Selain itu, asupan makanan dan minuman yang tidak bergizi juga dapat menimbulkan berbagai risiko seperti diabetes melitus, aterosklerosis, penyakit jantung, gangguan ortopedi, gangguan kesehatan mental, dan gangguan kognitif (Par'i et al., 2017). Ketidaksesuaian antara jumlah makanan yang dikonsumsi dengan yang dibutuhkan tubuh, dan adanya kondisi penyakit, serta adanya penyakit menular, menjadi faktor penyebab terjadinya kelebihan atau kekurangan gizi (Koerniawati et al., 2020).

Proses metabolisme dalam tubuh mengubah makanan yang dikonsumsi menjadi energi dengan memanfaatkan lemak, protein, dan karbohidrat. Asupan energi seseorang sangat memengaruhi kesehatan gizi mereka, dan asupan energi yang terlalu rendah dapat menyebabkan malnutrisi dan kondisi gizi yang dapat berujung pada kelebihan berat badan, bahkan obesitas tipe I atau II (Serly et al., 2021). Beberapa penyebab masalah gizi pada remaja termasuk pengetahuan tentang gizi, asupan energi dan zat gizi makro, dan aktivitas fisik. Salah satu penyebabnya adalah sering mengalami ketidakpuasan terhadap bentuk tubuh mereka, yang dapat menyebabkan perilaku tidak sehat seperti diet ketat, yang berdampak buruk pada status gizi mereka. Studi lain yang mendukung temuan ini, terdapat bukti yang mengindikasikan hubungan antara *body image* dan kondisi gizi di kalangan remaja (Ovita et al., 2019). Kemudian hasil penelitian lain, yang membuktikan bahwa dalam penelitiannya menemukan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan status gizi remaja (Fatimah et al., 2022).

SMAN 20 Jakarta yang berlokasi di Jl.Krekot Bunder III, dikenal dengan reputasinya dalam menyediakan pendidikan berkualitas. Selain itu, bagian kantin menyediakan beragam makanan dan minuman. Untuk aksesibilitas makanan dan minuman di sekolah ini cukup baik, di sekitar sekolah juga terdapat banyak warung makan dan pedagang kaki lima yang menawarkan aneka macam jajanan dengan harga terjangkau dan memudahkan remaja untuk mendapatkan makanan selama jam istirahat atau sepulang sekolah. Kemudian, remaja masih banyak memiliki status gizi tidak normal, aktivitas fisik yang rendah, dan masih banyak yang tidak percaya diri terhadap bentuk tubuhnya. Hasil studi pendahuluan, yang dilakukan dengan pengukuran IMT/U (Indeks Massa Tubuh) dan wawancara 20 remaja dari kelas X dan XI di SMAN 20 Jakarta pada tanggal 17 Mei 2024, menunjukkan bahwa 55% responden memiliki status gizi tidak normal, terdiri dari gizi kurang (5%), gizi buruk (10%), gizi lebih (30%), dan obesitas (5%). Peneliti saat itu juga melihat bahwa responden mengonsumsi makanan yang kurang sehat atau tidak tahu tentang nilai kandungan gizi.

METODE PENELITIAN

Dalam studi ini, jenis desain yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan potong lintang, yang sering disebut sebagai penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMAN 20 Jakarta, terletak di Jl.Krekot Bunder III No.1, Pasar Baru, Sawah Besar, Jakarta Pusat. Pada penelitian ini populasi mencakup seluruh remaja kelas 10 hingga 12 yaitu 525 remaja dan sampel yang berjumlah 100 remaja. Teknik yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan data primer dan sekunder dengan cara penyebaran kuesioner, pengukuran status gizi dengan cara antropometri menggunakan timbangan injak untuk mengukur berat badan (BB) dan menggunakan *microtoise* untuk mengukur tinggi badan (TB),

serta *food recall* 2x24 jam untuk mengukur asupan energi dan makro nutrient.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa 100 remaja yang terdiri dari 51 laki-laki (51%) dan 49 perempuan (49%). Responden yang paling banyak berada di kelas 10 dan 11 (35%) dan sebagian besar responden berumur 16 tahun (32%). Selain itu, berdasarkan hasil pengukuran status gizi (IMT/U), responden yang mengalami status gizi tidak normal (56%) lebih tinggi dibandingkan responden yang mengalami status gizi normal (44%). Responden yang memiliki *body image* negatif (71%), aktivitas fisik (63%), asupan energi (60%), asupan lemak (66%), asupan protein (61%), dan asupan karbohidrat tidak normal (58%).

