



## ARTIKEL RISET

**Hubungan Kecukupan Energi Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa**Alif Muhammad Yasin<sup>1</sup>, Andi Rahmانيar MB<sup>2</sup>, Sitti Nurintang<sup>3</sup>, Kurnia Yusuf<sup>4</sup><sup>1234</sup>Program Studi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Salewangang Maros

Correspondensi: alifyasin700@gmail.com

**ABSTRAK**

Kebugaran jasmani merupakan indikator penting dalam menentukan kesehatan fisik dan kemampuan seseorang untuk beraktivitas optimal. Pola makan yang seimbang dan pemenuhan energi yang cukup berperan penting dalam menjaga kebugaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dengan tingkat kebugaran jasmani siswa di SMA Negeri 8 Mandai Maros. Desain penelitian yang digunakan adalah cross-sectional dengan jumlah sampel 80 siswa yang dipilih melalui cluster random sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner recall 2x24 jam, food frequency questionnaire (FFQ), serta tes Multi-Stage Fitness Test (MFT) untuk mengukur kebugaran jasmani. Analisis data dilakukan menggunakan uji Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara tingkat kecukupan energi dengan kebugaran jasmani ( $p=0,000$ ;  $r=0,407$ ), sedangkan frekuensi makan ( $p=0,845$ ;  $r=0,022$ ) dan jumlah jenis bahan makanan ( $p=0,863$ ;  $r=0,020$ ) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Kesimpulan: Tingkat kecukupan energi berhubungan dengan kebugaran jasmani siswa, sedangkan frekuensi dan keragaman jenis makanan tidak berpengaruh. Intervensi gizi di sekolah perlu difokuskan pada peningkatan asupan energi seimbang dan edukasi nutrisi bagi remaja.

**Kata Kunci:** Pola makan, kecukupan energi, kebugaran jasmani, remaja, siswa SMA**ABSTRACT**

*Physical fitness is an important indicator in determining a person's physical health and ability to perform optimal activities. A balanced diet and sufficient energy intake play an important role in maintaining fitness. This study aims to determine the relationship between dietary patterns and the level of physical fitness of students at SMA Negeri 8 Mandai Maros. The study design used a cross-sectional study with a sample of 80 students selected through cluster random sampling. Data were collected using a 2x24-hour recall questionnaire, a food frequency questionnaire (FFQ), and a Multi-Stage Fitness Test (MFT) to measure physical fitness. Data analysis was performed using the Spearman Rank test. The results showed a significant relationship between energy adequacy levels and physical fitness ( $p=0.000$ ;  $r=0.407$ ), while meal frequency ( $p=0.845$ ;  $r=0.022$ ) and the number of food types ( $p=0.863$ ;  $r=0.020$ ) did not show a significant relationship. Conclusion: Energy adequacy levels are related to students' physical fitness, while frequency and variety of food types have no effect. Nutrition interventions in schools should focus on improving balanced energy intake and providing nutrition education for adolescents.*

**Keywords:** Diet, energy sufficiency, physical fitness, adolescents, high school students

## PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh dalam menjalankan aktivitas sehari-hari secara optimal tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan, serta masih memiliki cadangan energi untuk melakukan aktivitas tambahan. Kebugaran jasmani mencakup berbagai komponen seperti kekuatan otot, daya tahan jantung dan paru, serta fleksibilitas tubuh.(Ardian Dwi Putranto & Muhamad Yasin Efendi, 2024; Samsudin et al., 2022; Wahyuni et al., n.d.)

Tingkat kebugaran yang baik sangat penting untuk menjaga kesehatan fisik dan mendukung produktivitas, terutama pada anak dan remaja yang sedang dalam masa pertumbuhan

Berdasarkan Laporan Nasional Sport Development Index Tahun 2023 Kebugaran jasmani anak dan pemuda Indonesia sekarang cukup mengkhawatirkan. Pada kelompok anak usia 10-15 tahun, kebugaran jasmani yang masuk kategori baik/lebih hanya sebesar 6,79%, sementara yang masuk kategori kurang dan kurang sekali sebesar 77,12%. Pada kelompok pemuda usia 16-30 tahun, kebugaran jasmani yang masuk kategori baik/lebih hanya sebesar 5,04%, sementara yang masuk kategori kurang dan

kurang sekali sebesar 83,53%.(Kemenpora, 2023)

Berdasarkan penelitian Putri menunjukkan bahwa konsumsi makanan dan aktivitas fisik berhubungan erat dengan kebugaran jasmani, menegaskan pentingnya diet seimbang dan gerak fisik teratur.(Putri et al., 2024) selain itu studi Oukheda di Casablanca, Maroko, menemukan bahwa status gizi dan komposisi tubuh berasosiasi erat dengan tingkat kebugaran fisik remaja, menyoroti relevansi dari kebugaran jasmani dalam kurikulum pendidikan olahraga (Oukheda et al., 2023).

