Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (2) 2026, Page: 44434-44439

Asupan Makronutrien Dan Aktivitas Fisik Sebagai Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa

Inez Fairuzia Khalda[1], Dian Kholika Hamal[2]
(1,2) Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

✉ Corresponding author:
(dian_kholikahamal@uhamka.ac.id)

Published: August , 2026

ABSTRAK

Mahasiswa yang berada pada rentang usia 18–25 tahun merupakan kelompok usia dewasa awal yang menghadapi berbagai tuntutan akademik maupun nonakademik. Kondisi tersebut dapat memengaruhi pola konsumsi, tingkat aktivitas fisik, dan pada akhirnya berdampak pada status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan makronutrien dan aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa. Penelitian menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sebanyak 235 mahasiswa dipilih sebagai sampel dari total populasi 587 mahasiswa tahun ajaran 2024/2025 menggunakan teknik *simple random sampling*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki status gizi normal (72,3%). Sebagian besar mahasiswa memiliki asupan karbohidrat yang tergolong kurang, yaitu sebesar 92,2% pada laki-laki dan 89,9% pada perempuan. Asupan protein yang kurang ditemukan pada 54,5% mahasiswa laki-laki, sedangkan hampir setengah mahasiswa perempuan (47,5%) memiliki asupan protein yang cukup. Selain itu, asupan lemak yang kurang dijumpai pada 53,2% mahasiswa laki-laki dan 47,5% mahasiswa perempuan. Dari sisi aktivitas fisik, sebanyak 59,6% responden termasuk dalam kategori aktivitas fisik ringan. Analisis bivariat menunjukkan bahwa asupan karbohidrat, protein, lemak, dan aktivitas fisik berhubungan secara signifikan dengan status gizi mahasiswa (p<0,05). Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pemenuhan kebutuhan makronutrien yang seimbang disertai aktivitas fisik yang memadai berkontribusi dalam mempertahankan status gizi yang optimal pada mahasiswa. Berdasarkan hasil penelitian ini, mahasiswa perlu meningkatkan kecukupan asupan makronutrien dan melakukan aktivitas fisik secara teratur sebagai upaya mempertahankan status gizi yang normal.
Kata kunci: aktivitas fisik; asupan makronutrien; status gizi.

ABSTRACT

University students aged 18–25 years are in the stage of emerging adulthood and are often exposed to demanding academic and extracurricular activities that may influence their dietary intake, physical activity, and nutritional status. This study aimed to analyze the association between macronutrient intake, physical activity, and nutritional status among university students. An analytical quantitative study with a cross-sectional design was conducted involving 235 students selected from a population of 587 students enrolled in the 2024/2025 academic year using a simple random sampling technique. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses, with the chi-square test employed to determine the associations between variables. The findings revealed that 72.3% of the participants had normal nutritional status. The majority of male and female students had inadequate carbohydrate intake (92.2% and 89.9%, respectively). Inadequate protein intake was observed in 54.5% of male students, while 47.5% of female students had adequate protein intake. Inadequate fat intake was reported in 53.2% of male students and 47.5% of female students. Furthermore, 59.6% of the participants engaged in light physical activity. Bivariate analysis demonstrated significant associations between carbohydrate, protein, and fat intake, as well as physical activity, and nutritional status (p < 0.05). These findings highlight the importance of adequate macronutrient intake and sufficient physical activity in maintaining optimal nutritional status among university students. Based on the findings of this study, university students are encouraged to ensure adequate macronutrient intake and engage in regular physical activity to maintain optimal nutritional status.
Keywords: macronutrient intake; nutritional status; physical activity.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Mahasiswa adalah salah satu kelompok dewasa muda yang memiliki rutinitas akademik dan non-akademik yang cukup padat. Mahasiswa pada umumnya berusia antara 18 hingga 25 tahun yang berada dalam tahap akhir masa remaja. Pada usia ini merupakan kelompok usia produktif yang tergolong usia muda (Pragholapati *et al*., 2019). Pada tahap ini, mereka membutuhkan asupan gizi yang optimal dan seimbang untuk mencapai pertumbuhan maksimal serta menjaga kondisi fisik agar terlepas dari berbagai penyakit yang dapat mengganggu kinerja. Aktivitas yang padat sebagai mahasiswa dapat mempengaruhi penerapan perilaku hidup sehat, yang dapat berdampak pasa status gizi individu (Rispaneli, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO), status gizi pada orang dewasa berusia 18 tahun keatas menunjukkan bahwa 9,1% mengalami gizi kurang, 38,9% mengalami normal, 43% mengalami gizi lebih, 15,8% mengalami obesitas (WHO, 2024). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan prevalensi status gizi pada penduduk dewasa (usia > 18 tahun) menurut kategori Indeks Massa Tubuh (IMT), yang mengalami *wasting* sebesar 7,8%, normal sebesar 54,4%, *overweight* sebesar 14,3%, dan obesitas sebesar 23,4%. Berdasarkan kategori Indeks Masa Tubuh (IMT) yang berada di DKI Jakarta ditemukan bahwa angka yang tergolong normal sekitar 45,6%, Obesitas 31,8%, kelebihan berat badan 16,2%, dan kekurangan gizi 6,4% (Kemenkes, 2023).