Tabel 1. Gambaran karakteristik subjek

Karakteristik responden	Frekuensi	
	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	51	51,0
Perempuan	49	49,0
Umur		
15 tahun	28	28,0
16 tahun	32	32,0
17 tahun	19	19,0
18 tahun	20	20,0
19 tahun	1	1,0
Kelas		
Kelas 10	35	35,0
Kelas 11	30	30,0
Kelas 12	35	35,0
Status Gizi		
Tidak Normal	56	56,0
Normal	44	44,0
Body image		
Negatif	71	71,0
Positif	29	29,0
Aktivitas Fisik		
Rendah	67	67,0
Tinggi	33	33,0
Asupan Energi		
Tidak normal	60	60,0
Normal	40	40,0
Asupan Lemak		
Tidak normal	66	66,0
Normal	34	34,0

Karakteristik responden	Frekuensi	
	n	%
Asupan Protein		
Tidak normal	61	61,0
Normal	39	39,0
Asupan Karbohidrat		
Tidak normal	58	58,0

Normal	42	42,0
--------	----	------

Hubungan *Body Image* dengan Status Gizi pada Remaja

Hasil penelitian ini, menunjukkan responden memiliki *body image* negatif (70,4%) dengan status gizi tidak normal. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara *body image* dengan status gizi ($p < 0,05$). Selain itu, nilai PR yang menyatakan bahwa *body image* negatif cenderung memiliki status gizi tidak normal sebesar 3,4 kali dibandingkan responden yang memiliki *body image* yang positif. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Ayubbi (2023) juga menghasilkan *body image* negatif (68,2%) dan *body image* positif (31,8%) dengan nilai *pvalue* 0,04 ($pvalue < 0,05$).

Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Maladya, 2022) *body image* negatif (73,2%) dan *body image* positif (26,8%) dengan nilai *pvalue* 0,192. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi antara *body image* dengan status gizi. Remaja dengan *body image* negatif percaya bahwa, berdasarkan keyakinan pribadi atau lingkungan sosial tempat mereka tinggal, tubuh mereka terlalu langsing atau terlalu gemuk untuk standar ideal. Sebaliknya, *body image* positif mereka merasa puas terhadap fisik dan ukuran tubuhnya dan remaja akan menghasilkan pola makan yang sehat dan seimbang.

Hubungan Aktivitas fisik dengan Status Gizi pada Remaja

Hasil penelitian ini, menunjukkan responden yang memiliki nilai status gizi tidak normal dengan aktivitas fisik yang rendah (80,6%). Hasil analisis uji *Chi-square* menunjukkan terdapat korelasi antara aktivitas fisik dengan status gizi ($pvalue < 0,05$). Selain itu, menyatakan nilai PR bahwa aktivitas fisik yang rendah cenderung memiliki status gizi tidak normal sebesar 13,2 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki aktivitas fisik tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fatimah *et al.* (2022), terdapat (65,1%) remaja yang berisiko mengalami status gizi yang tidak normal yang berkaitan dengan rendahnya aktivitas fisik. Hasil penelitian ini juga menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,004, yang menandakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan status gizi remaja. Tetapi, penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian (Maladya, 2022) bahwa aktivitas fisik tinggi (77,8%) dengan nilai *pvalue* 0,241 ($pvalue > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi antara aktivitas fisik dengan status gizi.

Aktivitas fisik membantu membakar kelebihan kalori dan mempercepat metabolisme, sehingga remaja yang aktif secara fisik cenderung memiliki gizi yang seimbang. Sebaliknya, remaja yang menjalani gaya hidup kurang gerak yang lebih suka duduk, menonton TV, atau menggunakan barang elektronik cenderung memiliki berat badan berlebih atau obesitas karena mengonsumsi lebih banyak energi daripada yang dibutuhkan oleh tubuh mereka. Sebaliknya, terlalu banyak melakukan aktivitas fisik tanpa diimbangi dengan asupan makanan yang cukup juga dapat menyebabkan masalah kesehatan gizi remaja.

Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi pada Remaja

Hasil penelitian ini, menunjukkan responden yang memiliki asupan energi tidak normal dengan status gizi tidak normal (81,7%). Hasil analisis uji *Chi-square* menghasilkan nilai *pvalue* 0,001 ($pvalue < 0,05$). Selain itu, nilai PR menyatakan bahwa responden yang berpeluang memiliki asupan energi tidak normal cenderung memiliki status gizi tidak normal sebesar 4,6 kali dibandingkan responden yang memiliki asupan energi normal.

Penelitian ini selaras dengan penelitian (Fitriani, 2020), bahwa terdapat hubungan antara status gizi remaja dengan asupan energi sebanyak (88,6%) remaja dengan tingkat kecukupan energi yang tidak normal memiliki status gizi tidak normal. Hasil penelitian ini juga menunjukkan nilai *pvalue* sebesar 0,0001 yang menandakan bahwa terdapat korelasi antara asupan energi dengan status gizi. Akan tetapi, penelitian ini berbeda dengan penelitian (Ayu *et al.*, 2022) yang tidak menemukan adanya hubungan antara asupan energi dengan status gizi remaja ($pvalue = 0,172$).

Hasil wawancara selama dua hari berturut-turut, digunakan metode *recall* dengan jangka waktu 24 jam membuktikan bahwa kebiasaan makan responden merupakan sumber dari kurangnya tingkat energi mereka. Sumber makanan atau bahan makanan yang dikonsumsi sama seperti biasanya (mie cepat saji, nasi putih, dan umbi-umbian), terlihat dari jadwal makan

responden yang tidak menentu, yaitu tiga kali sehari (pagi, siang dan malam) dan sering melewatkan sarapan.

Hubungan Lemak dengan Status Gizi pada Remaja

Hasil penelitian ini, menunjukkan responden dengan status gizi tidak normal memiliki tingkat asupan energi yang tidak normal (74,2%). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan adanya hubungan antara tingkat asupan energi dengan status gizi nilai *pvalue* sebesar 0,004 ($p<0,05$). Selain itu, hasil dari nilai PR juga menyatakan bahwa tingkat asupan energi tidak normal cenderung memiliki status gizi tidak normal sebesar 3,6 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat asupan energi normal.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian (Khoerunisa & Istianah, 2021), bahwa asupan lemak yang baik akan memiliki status gizi normal sebanyak (58,5%). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan adanya korelasi antara tingkat asupan lemak dengan status gizi nilai *p-value* sebesar 0,003 ($p<0,05$). Akan tetapi, pada penelitian (Maldya, 2022) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat asupan lemak dengan status gizi nilai *pvalue* sebesar 0,151 ($p>0,05$).

Remaja memiliki asupan lemak tidak normal cenderung memilih makanan dengan kandungan lemak yang tinggi, seperti makanan yang digoreng dan jenis makanan cepat saji lainnya, yang menyebabkan asupan lemak mereka tidak berada dalam kategori normal. Peningkatan konsumsi lemak dapat menyebabkan kelebihan berat badan karena jaringan lemak dipengaruhi oleh kelebihan lemak tubuh. Lemak makanan terasa enak dan mengenyangkan sehingga membuat kita ingin memakannya terus menerus.

Hubungan Protein dengan Status Gizi pada Remaja

Hasil penelitian ini, menunjukkan responden dengan status gizi tidak normal memiliki tingkat asupan protein yang tidak normal (80,3%). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan adanya hubungan antara tingkat asupan protein dengan status gizi nilai *pvalue* sebesar 0,003 ($p<0,05$). Selain itu, hasil nilai PR juga menyatakan bahwa tingkat asupan protein tidak normal cenderung memiliki status gizi tidak normal sebesar 4,4 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat asupan protein normal.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian (Khoerunisa & Istianah, 2021) bahwa asupan protein normal berpeluang memiliki status gizi normal sebanyak (50,8%) dengan nilai *pvalue* 0,001 ($p<0,005$). Namun, penelitian ini tidak selaras dengan penelitian (Fitriani *et.al.*, 2020) bahwa remaja dengan tingkat asupan protein lebih memiliki status gizi lebih (55%) dengan nilai *pvalue* sebesar 0,091 ($pvalue>0,005$).