Di Jepang penelitian yang dilakukan oleh Domoto melalui studi longitudinal selama delapan tahun, menegaskan bahwa asupan taurine dapat mempengaruhi perubahan dalam kebugaran fisik, memperlihatkan dampak jangka panjang dari pola konsumsi spesifik terhadap kesehatan jasmani. Keseluruhan bukti empiris ini menggarisbawahi bahwa kebugaran jasmani tidak hanya menjadi indikator kesehatan saat ini tetapi juga sebagai penentu kesehatan jangka panjang, sehingga penting mendapat perhatian dan pengelolaan yang tepat dalam berbagai aspek kehidupan (Domoto et al., 2024).

pola makan dan status gizi berhubungan dengan kebugaran jasmani pada mahasiswa pendidikan jasmani, dimana asupan nutrisi yang optimal dan status gizi yang baik adalah faktor kunci dalam mencapai kebugaran yang optimal. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Fahroji et al., 2023) bahwa kecukupan zat gizi makro dan status gizi sangat menentukan kebugaran jasmani siswa.

Berdasarkan penelitian yang ada, asupan nutrisi yang seimbang berperan dalam peningkatan ketahanan fisik serta kapasitas beradaptasi tubuh terhadap aktivitas fisik secara keseluruhan. Selain itu, kecukupan energi yang diperoleh dari pola makan yang baik memungkinkan siswa untuk menjaga stamina dan konsentrasi, baik dalam aktivitas akademis maupun kegiatan fisik lainnya.

Sebaliknya, pola makan yang buruk dan tidak seimbang cenderung menurunkan tingkat kebugaran dengan meningkatkan risiko kelelahan dan cedera pada siswa. memiliki performa fisik yang lebih unggul dibandingkan mereka yang tidak.

Dengan mempertimbangkan pentingnya faktor-faktor ini, penelitian ini menegaskan bahwa ada potensi positif yang kuat antara variabel pola makan dan tingkat kecukupan energi terhadap kebugaran jasmani siswa

Pola makan dan kecukupan asupan energi merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi kebugaran jasmani, khususnya pada usia remaja yang sedang mengalami pertumbuhan pesat dan memiliki aktivitas fisik yang tinggi. Siswa SMA sebagai bagian dari kelompok usia ini dituntut untuk memiliki stamina yang baik, baik dalam kegiatan akademik maupun nonakademik. Oleh karena itu, perhatian terhadap pola makan yang sehat dan seimbang menjadi relevan untuk diteliti, terutama dalam kaitannya dengan kebugaran jasmani siswa di lingkungan sekolah adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu “Apakah ada hubungan antara kecukupan energi dengan kebugaran jasmani siswa di SMA Negeri 8 Mandai Maros”

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pola makan (tingkat kecukupan energi, jumlah jenis bahan makanan, frekuensi makan) dengan kebugaran jasmani pada responden. Pendekatan cross-sectional dipilih karena data tentang variabel independen (pola makan) dan variabel dependen (kebugaran

jasmani) dikumpulkan pada waktu yang bersamaan.

Sampel berjumlah 80 siswa SMA Negeri 8 Mandai Maros yang diambil dengan cluster random sampling. Variabel independen: pola makan (tingkat kecukupan energi, frekuensi makan, jumlah jenis makanan). Variabel dependen: kebugaran jasmani (VO<sub>2</sub>max). Instrumen meliputi kuesioner recall 2x24 jam dan food frequency questionnaire (FFQ). Analisis dilakukan menggunakan uji Spearman Rank dengan signifikansi p<0,05.

