



# Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Makro Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Negeri Surabaya

Nindya Setyo Putri<sup>1</sup>, Cleonara Yanuar Dini<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi S1 Gizi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

<sup>2</sup> Program Studi S1 Gizi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

<sup>1\*</sup>nindyp219@email.com, <sup>2</sup>Cleonaradini@unesa.ac.id

## Abstrak

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Negeri Surabaya memerlukan keseimbangan antara asupan zat gizi dan aktivitas fisik untuk mempertahankan status gizi optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa. Penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* melibatkan 98 responden yang dipilih menggunakan *consecutive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan recall 3×24 jam, kuesioner *IPAQ-SF*, serta pengukuran tinggi dan berat badan. Analisis dilakukan menggunakan uji *Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada responden perempuan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi ( $p=0,60$ ), protein ( $p=0,15$ ) lemak ( $p=0,13$ ), karbohidrat ( $p=0,69$ ), maupun aktivitas fisik ( $p=0,09$ ) dengan status gizi. Pada responden laki-laki, hanya asupan energi yang berhubungan signifikan dengan status gizi ( $p=0,01$ ;  $r=0,3$ ), sedangkan asupan protein ( $p=0,20$ ), lemak ( $p=0,06$ ), karbohidrat ( $p=0,47$ ), dan aktivitas fisik ( $p=0,49$ ). Disimpulkan bahwa asupan energi berhubungan dengan status gizi pada mahasiswa laki-laki, tetapi tidak pada mahasiswa perempuan.

**Kata Kunci :** aktivitas fisik, asupan zat gizi makro, mahasiswa, status gizi

## Abstract

*Students of the Sports Coaching Education Study Program at Universitas Negeri Surabaya required a balance between macronutrient intake and physical activity to maintain optimal nutritional status. This study aimed to analyze the relationship between macronutrient intake, physical activity, and the nutritional status of students in the Sports Coaching Education Study Program at Universitas Negeri Surabaya. This study aims to analyze the relationship between macronutrient intake, physical activity, and the nutritional status of university students. This quantitative study uses a cross-sectional approach and involves 98 respondents selected through consecutive sampling. Data are collected using repeated 24-hour dietary recalls, the International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF), and measurements of height and body weight. Data are analyzed using Spearman's rank correlation test. The results show that among female respondents, there is no significant relationship between energy intake ( $p=0.60$ ), protein intake ( $p=0.15$ ), fat intake ( $p=0.13$ ), carbohydrate intake ( $p=0.69$ ), or physical activity ( $p=0.09$ ) and nutritional status. Among male respondents, only energy intake is significantly associated with nutritional status ( $p=0.01$ ;  $r=0.30$ ), whereas protein intake ( $p=0.20$ ), fat intake ( $p=0.06$ ), carbohydrate intake ( $p=0.47$ ), and physical activity ( $p=0.49$ ) show no significant associations. It is concluded that energy intake is associated with the nutritional status of male students but not female students.*

**Keywords:** macronutrient intake, nutritional status, physical activity, students.

## PENDAHULUAN

Status gizi merupakan indikator penting yang mencerminkan kondisi kesehatan seseorang. Status gizi dipengaruhi oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan tubuh yang meliputi metabolisme basal, aktivitas fisik, serta faktor lingkungan. Ketidakseimbangan asupan zat gizi makro, yaitu karbohidrat, protein, dan lemak, dapat menyebabkan gangguan status gizi, baik berupa kekurangan gizi maupun kelebihan berat badan (Almatsier, 2019).

Permasalahan status gizi pada usia dewasa masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat di Indonesia. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi gizi lebih pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun mencapai 25,2%, sedangkan prevalensi kekurangan gizi sebesar 9,7%

(Kementerian Kesehatan RI, 2023). Di Provinsi Jawa Timur, prevalensi kekurangan gizi sebesar 7,9%, overweight sebesar 14,3%, dan obesitas sebesar 15,1% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2023). Data tersebut menunjukkan bahwa masalah gizi ganda masih memerlukan perhatian, terutama pada kelompok usia produktif seperti mahasiswa.