Survei yang dilakukan dua kali dalam 24 jam dengan menggunakan metode *recall* menunjukkan bahwa responden masih kurang mengonsumsi sumber protein hewani (daging, ikan, telur, dan susu) dan protein nabati (tahu, tempe, dan kacang-kacangan). Menurut AKG, 2019, angka kecukupan gizi untuk laki-laki yang berusia 16-18 tahun adalah 75 gram, sedangkan untuk perempuan yang berusia 16-18 tahun adalah 65 gram. Bahwa sebagian responden masih rutin mengonsumsi makanan yang merupakan sumber protein setiap hari. Akan tetapi, total asupan makanan tersebut masih menunjukkan pengurangan karena jenis protein yang dikonsumsi sebagian besar adalah tempe dan tahu yang memiliki nilai gizi yang rendah. Sementara itu, sumber protein hewani lainnya seperti ayam dan telur yang dikonsumsi sebagian besar responden sudah diolah menjadi makanan ringan seperti seblak, ceker petasan, siomay, dan lain-lain.

Hubungan Karbohidrat dengan Status Gizi pada Remaja

Hasil penelitian ini, menunjukkan responden status gizi tidak normal memiliki tingkat asupan karbohidrat tidak normal (81,0%). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan adanya hubungan antara tingkat asupan karbohidrat dengan status gizi nilai *pvalue* sebesar 0,002 ($p<0,05$). Selain itu, hasil nilai PR juga menyatakan bahwa tingkat asupan karbohidrat tidak normal cenderung memiliki status gizi tidak normal sebesar 3,7 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat asupan karbohidrat normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Khoerunisa & Istianah, 2021), bahwa asupan karbohidrat normal dengan status gizi normal sebanyak (53,1%) dengan nilai *pvalue* sebesar 0,002 ($p<0,005$). Namun, penelitian (Maldya, 2022) tidak sejalan dengan penelitian ini, bahwa responden

asupan karbohidrat tercukupi memiliki status gizi normal (86,7%) dengan nilai *pvalue* sebesar 1,000 ($p>0,05$).

Di lihat dari data wawancara *food recall* 2x24 jam, kebanyakan konsumsi karbohidrat responden masih kurang. hal ini disebabkan karena responden melewati jam makan. Konsumsi karbohidrat diperoleh dari konsumsi makanan olahan dari nasi, umbi-umbian, roti, dan mie. Berdasarkan nilai AKG 2019, asupan karbohidrat yang dianjurkan pada laki- laki usia 16-18 tahun adalah 400 gram dan kebutuhan karbohidrat pada perempuan usia 16-18 tahun adalah 300 gram.

Tabel 2. Hubungan Body Image, Aktivitas Fisik, Asupan Energi, Asupan Lemak, Asupan Protein, dan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi

	Status Gizi				Total	PR (CI 95%)	Pvalue
	Tidak normal		Normal				
	n	%	n	%			
Body image							
Negatif	50	70,4	21	29,6	71	3,404 (1,643-7,051)	< 0,001
Positif	6	30,7	23	69,3	29		
Aktivitas fisik							
Rendah	54	80,6	13	19,4	67	13,299(3,453-51,215)	<0,001
Tinggi	2	36,1	31	63,9	33		
Asupan Energi							
Tidak normal	49	81,7	11	18,3	60	4,667(2,356-9,243)	0,001
Normal	7	27,5	33	72,5	40		
Asupan Lemak							
Tidak normal	49	74,2	17	25,8	66	3,606(1,836-7,084)	0,004
Normal	7	39,6	27	60,4	15		
Asupan protein							
Tidak normal	49	80,3	12	19,7	61	4,435(2,262-8,855)	0,003
Normal	7	27,9	32	72,1	39		
Asupan Karbohidrat							
Tidak normal	47	81,0	11	19,0	58		
Normal	9	21,4	33	78,6	42	3,782(2,091-6,838)	0,002