**HASIL**

SMA Negeri 8 Maros merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan, Berdasarkan data sekolah tahun ajaran 2024/2025, jumlah siswa di SMAN 8 Maros mencapai 450 orang, yang terdiri atas siswa kelas X, XI, dan XII. Siswa-siswi tersebut berasal dari berbagai latar belakang sosial ekonomi dan budaya, yang mencerminkan keberagaman karakteristik remaja di daerah tersebut. Lokasi pelaksanaan penelitian terletak di SMAN 8 maros, Sekolah ini berlokasi di Jalan Poros Kariango, Kec Mandai, Kabupaten Maros. Pada penelitian ini dimulai pada tanggal 28 mei – 23 juli 2025 dengan jumlah sampel 83 orang dengan teknik sampling jenuh/total sampling.

1. Hasil Analisis Univaiat

Karakteristik Responden

data karakteristik responden berdasarkan umur, pendidikan, pekerjaan. Adapun hasil dari analisis univariat sebagai berikut :

**Tabel 1**  
**Distribusi Responden Menurut Umur**

Umur	N	%
15 tahun	10	12,5
16 tahun	45	56,3
17 tahun	25	31,3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

*Sumber: Data Primer, 2025*

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa responden dengan umur terbanyak adalah umur 16 tahun sebanyak 45 orang (56,3%) dan terendah dengan umur 15 tahun sebanyak 10 orang (12,5%).

**Tabel 2**  
**Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin**

Pekerjaan	n	%
<b>Laki – Laki</b>	29	36,3
<b>Perempuan</b>	51	63,7
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

*Sumber: Data Primer, 2025*

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang Jenis kelamin Laki-laki sebanyak 29 orang (36,3%) dan yang Berjenis Kelamin Perempuan sebanyak 51 orang (63,7%).

**Tabel 3**  
**Distribusi Responden Menurut**  
**Tingkat Kecukupan Energi**

Tingkat	N	%
Kurang	68	85,0
Cukup	12	15,0
Lebih	0	0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa responden menurut Tingkat kecukupan energi yaitu kategori kurang sebanyak 68 orang (85,0%), Cukup sebanyak 12 orang (15,0%).

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa responden menurut Tingkat kecukupan energi yaitu kategori kurang sebanyak 48 orang (60,0%), Cukup sebanyak 32 orang (40,0%).

**Tabel 4**  
**Distribusi Responden Menurut**  
**Kebugaran jasmani**

Kebugaran	N	%
Kurang Sekali	28	35,0
Kurang	19	23,8
Sedang	22	27,5
Baik	11	13,8
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa responden menurut Tingkat kecukupan energi yaitu kategori kurang sekali sebanyak 28 orang (35,0%), Kurang sebanyak 19 orang (23,8%), Sedang sebanyak 22 orang (27,5%), Baik sebanyak 11 orang (13,8%).

**Tabel 5**  
**Hubungan Tingkat kecukupan energi**  
**Dengan kebugaran jsasmani**  
**Pada Remaja Di SMAN 8 Maros**

Tingkat Kecukupan Energi	Kebugaran jasmani				Jumlah	Nilai p
	Kurang	Sedang	Baik	Total		
Kurang	n = 17	n = 17	n = 6	N = 68	85,0	0.000
	% = 89,5	% = 77,3	% = 54,5			
Cukup	n = 2	n = 5	n = 5	N = 12	15,0	
	% = 10,5	% = 22,7	% = 45,5			
Lebih	n = 0	n = 0	n = 0	N = 0	0	
	% = 0	% = 0	% = 0			
<b>Total</b>	<b>n = 19</b>	<b>n = 22</b>	<b>n = 11</b>	<b>N = 80</b>	<b>100,0</b>	
	<b>% = 100,0</b>	<b>% = 100,0</b>	<b>% = 100,0</b>			

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan pada tabel di atas didapatkan hasil bahwa responden dengan asupan energi kurang sebanyak 68 responden(85%), dengan kategori kebugaran jasmani kurang sekali 28 responden (100%),kurang 17 responden(89,5%),sedang 17 responden(73,3%), dan baik 6 responden(54,5%). Responden dengan

asupan energi cukup sebanyak 12 responden(15%), terdiri dari 2 responden(10,5%) dengan kategori kebugaran jasmani kurang, 5 kategori sedang(22,7%), dan 5 kategori baik(45,5%).

Hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan nilai  $p = 0,000$ , yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dan kebugaran jasmani. Adapun interpretasi koefisien korelasi  $r = 0,407$  yang menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat positif sedang, artinya, semakin baik tingkat kecukupan energi seseorang, maka semakin baik pula kebugaran jasmaninya

Sebagian besar responden memiliki tingkat kecukupan energi kurang (85%), frekuensi makan cukup (70%), dan variasi jenis makanan rendah (60%). Uji *Spearman* menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat kecukupan energi dan kebugaran jasmani ( $p=0,000$ ;  $r=0,407$ ). Sebaliknya, frekuensi makan dan variasi jenis bahan makanan tidak berhubungan signifikan dengan kebugaran jasmani ( $p>0,05$ ).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 5, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki tingkat kecukupan energi

yang kurang. Dari 28 responden dengan asupan energi kurang, sebagian besar berada pada kategori kebugaran jasmani rendah, yaitu 17 responden dengan kebugaran kurang, 6 responden kebugaran sedang, dan hanya 5 responden dengan kebugaran baik. Sebaliknya, responden dengan asupan energi cukup sebanyak 12 orang menunjukkan distribusi kebugaran jasmani yang lebih baik. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afridah dan Wahyuningtyas menyatakan bahwa individu dengan asupan energi yang tidak mencukupi cenderung memiliki tingkat kebugaran jasmani yang lebih rendah dibandingkan mereka yang kebutuhan energinya terpenuhi. (Afridah, 2018; Wahyuningtyas et al., 2024)

Hasil uji statistik menggunakan *Spearman Rank* menunjukkan nilai signifikansi ( $p$ ) sebesar 0,000, yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan energi dengan kebugaran jasmani. Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,407 menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan sedang, yang berarti semakin tercukupi asupan energi seseorang maka semakin baik tingkat kebugaran jasmaninya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Dhinarti dan Alfa magfirah yang menyimpulkan bahwa kecukupan energi memiliki hubungan bermakna dengan

kebugaran jasmani karena energi berperan sebagai bahan bakar utama dalam aktivitas fisik (Alimmawati & Wahjuni, 2019; Maghfiroh, 2019).

Penelitian lain yang mendukung hasil ini adalah studi Meliana yang menemukan bahwa asupan zat gizi makro, khususnya energi dan karbohidrat, berhubungan secara signifikan dengan kebugaran jasmani pada mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa kecukupan energi sangat berpengaruh terhadap kapasitas kerja otot dan daya tahan tubuh, sehingga individu dengan asupan energi cukup lebih mampu mempertahankan kebugaran jasmani yang optimal.(Meliana, 2023)

Selain itu, penelitian Ramadhani, Suyatno, dan Lisnawati pada kelompok lansia menunjukkan bahwa responden dengan tingkat kecukupan gizi yang baik memiliki kebugaran jasmani yang lebih tinggi dibandingkan lansia dengan asupan gizi kurang. Meskipun penelitian tersebut dilakukan pada kelompok usia lanjut, temuan ini tetap relevan karena menegaskan bahwa kecukupan energi dan zat gizi makro berperan penting dalam menjaga fungsi tubuh, kekuatan otot, serta kemampuan melakukan aktivitas fisik pada berbagai kelompok usia.(Ramadhani et al., 2025)

Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh hasir dan naula yang menyatakan bahwa status gizi dan kecukupan energi merupakan faktor penting yang memengaruhi kebugaran jasmani pada usia produktif. Individu dengan asupan energi yang memadai cenderung memiliki daya tahan tubuh dan kebugaran fisik yang lebih baik dibandingkan individu dengan asupan energi kurang.(Naula, 2017)

Secara teoritis, energi yang berasal dari makanan digunakan tubuh untuk menunjang metabolisme basal, aktivitas fisik, serta proses pemulihan tubuh. Menurut Almatsier dan Hardinsyah dan Supariasa kekurangan asupan energi dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan penurunan kapasitas kerja fisik, kelelahan, serta menurunnya kebugaran jasmani. Hal ini menjelaskan mengapa pada penelitian ini responden dengan asupan energi kurang cenderung memiliki tingkat kebugaran yang rendah.(Almatsier, 2016; Hardinsyah & Supariasa, 2017)

Dengan demikian, keselarasan antara hasil penelitian ini dan berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kecukupan energi memiliki peran sentral dalam mendukung kebugaran jasmani. Oleh karena itu, upaya peningkatan kebugaran jasmani sebaiknya tidak hanya difokuskan pada

aktivitas fisik, tetapi juga diiringi dengan pemenuhan kebutuhan energi sesuai Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan (RI, 2019)