Status gizi merupakan faktor penting dalam menentukan derajat kesehatan seorang individu. Ada dua kelompok faktor yang memengaruhi status gizi dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu faktor langsung seperti asupan makanan (karbohidrat, protein, lemak), serta faktor tidak langsung meliputi aktivitas fisik, karakteristik individu, kondisi sosial ekonomi, lingkungan, pengaruh teman sebaya, media massa, dan jenis kelamin (Trinelza *et al*., 2022). Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap status gizi mahasiswa adalah asupan makanan (karbohidrat, protein, lemak). Mahasiswa yang tidak puas dengan penampilan tubuhnya cenderung membatasi asupan makanan atau bahkan menjalani diet ketat tanpa berkonsultasi dengan ahli gizi atau profesional kesehatan. Akibatnya, Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang disarankan tidak terecapai, baik dalam aspek jumlah maupun mutu (Panggabean et al., 2023).

Dalam hal ini, perhatian terhadap berat badan pada beberapa orang dewasa dapat mempengaruhi perilaku diet, seperti mengurangi asupan makanan secara berlebihan, yang dapat berdampak pada kesehatan mereka. Asupan makanan yang cukup memberikan energi, nutrisi, dan serat yang diperlukan untuk mendukung kesehatan tubuh. Selain itu, asupan makanan umumnya tidak hanya dari satu jenis makanan, melainkan harus beragam guna memenuhi kebutuhan gizi yang seimbang (Lumele *et al*., 2021). Status gizi yang optimal mencerminkan keseimbangan energi di dalam tubuh, di mana jumlah energi yang diterima setara dengan energi yang dikeluarkan. Energi yang masuk terutama berasal dari makanan yang dikonsumsi setiap hari.

Di sisi lain, energi yang dikeluarkan tubuh digunakan untuk memenuhi kebutuhan vital dan aktivitas fisik. Jika kita menganggap bahwa kebutuhan vital tubuh seseorang adalah serupa, maka dua faktor yang mempengaruhi status gizi adalah jumlah asupan makanan dan tingkat aktivitas fisik (Rispaneli, 2022). Selain itu, aktivitas fisik turut membantu menghilangkan kalori berlebih dan meningkatkan metabolisme, sehingga orang yang aktif cenderung memiliki pola makan yang seimbang. Sebaliknya, mereka yang menjalani gaya hidup sedentary, lebih sering duduk, menonton TV, atau menggunakan perangkat elektronik, cenderung mengalami penambahan berat badan (Hasanah et al., 2024).

Status gizi juga mempengaruhi tingkat aktivitas fisik mahasiswa. Mahasiswa dengan status gizi *overweight* atau obesitas cenderung lebih sedikit bergerak, disebabkan oleh keterbatasan fisik, rasa malu, dan kurangnya dorongan untuk beraktivitas. Sebaliknya, mahasiswa dengan status gizi kurang juga biasanya memiliki aktivitas fisik yang rendah, karena kekurangan energi dan daya tahan tubuh. Aktivitas fisik yang rendah dapat mengakibatkan penurunan kebugaran fisik dan kesehatan secara keseluruhan (Durry et al., 2024).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat UHAMKA. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 20 mahasiswa yang menjadi responden, sebanyak 5 responden mengalami gizi kurang, 10 responden memiliki gizi baik, dan 5 responden mengalami gizi lebih. Berdasarkan standar Internasional WHO, *cutt of point* atau batas standar permasalah gizi ditetapkan sebesar 20%. Hasil studi pendahuluan yang ditemukan, menunjukkan bahwa prevalensi gizi kurang dan gizi lebih dikalangan mahasiswa telah melampaui batas dan masuk dalam kategori tinggi. Kondisi ini memerlukan perhatian untuk mencegah dampak negatif terhadap kesehatan. Penelitian ini

diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai kondisi gizi dan persepsi kesehatan dan kesejahteraan mereka.