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang variabel yang berhubungan dengan status gizi remaja di SMAN 20 Jakarta didapatkan hasil, sebagai berikut: bahwa sebagian besar remaja kelas 10 dan 12 memiliki status gizi tidak normal (56%), temuan penenliti pada faktor-faktor yang berhubungan signifikan dengan status gizi yaitu *body image*, aktivitas fisik, asupan energi, asupan lemak, asupan protein, dan asupan karbohidrat. Sedangkan pada faktor yang tidak berhubungan signifikan dengan status gizi yaitu pengetahuan gizi seimbang.

Peneliti memberikan saran kepada pihak sekolah, remaja, serta tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi pengetahuan gizi melalui salah satu materi pembelajaran seperti mata pelajaran olahraga atau biologi, terima diri sendiri akan bentuk tubuh unikmu dan hindari perbandingan bentuk tubuh dengan orang lain. Pilihlah makanan yang kaya serat, protein, dan

karbohidrat, ukuran porsi makanan, batasi jajanan yang tidak sehat, biasakan aktivitas fisik minimal 30 menit, dan membiasakan minum air putih yang cukup, serta melakukan pemeriksaan kesehatan berkala termasuk pengukuran status gizi (berat badan, tinggi badan, dan IMT).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih untuk orang tua, teman-teman, pihak sekolah serta remaja yang bersedia menjadi responden dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini untuk memberikan motivasi, dukungan moral, serta doa selama proses penelitian hingga selesai. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, T., Fitriani, A., & Aini, R. N. (2022). The relationship of nutritional knowledge, fast food consumption, macronutrient intake, and physical activity with nutritional status in adolescents. *Arsip Gizi Dan Pangan*, 7(1), 48–60. <https://doi.org/10.22236/argipa.v7i1.7450>
- Fatimah, N., & Linda, O. (2022). *The Relation Between Lifestyle And Nutritional Status of Adolescents in Central Jakarta*. 82–87.
- Fitriani, R. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Seimbang, Citra Tubuh, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Siswa SMA Negeri 86 Jakarta. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*, 4(1), 29–38. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v4i1.5041>
- Hidana, R., Wahyani, A. D., Simanjuntak, R. R., & Lestari, Y. N. (2022). Bagaimana Status Menarche Berpengaruh Terhadap Status Gizi serta Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Remaja Putri? *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 2(1), 19–35. <https://doi.org/10.15294/nutrizione.v2i1.55269>
- Kemenkes. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kemenkes, 235.
- Khoerunisa, D., & Istianah, I. (2021). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja. *Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi Universitas Binawan*, 2(1), 51–61. <https://doi.org/10.54771/jakagi.v2i1.236>
- Koerniawati, R. D., Siregar, M. H., & Sartika, R. A. D. (2020). Pemetaan Status Gizi Mahasiswa Program Studi Gizi UNTIRTA. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 1(1), 16–22.
- Maldya, N. A. H. (2022). *Hubungan Body Image, Aktivitas Fisik, Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi UHAMKA Angkatan 2018*. 8.5.2017, 2003– 2005. www.aging-us.com
- Normate, E. S., Marselinus, N. 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), 54.
- Ovita, A. N., Harmanti, N. M., & Amin, N. (2019). Hubungan Body Image dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Putri kelas VIII SMPN 20 Surabaya. *Sport and Nutrition Journal*, 1(1), 27–32.
- Par'i, H. M., Wiyono, S., & Harjatmo, T. P. (2017). Penilaian Status Gizi. *Badan Pengembangan Dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan*, 315. <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hiptatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mckinseyonsociety.com/downloads/reports/Educa>
- Serly, V., Sofian, A., & Ernalia, Y. (2021). Hubungan Body Image, Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi. *Jom FK UNRI*, 2(2). <https://www.neliti.com/publications/186560/hubungan-body-image-asupan-energi-dan-aktivitas-fisik-dengan-status-gizi>