Mahasiswa berada pada fase dewasa muda yang ditandai dengan perubahan biologis, psikologis, dan sosial yang dapat memengaruhi pola makan, aktivitas fisik, serta gaya hidup. Perubahan tersebut berpotensi memengaruhi keseimbangan energi dan akhirnya berdampak pada status gizi (Handayani & Khomsan, 2023). Salah satu faktor yang berperan penting dalam menentukan status gizi adalah asupan zat gizi makro. Karbohidrat, protein, dan lemak tidak hanya berfungsi sebagai sumber energi, tetapi juga berperan dalam pembentukan jaringan tubuh, mempertahankan massa otot, serta mendukung berbagai fungsi fisiologis. Asupan zat gizi makro yang tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat menyebabkan kekurangan maupun kelebihan status gizi (Fatie *et al.*, 2021; Mawitjere *et al.*, 2021).

Selain asupan zat gizi, aktivitas fisik juga merupakan faktor yang memengaruhi status gizi. Aktivitas fisik berperan dalam menjaga keseimbangan energi melalui penggunaan energi oleh otot rangka selama melakukan berbagai aktivitas. Tingkat aktivitas fisik yang sesuai berkontribusi dalam mempertahankan berat badan dan status gizi yang optimal, sedangkan aktivitas fisik yang rendah dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan (Baswedan & Sumarmi, 2021; Syahputri & Karjadidjaja, 2022).

Beberapa penelitian telah menunjukkan adanya hubungan antara asupan zat gizi makro dan status gizi mahasiswa. Cahyani *et al.*, (2024) melaporkan bahwa asupan karbohidrat, protein, dan lemak berhubungan signifikan dengan status gizi mahasiswa ( $p < 0,05$ ). Hasil serupa juga ditemukan oleh Priselo *et al.*, (2024), yang menunjukkan bahwa seluruh komponen zat gizi makro memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi mahasiswa ( $p < 0,001$ ). Di sisi lain, penelitian mengenai aktivitas fisik juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan status gizi pada mahasiswa olahraga, sebagaimana dilaporkan oleh Islam *et al.*, (2023) ( $p = 0,049$ ) dan Suradji *et al.*, (2023) ( $p < 0,005$ ).

Perbedaan jenis kelamin juga perlu diperhatikan dalam kajian status gizi karena laki-laki dan perempuan memiliki karakteristik fisiologis yang berbeda, terutama dalam komposisi tubuh, kebutuhan energi, serta distribusi massa lemak dan massa bebas lemak. Laki-laki umumnya memiliki massa otot yang lebih tinggi, sedangkan perempuan memiliki persentase lemak tubuh yang lebih besar. Perbedaan tersebut menyebabkan kebutuhan energi dan zat gizi makro antara laki-laki dan perempuan tidak sama, sebagaimana tercantum dalam Angka Kecukupan Gizi (AKG) Indonesia (Bredella, 2017; Kementerian Kesehatan RI, 2019). Oleh karena itu, analisis berdasarkan jenis kelamin penting dilakukan agar hubungan antara asupan zat gizi makro, aktivitas fisik, dan status gizi dapat dijelaskan secara lebih spesifik.

Hasil pra-penelitian pada 252 mahasiswa Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga angkatan 2024 Universitas Negeri Surabaya menunjukkan bahwa 10,3% mahasiswa mengalami *underweight*, 27,5% *overweight*, dan 20,7% obesitas berdasarkan Indeks Massa Tubuh. Tingginya proporsi mahasiswa dengan status gizi tidak normal menunjukkan bahwa permasalahan gizi masih ditemukan pada mahasiswa olahraga. Namun, belum diketahui apakah kondisi tersebut berhubungan dengan asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Universitas Negeri Surabaya.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian observasional analitik dan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Surabaya pada bulan Desember 2025. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan angkatan 2022, 2023, dan 2024 sebanyak 799 mahasiswa. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik *consecutive sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 98 mahasiswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu asupan zat gizi makro menggunakan kuisioner *Recall 3x24* jamyang dibagi menjadi asupan 2x weekday dan 1x weekend, data asupan diambil tidak secara berturut turut. Hasil asupan zat gizi makro dikategorikan menjadi kurang, cukup, dan lebih. Aktivitas fisik diukur menggunakan kuisioner *International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF)*, kuisioner ini menilai aktivitas responden selama 7 hari terakhir dalam satuan MET-menit per minggu. Aktivitas fisik dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan berat. Sedangkan status gizi diukur berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), yang diperoleh dari pengukuran berat badan dan tinggi badan. Berat badan diukur menggunakan timbangan digital, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan microtoise. Hasil IMT kemudian dikategorikan menjadi *underweight*, normal, *overweight*, dan obesitas.

Data yang dihasilkan kemudian dilakukan analisis univariat untuk menggambarkan distribusi data setiap variabel seperti karakteristik responden, variabel independen (asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik) dan variabel dependen (status gizi). Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi. Uji normalitas dilakukan menggunakan *Kolmogorov-*

*Smirnov* guna melihat data berdistribusi normal atau tidak. Karena data tidak berdistribusi normal, analisis hubungan dilakukan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	27	27,6
Laki-Laki	71	72,4
<b>Usia</b>		
19-20 tahun	56	57,1
21-23 tahun	42	42,8
<b>Angkatan</b>		
2022	27	27,6
2023	38	38,8
2024	33	33,7
<b>Tempat Tinggal</b>		
Kos	72	73,5
Asrama	5	5,1
Rumah	21	21,4

Berdasarkan tabel 1, mayoritas jenis kelamin responden adalah laki-laki yaitu 71 responden (72,4%), mayoritas usia adalah 19-20 tahun berjumlah 56 responden (57,1%), mayoritas angkatan adalah angkatan 2023 yang berjumlah 38 responden (38,8%), dan mayoritas tempat tinggal responden adalah kos sebanyak 72 responden (73,5%).

#### b. Analisis Univariat

Tabel 2. Gambaran Asupan Zat Gizi Makro

Klasifikasi Asupan Zat Gizi Makro	Perempuan								Laki-Laki							
	E		P		L		K		E		P		L		K	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurang (<80% AKG)	24	88,9	8	29,6	11	40,7	23	85,2	34	47,9	17	23,9	27	38	66	93
Cukup (80-120% AKG)	2	7,4	9	33,3	7	25,9	3	11,1	36	50,7	30	42,3	30	42,3	5	7
Lebih (>120% AKG)	1	3,7	10	37	9	33,3	1	3,7	1	1,4	24	33,8	14	19,7	0	0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2, responden perempuan mayoritas memiliki asupan energi kurang (88,9%), protein lebih (37%), Lemak kurang (40,7%), dan karbohidrat kurang (85,2%). Sedangkan responden laki-laki mayoritas memiliki asupan energi cukup (50,7%), protein cukup (42,3%), Lemak cukup (42,3%), dan karbohidrat kurang (93%).

Tabel 3. Gambaran Aktivitas Fisik

Klasifikasi Aktivitas Fisik	Perempuan		Laki-Laki	
	n	%	n	%

Ringan (<600 MET)	5	18,5	5	7
Sedang ( $\geq$ 600-3.000 MET)	10	37	32	45,1
Berat ( $\geq$ 3.000 MET)	12	44,4	34	47,9
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3, sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik kategori berat dengan nilai  $\geq$ 3.000 MET/minggu baik pada responden perempuan maupun laki-laki. Pada perempuan, aktivitas fisik berat sebanyak 12 responden (44,4%). Sedangkan pada laki-laki 34 responden (47,9%).

Tabel 4. Gambaran Status Gizi

Klasifikasi Status Gizi	Perempuan		Laki-Laki	
	n	%	n	%
<i>Underweight</i> (< 18,5)	4	14,8	4	5,7
Normal (18,6 - 22,9)	14	51,9	40	56,3
<i>Overweight</i> (23,0 - 24,9)	3	11,1	13	18,3
Obesitas $\geq$ (25,0)	6	22,2	14	19,7
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4, sebagian besar responden memiliki status gizi normal baik pada perempuan maupun laki-laki. Pada perempuan, responden yang memiliki status gizi normal sebanyak 14 responden (51,9%). Sedangkan pada laki-laki 40 responden (56,3%).

## c. Analisis Bivariat

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

		Status Gizi (kg/m <sup>2</sup> )			
		Perempuan		Laki-Laki	
		r	P value	r	P value
<b>Asupan Zat Gizi Makro</b>	Energi		0,6	0,3	0,01
	Protein		0,15		0,2
	Lemak		0,13		0,06
	Karbohidrat		0,69		0,47
<b>Aktivitas Fisik</b>			0,09		0,49

Berdasarkan Tabel 5, hasil analisis menunjukkan bahwa pada responden perempuan tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi makro maupun aktivitas fisik dengan status gizi, karena seluruh nilai *p value*  $>$ 0,05. Pada responden laki-laki, hanya asupan energi yang memiliki hubungan signifikan dengan status gizi, ditunjukkan oleh nilai *p value* 0,01 dan nilai  $r = 0,3$ , yang berarti hubungan bersifat positif dengan kekuatan lemah. Sementara itu, asupan protein, lemak, karbohidrat, serta aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan status gizi pada laki-laki dengan nilai *p value*  $>$ 0,05.

## Pembahasan

### a. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi

#### 1. Energi

Berdasarkan hasil uji korelasi *Rank Spearman*, pada responden perempuan diperoleh nilai  $p=0,6$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi. Tidak adanya hubungan ini dapat disebabkan oleh aktivitas fisik responden perempuan yang tergolong tinggi, sehingga energi yang dikonsumsi lebih banyak digunakan untuk menunjang aktivitas harian dan latihan olahraga. Selain itu, status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh asupan energi, tetapi juga oleh pola makan, metabolisme tubuh, frekuensi makan, pengeluaran energi, serta kemungkinan adanya bias dalam pelaporan asupan makanan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Rizanty dan Srimati (2021) yang menunjukkan bahwa IMT mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh asupan energi, tetapi juga oleh aktivitas fisik dan tingkat stres. Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Utari (2023) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara asupan energi dan status gizi pada mahasiswa, di mana semakin tinggi asupan energi maka status gizi cenderung meningkat.

Pada responden laki-laki, diperoleh nilai  $p=0,01$  dengan  $r=0,3$ , yang menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan arah positif dan kekuatan hubungan lemah. Artinya, semakin tinggi asupan energi, maka status gizi responden laki-laki cenderung meningkat. Hubungan ini dapat terjadi karena laki-laki umumnya memiliki massa otot dan kebutuhan energi yang lebih tinggi. Apabila asupan energi melebihi kebutuhan dan tidak seimbang dengan pengeluaran energi, maka dapat memengaruhi peningkatan berat badan atau status gizi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Islam *et al.*, (2023) dan Prantika (2016) yang menyatakan bahwa asupan energi berhubungan dengan status gizi mahasiswa olahraga karena kebutuhan energi meningkat seiring tingginya aktivitas fisik. Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Zahrah dan Muniroh (2020) yang tidak menemukan hubungan signifikan antara asupan energi dan status gizi, karena status gizi juga dipengaruhi oleh perilaku makan, body image, dan kebiasaan mengatur pola konsumsi.

#### 2. Protein

Berdasarkan hasil uji korelasi *Rank Spearman*, diperoleh nilai  $p=0,15$  pada responden perempuan dan  $p=0,2$  pada responden laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi pada kedua kelompok. Tidak adanya hubungan ini dapat terjadi karena protein bukan merupakan sumber energi utama, melainkan lebih berperan dalam pembentukan, pemeliharaan, dan perbaikan jaringan tubuh, terutama pada individu yang aktif berolahraga.

Pada mahasiswa olahraga, protein yang dikonsumsi kemungkinan lebih banyak digunakan untuk mempertahankan massa otot dan membantu pemulihan jaringan setelah aktivitas fisik, sehingga tidak selalu terlihat langsung pada perubahan status gizi berdasarkan IMT. Selain itu, status gizi juga dipengaruhi oleh total asupan energi, asupan karbohidrat dan lemak, aktivitas fisik, metabolisme tubuh, serta komposisi tubuh. Hal ini juga terlihat dari adanya variasi responden, misalnya responden dengan asupan protein kurang tetapi memiliki status gizi lebih, atau responden dengan asupan protein lebih tetapi memiliki status gizi kurang.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Rachmadianti dan Puspita (2020) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara asupan protein dan status gizi mahasiswa. Penelitian Rachmawati *et al.*, (2025) dan Prayuda (2025) juga menunjukkan bahwa asupan protein tidak berhubungan signifikan dengan status gizi pada kelompok mahasiswa atau atlet. Pada responden laki-laki, hasil ini sejalan dengan Chong *et al.*, (2024) yang menyatakan bahwa asupan protein tidak berhubungan signifikan dengan IMT.

Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Putri *et al.* (2023) pada atlet bulutangkis perempuan dan Sya'diyah *et al.*, (2026) pada atlet pencak silat yang menemukan adanya hubungan signifikan antara asupan protein dan status gizi. Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden, jenis olahraga, intensitas latihan, pola konsumsi, serta kebutuhan zat gizi masing-masing individu.

#### 3. Lemak

Berdasarkan hasil uji korelasi *Rank Spearman*, diperoleh nilai  $p=0,13$  pada responden perempuan dan  $p=0,06$  pada responden laki-laki. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi pada kedua kelompok. Tidak adanya hubungan ini dapat disebabkan karena status gizi tidak hanya ditentukan oleh asupan lemak, tetapi juga oleh total asupan energi, aktivitas fisik, pola makan, dan keseimbangan energi secara keseluruhan.

Pada mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga, aktivitas fisik yang tinggi dapat menyebabkan lemak yang dikonsumsi digunakan sebagai sumber energi untuk menunjang aktivitas harian dan latihan. Oleh karena itu, asupan lemak yang tinggi tidak selalu menyebabkan status gizi lebih

apabila pengeluaran energi juga tinggi. Sebaliknya, asupan lemak yang rendah juga tidak selalu menunjukkan status gizi kurang apabila total energi dari zat gizi lain melebihi kebutuhan tubuh.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Putri *et al.*, (2023) pada atlet mahasiswa bulutangkis yang menunjukkan bahwa asupan lemak tidak memiliki hubungan signifikan dengan status gizi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa status gizi pada individu aktif berolahraga lebih dipengaruhi oleh total asupan energi, asupan zat gizi makro lainnya, aktivitas fisik, intensitas latihan, dan komposisi tubuh.

Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Cahyani *et al.*, (2024) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara asupan lemak dan status gizi pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan. Penelitian Rachmawati *et al.*, (2025) juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan lemak dan status gizi pada anggota UKM Bolavoli. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh variasi karakteristik responden, jumlah sampel, tingkat aktivitas fisik, pola konsumsi, serta metode pengukuran asupan yang digunakan.

#### 4. Karbohidrat

Berdasarkan hasil uji korelasi *Rank Spearman*, diperoleh nilai  $p=0,69$  pada responden perempuan dan  $p=0,47$  pada responden laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi pada kedua kelompok. Tidak adanya hubungan ini dapat terjadi karena karbohidrat yang dikonsumsi oleh mahasiswa olahraga cenderung digunakan sebagai sumber energi utama selama aktivitas fisik dan latihan, sehingga tidak selalu tersimpan sebagai cadangan lemak tubuh.

Selain itu, status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah karbohidrat yang dikonsumsi, tetapi juga oleh total asupan energi, asupan protein dan lemak, aktivitas fisik, komposisi tubuh, serta keseimbangan antara energi yang masuk dan energi yang dikeluarkan. Oleh karena itu, responden dengan asupan karbohidrat kurang tetap dapat memiliki status gizi lebih apabila total energi dari zat gizi lain berlebih, sedangkan responden dengan asupan karbohidrat lebih tetap dapat memiliki status gizi normal apabila energi tersebut digunakan untuk aktivitas fisik.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Chong *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa asupan karbohidrat tidak berhubungan signifikan dengan IMT, baik pada mahasiswa perempuan maupun laki-laki. Penelitian Rachmawati *et al.*, (2025) juga menunjukkan bahwa asupan karbohidrat tidak berhubungan signifikan dengan status gizi, karena status gizi tidak hanya ditentukan oleh satu jenis zat gizi makro, melainkan oleh keseimbangan zat gizi dan aktivitas fisik secara keseluruhan.

#### b. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil uji korelasi *Rank Spearman*, diperoleh nilai  $p=0,09$  pada responden perempuan dan  $p=0,49$  pada responden laki-laki. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada kedua kelompok. Tidak adanya hubungan ini dapat terjadi karena sebagian besar responden merupakan mahasiswa olahraga yang memiliki aktivitas fisik relatif tinggi, sehingga variasi aktivitas fisik antarresponden tidak terlalu besar. Mahasiswa dengan aktivitas fisik tinggi tetap dapat memiliki status gizi normal, kurang, atau lebih tergantung pada jumlah energi yang dikonsumsi, pola makan, metabolisme tubuh, jenis aktivitas, frekuensi latihan, serta komposisi tubuh masing-masing individu.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Aliya dan Pratama (2024) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan status gizi mahasiswa. Kesamaan hasil ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik bukan satu-satunya faktor yang menentukan status gizi, karena keseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi juga berperan penting.

Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Jalloun dan Surrati (2020) yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik sedang hingga berat berkaitan dengan IMT dan persentase lemak tubuh yang lebih rendah. Hasil ini juga berbeda dengan penelitian Avrialdo dan Elon (2023) serta Alkaririn *et al.*, (2022) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan status gizi. Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden, latar belakang program studi, status gizi awal, kebiasaan olahraga, pola makan, serta metode pengukuran aktivitas fisik dan status gizi yang digunakan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden perempuan memiliki asupan energi kurang (88,9%), protein lebih (37%), lemak kurang (40,7%), dan karbohidrat kurang (85,2%). Pada responden laki-laki, sebagian besar memiliki asupan energi cukup (50,7%), protein cukup (42,3%), lemak cukup (42,3%), namun asupan karbohidrat kurang sebesar (93%). Mayoritas responden memiliki aktivitas fisik berat, yaitu 44,4% pada perempuan dan 47,9% pada laki-laki, serta status gizi normal sebesar 51,9% pada perempuan dan 56,3% pada laki-laki. Hasil uji hubungan menunjukkan bahwa pada responden perempuan tidak terdapat hubungan signifikan antara asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi. Pada responden laki-laki, hanya asupan energi yang berhubungan signifikan dengan status gizi, sedangkan asupan protein, lemak, karbohidrat, dan aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan signifikan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, dan kemudahan-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Surabaya, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, khususnya Program Studi Gizi, atas dukungan dan kesempatan yang telah diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama proses penelitian. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga yang telah bersedia berpartisipasi sebagai responden. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman atas doa, dukungan, motivasi, serta semangat yang diberikan hingga penelitian ini dapat terselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aliya, D. N., & Pratama, S. A. (2024). Hubungan konsumsi jajanan dan aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa. *MEDIKORA*, 23(2), 26–36.
- Alkaririn, N., Surahma, R. D., & Suprihatin, S. (2022). Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 14(2), 115–121.
- Almatsier, S. (2019). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Avriald, M., & Elon, Y. (2023). Hubungan aktivitas fisik mahasiswa *overweight* dan obesitas menurut indeks massa tubuh. *Nutrix Journal*, 7(1).
- Baswedan, S. I., & Sumarmi, S. (2021). Association of Macronutrient Intake With Percentage of Visceral Fat in International Student At Universitas Airlangga Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 16(1), 48.
- Bredella, M. A. (2017). *Sex differences in body composition*. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1043, 9–27.
- Cahyani, R. M., Nurwahyuni, D., & Lestari, S. (2024). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Mahasiswa. *Jurnal Gizi Indonesia*, 12(1), 33–40.
- Chong, C. Y., Tan, C. X., Tsai, M. C., Tan, S. S., Hariyono, H., & Tan, S. T. (2024). Gender differences in dietary intake and physical activity among university students: A post-COVID-19 pandemic study. *Nutrition & Food Science*, 54(7), 1190–1201.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2023*. Surabaya: Dinkes Jatim.
- Fatie, S., Rachmawati, Y., & Salim, A. (2021). Hubungan Asupan Energi, Karbohidrat, Protein, dan Lemak terhadap Status Gizi Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 15(2), 80–88.
- Handayani, A. D., & Khomsan, A. (2023). Relationship between Intensity using Online Food Delivery Applications and College Student's Nutritional Status. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 2(1), 1–8.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Islam, S., Mandosir, Y. M., & Sinaga, E. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Nutrisi dengan Status Gizi Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan. *Jurnal Olahraga Papua*, 5(1).
- Jalloun, R. A., & Surrati, A. M. (2020). Physical activity pattern among female college students at Taibah University. *International Journal of Nutrition, Pharmacology, Neurological Diseases*, 10(3).
- Mawitjere, M. C. L., Amisi, M. D., & Sanggelorang, Y. (2021). Gambaran asupan zat gizi makro mahasiswa semester IV Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangu saat pembatasan pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 1–11.
- Periselo, H. (2024). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKES Bhakti Pertiwi Luwu Raya Palopo Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 11(1), 61–69.
- Prantika, D. M. (2016). Hubungan antara Tingkat Kecukupan Gizi dengan Status Gizi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga Angkatan 2014. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 4(2), 492–498.
- Prayuda, B. A. (2025). Hubungan pola makan dengan status gizi pada atlet futsal mahasiswa Kabupaten Simeulue. *Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 816–823.
- Putri, I. F. D. A., Dhesa, D. B., Abadi, E., & Ananda, S. H. (2023). Hubungan tingkat kecukupan zat gizi makro dan aktivitas fisik terhadap status gizi atlet mahasiswa bulutangkis di Kecamatan Kulisusu Kabupaten Buton Utara. *Jurnal Gizi Ilmiah*, 10(2), 1–7.
- Rachmadianti, D., & Puspita, I. D. (2020). Korelasi antara asupan protein, serat, dan durasi tidur dengan status gizi mahasiswa S-1 Ilmu Gizi. *Jurnal Riset Gizi*, 8(2), 85–89.
- Rachmawati, K. N., Sholikhah, A. M., Dewi, R. C., & Sulistyarto, S. (2025). Hubungan tingkat pengetahuan gizi dan asupan makronutrien terhadap status gizi anggota UKM Bolavoli Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 4(3), 274–290.
- Rizanty, F., & Srimati, M. (2021). Hubungan asupan energi, aktivitas fisik dan tingkat stres dengan indeks massa tubuh mahasiswa akhir gizi STIKes Binawan. *Jurnal Andaliman*.

- Sya'diyah, A. M., Elvandari, M., & Sefrina, L. R. (2026). Korelasi pengetahuan gizi serta asupan protein dan kalsium dengan status gizi atlet pencak silat. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia*, 6(4), 432-440.
- Syahputri, A., & Karjadidjaja, I. (2022). Hubungan pola aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh ( IMT ) dan lingkaran pinggang pengunjung usia dewasa di Puskesmas Kecamatan Kalideres Jakarta Barat. *Tarumanagara Medical Journal*, 4(2), 187-193.
- Suradji, F. R., Marlisa, D., & Umakaapa, M. (2023). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Universitas Musamus*. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJ PES)*, 5(2), 269-276.
- Zahrah, A., & Muniroh, L. (2020). Body image mahasiswa gizi serta kaitannya dengan asupan energi dan status gizi. *Media Gizi Indonesia*, 15(2), 66-72.