METODE PENELITIAN

Dalam studi ini, Jenis desain yang digunakan adalah analitik kuantitatif. Model pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross-sectional*. Populasi dari penelitian ini mencakup seluruh mahasiswa aktif angkatan tahun 2021-2024 Program Studi Kesehatan Masyarakat dengan total 589 mahasiswa tahun ajaran 2024/2025 dan sampel yang berjumlah 235 mahasiswa. Teknik yang digunakan yaitu *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebar kuesioner melalui *google form,* pengukuran status gizi dengan menggunakan timbangan injak untuk mengukur berat badan dan menggunakan *microtoise* untuk mengukur tinggi badan, dan *food recall* 2x24 jam untuk mengukur asupan makanan (karbohidrat, protein, lemak).

HASIL

Tabel 1. Gambaran Status Gizi dan Faktor Lainnya

Variabel	n	%
Status Gizi		
Gizi Kurang	38	16,2
Normal	170	72,3
Gizi Lebih	27	11,5
Obesitas	0	0
Asupan Karbohidrat		
Laki-laki		
Kurang	71	92,2
Cukup	6	7,8
Lebih	0	0
Perempuan		
Kurang	142	89,9
Cukup	16	10,1
Lebih	0	0
Asupan Protein		
Laki-laki		
Kurang	42	54,5
Cukup	25	42,9
Lebih	10	3,9
Perempuan		
Kurang	52	32,9
Cukup	75	47,5
Lebih	31	19,6
Asupan Lemak		
Laki-laki		
Kurang	41	53,2
Cukup	33	42,9
Lebih	3	3,9
Perempuan		
Kurang	75	47,5
Cukup	71	44,9
Lebih	12	7,6
Aktivitas Fisik		
Ringan	140	59,6
Sedang	84	35,7
Berat	11	4,7

Pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal sebesar 72,3%. Sebagian besar responden juga memiliki asupan karbohidrat pada laki-laki yang kurang sebesar (92,2%) pada perempuan yang kurang sebesar (89,9%), asupan protein kurang pada laki-laki sebanyak (54,5%) pada perempuan yang cukup sebanyak (47,5%), dan asupan lemak kurang pada laki-laki sebanyak (53,2%) pada perempuan kurang sebanyak (47,5%). Selain itu, sebanyak 59,6% termasuk dalam kategori aktivitas fisik ringan.

Tabel 2 Hubungan Asupan Karbohidrat, Asupan Protein, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Variabel	Status Gizi				*P-value*	PR (95% CI)
	Tidak Normal		Normal			
	n	%	n	%		
Asupan Karbohidrat						
Tidak Baik	64	30,0	149	70,0	0,022	9,020
Baik	1	4,5	21	95,5		
Asupan Protein						
Tidak Baik	105	77,8	30	22,2	0,044	0,531
Baik	65	65,0	35	35,0		
Asupan Lemak						
Tidak Baik	44	33,6	87	66,4	0,033	1,999
Baik	21	20,2	83	79,8		
Aktivitas Fisik						
Tidak Aktif	47	33,6	93	66,4	0,021	2,162
Aktif	18	18,9	77	81,1		

Pada tabel 2 dapat disimpulkan bahwa hasil analisis menunjukkan hubungan signifikan antara status gizi dengan asupan karbohidrat (p = 0,022; PR = 9,020), protein (p = 0,044; PR = 0,531), lemak (p = 0,033; PR = 1,999), dan aktivitas fisik (p = 0,021; PR = 2,162).

PEMBAHASAN

Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi pada Mahasiswa

Hasil analisis bivariat dalam penelitian ini diketahui bahwa (95,5%) responden dengan asupan karbohidrat baik memiliki status gizi normal. Hasil uji *chi square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi dengan nilai *pvalue* 0,022. Selain itu, nilai *Prevalence Ratio* (PR) menyatakan bahwa responden dengan asupan karbohidrat yang baik memiliki peluang sebesar 9,020 kali untuk mengalami status gizi normal dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan karbohidrat yang tidak baik (95% CI: 1,188-68,499).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Cahyani *et al*., 2024), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi dengan *pvalue* sebesar 0,046. Selain itu, penelitian (Rispaneli, 2022) juga memperlihatkan hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi (*pvalue* 0,021). Asupan karbohidrat menyediakan energi untuk metabolism tubuh. Kekurangan karbohidrat dapat menyebabkan tubuh kurus dan kurang energi, sedangkan kelebihan karbohidrat berisiko menyebabkan kegemukan.

Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi pada Mahasiswa

Hasil analisis bivariat dalam penelitian ini, diketahui bahwa sebagian responden dengan asupan protein tidak baik (77,8%) memiliki status gizi tidak normal. Hasil uji *chi square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi dengan nilai *pvalue* 0,044. Selain itu, nilai *Prevalence Ratio* (PR) menyatakan bahwa responden dengan asupan protein yang tidak baik memiliki peluang 0,531 kali untuk mengalami status gizi normal dibandingkan responden dengan asupan protein yang baik (95% CI: 0,248-0,945).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Cahyani *et al*., (2024), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan protein dengan status gizi (*pvalue* 0,038). Penelitian yang dilakukan oleh (Periselo *et al*., 2024) pada mahasiswa Stikes Bhakti Pertiwi Luwu Raya Palopo juga menunjukkan adanya

hubungan signifikan antara asupan protein dengan status gizi mahasiswa (*pvalue* 0,000). Kekurangan asupan protein, terutama jika terjadi secara bersamaan dengan defisit energi dalam jangka panjang, dapat meningkatkan risiko terjadinya gizi kurang.

Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi pada Mahasiswa

Hasil analisis bivariat dalam penelitian ini, diketahui bahwa sebagian responden dengan asupan lemak baik (79,8%) memiliki status gizi normal. Hasil uji *chi square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi dengan nilai *pvalue* 0,033. Selain itu, nilai *Prevalence Ratio* (PR) menyatakan bahwa responden dengan asupan lemak yang baik memiliki peluang 1,999 kali untuk mengalami status gizi tidak normal dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan lemak tidak baik (95% CI: 1,096-3,644).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Febytia *et al*., (2023), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan protein dengan status gizi (*pvalue* 0,001). Pemenuhan asupan lemak yang seimbang dan berkualitas sangat dianjurkan untuk menjaga kesehatan dan status gizi yang optimal, khususnya pada populasi mahasiswa. Oleh karena itu, mahasiswa perlu memperhatikan kualitas dan kuantitas asupan lemak harian dengan memilih sumber lemak sehat seperti ikan, kacang-kacangan, alpukat, dan minyak nabati, serta mengurangi konsumsi lemak jenuh dan lemak trans.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Mahasiswa

Hasil analisis bivariat dalam penelitian ini, diketahui bahwa sebagian responden dengan aktivitas fisik aktif (81,1%) memiliki status gizi normal. Hasil uji *chi square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi dengan nilai *pvalue* 0,021. Selain itu, nilai *Prevalence Ratio* (PR) menyatakan bahwa responden dengan aktivitas fisik yang aktif memiliki peluang 2,162 kali untuk mengalami status gizi normal dibandingkan dengan responden yang memiliki aktivitas fisik tidak aktif (95% CI: 1,161-4,025).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Multazami (2022), yang menunjukkan menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi (*pvalue* 0,030). Aktivitas fisik berpengaruh besar terhadap keseimbangan berat badan, karena semakin sering seseorang bergerak secara fisik, semakin banyak energi yang dibutuhkan oleh tubuh. Mahasiswa yang memiliki gaya hidup sedentari, seperti duduk terlalu lama dan kurang bergerak, lebih berisiko mengalami masalah gizi, terutama jika tidak diimbangi dengan pola makan sehat dan aktivitas fisik yang memadai. Pola makan dan kebiasaan sedentari juga merupakan faktor yang dapat memengaruhi hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi (Wenni *et al*., 2023). Dengan demikian, temuan penelitian ini menunjukan bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang berperan dalam menentukan status gizi mahasiswa.