## SIMPULAN

Terdapat hubungan signifikan antara tingkat kecukupan energi dan kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 8 Mandai Maros, sementara frekuensi dan variasi makanan tidak berpengaruh signifikan. Edukasi gizi dan intervensi peningkatan asupan energi seimbang perlu dilakukan di sekolah untuk mendukung kebugaran remaja

## DAFTAR PUSTAKA

- Afridah, W. (2018). Hubungan status gizi dan aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani. *MEDICAL TECHNOLOGY AND PUBLIC HEALTH JOURNAL*, 2(2).
- Alimmawati, D. F., & Wahjuni, E. S. (2019). Jasmani Mahasiswa Ukm Karate Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 7(2), 369–374.
- Almatsier, S. (2016). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* (Jakarta In). T Gramedia Pustaka Utama.
- Ardian Dwi Putranto, & Muhamad Yasin Efendi. (2024). *Pentingnya Kebugaran Jasmani untuk Meningkatkan Kekuatan Tubuh*. 5, 1–5.
- Domoto, T., Kise, K., Oyama, Y., Furuya, K., Kato, Y., Nishita, Y., Kozakai, R., & Otsuka, R. (2024). Association of taurine intake with changes in physical fitness among community-dwelling middle-aged and older Japanese adults: an 8-year longitudinal study. *Frontiers in Nutrition*, 11(March), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1337738>
- Fahroji, I., Achadi Nugraheni, S., Kartini, A., Gizi Kesehatan Masyarakat, B., & Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Jl Soedarto, F. H. (2023). *Kelapa Kota Cilegon*. 11(1), 62–71. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Hardinsyah, P., & Supriasa, I. D. N. (2017). *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Kemenpora. (2023). Laporan Indeks Pembangunan Olahraga Tahun 2023. *Kementerian Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia*, 1–109.
- Maghfiroh, A. L. (2019). Hubungan Asupan Energi Dan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Produktivitas Pada Tenaga Kerja Berstatus Gizi Lebih Bagian Packaging Di PT Timur Megah Steel. *Amerta Nutrition*, 3(4), 315. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019.315-321>
- Meliana. (2023). Hubungan Kebugaran Jasmani Dan Asupan Gizi Makro Terhadap Hasil Belajar Penjas Siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani Khatulistiwa*, 203–211.
- Naula, E. A. (2017). STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK DAN TINGKAT KEBUGARAN MAHASISWI POLITEKNIK KESEHATAN MAMUJU. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(3), 1576–1580.
- Oukheda, M., Bouaouda, K., Mohtadi, K., Lebrazi, H., Derouiche, A., Kettani, A., Saile, R., & Taki, H. (2023). Association between nutritional status, body composition, and fitness level of adolescents in physical education in Casablanca, Morocco. *Frontiers in Nutrition*, 10(November). <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1268369>
- Putri, Y., Sulistiyani, & Adi Itsnanisa. (2024).

Hubunganaantaratingkat  
KonsumsiiMakanan, Aktivitas Fisik dan  
StatusGiziidengan TingkatKebugaran  
Jasmani. *Jurnal Pendidikan Olahraga*,  
14(4), 355–364.

Ramadhani, T., Suyatno, & Lisnawati, N. (2025).  
*Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*  
*Hubungan Tingkat Kecukupan Gizi ,*  
*Aktivitas Fisik , dan Indeks Massa.*  
2025(24), 10–14.

RI, K. (2019). *Angka kecukupan gizi yang*  
*dianjurkan untuk masyarakat Indonesia.*  
Samsudin, H., Suryani, A., & Ramdani, R.  
(2022). *Kebugaran Jasmani dan Aktivitas*  
*Fisik: Perspektif Pendidikan Jasmani.*  
Alfabeta.

Wahyuni, Y., Santoso, P. B., & Nurwarsito, H.  
(n.d.). *Menentukan Gizi Ibu Hamil*  
*Menggunakan Metode Ahp ( Analytic*  
*Hierarchy Process ).* 116–128.

Wahyuningtyas, P., Rakhma, L. R., & Mardiyati,  
N. L. (2024). Hubungan Asupan  
Karbohidrat dan Status Gizi dengan  
Kebugaran Jasmani pada Mahasiswa  
Pendidikan Jasmani Universitas  
Muhammadiyah Surakarta. *Ranah*  
*Research: Journal of Multidisciplinary*  
*Research and Development*, 7(1), 207–219.  
<https://doi.org/10.38035/rj.v7i1.1188>