SIMPULAN

Penelitian menunjukkan sebagian besar mahasiswa memiliki status gizi normal (72,3%) Asupan karbohidrat mayoritas tergolong kurang pada laki-laki maupun perempuan, asupan protein juga tergolong kurang pada laki-laki dan tergolong cukup untuk perempuan, sedangkan asupan lemak sebagian besar tergolong kurang pada laki-laki dan perempuan. Aktivitas fisik mayoritas berada pada kategori ringan. Uji bivariat menunjukkan hubungan signifikan antara asupan karbohidrat, protein, lemak, dan aktivitas fisik dengan status gizi.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, mahasiswa disarankan untuk menerapkan pola makan bergizi seimbang dengan meningkatkan konsumsi sumber karbohidrat, protein, dan lemak sehat sesuai kebutuhan harian berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Mahasiswa juga perlu membiasakan diri mengonsumsi makanan utama secara teratur, membatasi konsumsi makanan cepat saji dan minuman tinggi gula, serta memperbanyak konsumsi sayur, buah, dan air putih sebagai bagian dari pola hidup sehat. Selain itu, mahasiswa dianjurkan untuk meningkatkan aktivitas fisik dengan melakukan olahraga intensitas sedang sedikitnya 150 menit per minggu atau aktivitas fisik ringan hingga sedang selama minimal 30 menit per hari sebanyak 5 hari dalam seminggu, sesuai rekomendasi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Penerapan kebiasaan tersebut secara konsisten diharapkan dapat membantu mempertahankan status gizi normal serta mencegah terjadinya masalah gizi pada mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyani, T. D., Puspitasari, D. I., & Sarbini, D. (2024). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Frekuensi Makan dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan, 8(2), 250–257. https://doi.org/10.22487/ghidza.v8i2.1677

Durry, F. D., Zahira, A. S., Satyafebrianti, K. C., Agustina, P. N., Arbani, R. A., & Irma, S. (2024). Peran Status Gizi terhadap Aktivitas Fisik, Prestasi Belajar dan Body Image Mahasiswa di Indonesia: Tinjauan Literatur. 2, 10–19.

Febytia, N. D., & Dainy, N. C. (2023). Hubungan Kualitas Tidur, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi UMJ. Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik, 1(3), 204–209. https://doi.org/10.25182/jigd.2022.1.3.204-209

Hasanah, N. U., & Hamal, D. K. (2024). *Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Remaja di SMAN 20 Jakarta*. *1*(6), 1211–1217.

Kemenkes. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kemenkes, 235.

Lumele, F. Y., Anone, M. N., Bee, E. I., Paula, V., & Barus, N. S. (2021). Gambaran Body Image Mahasiswa Di Satu Universitas Swasta Indonesia Bagian Barat [Body Image of the Student At One Private University in West Indonesia]. *Nursing Current: Jurnal Keperawatan*, *9*(1), 79. https://doi.org/10.19166/nc.v9i1.3465

Multazami, L. P. (2022). Hubungan Stres, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa. Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal, 2(1), 1–9. https://doi.org/10.15294/nutrizione.v2i1.52293

Panggabean, J. I. S., Weta, I. W., & Ani, L. S. (2023). Hubungan Persepsi Body Image dengan Status Gizi pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana Tingkat Satu. E-Jurnal Medika Udayana, 12(10), 100. https://doi.org/10.24843/mu.2023.v12.i10.p17

Periselo, H., Anwar, S., & Suyati. (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.

Pragholapati, A., & Ulfitri, W. (2019). Gambaran Mekanisme Coping pada Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Tingkat IV yang Sedang Menghadapi Tugas Akhir di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan X Bandung. Humanitas (Jurnal Psikologi), 3(2), 115–126. https://doi.org/10.28932/humanitas.v3i2.2168

Rispaneli, L. (2022). Asupan Makanan Dengan Status GiziI Mahasiswi The Relationship Between Body Image, Food Habit, Physical Activity, And Food Intake With Nutritional Status. 1–9.

Trinelza, P. A., Wuryanti, S., & Mahmud, A. (2022). The Relationship Between Physical Activity and Nutritional Status During the COVID-19 Pandemic on Students of the Faculty of Medicine Class of 2019, University of Yarsi, Seen from the Perspectives of Medicine and Islam. Junior Medical Journal, 1(1), 14–23. https://doi.org/10.33476/jmj.v1i1.2676

Wenni, A. A., Nasruddin, H., Limoa, L. T., Makmun, A., & Hasan, H. (2023). Hubungan aktivitas fisik dan sedentary lifestyle dengan status gizi mahasiswa program profesi dokter angkatan 2017 FK UMI. *Fakumi Medical Journal*, *3*(6), 444–451. https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj