

Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta

The Relationship Between Macronutrients Intake And Physical Activity With Nutritional Status Of Nutrition Science Student At Muhammadiyah University of Surakarta

Idek Zahra Sabilla^{1*}, Dyah Intan Puspitasari², Elida Soviana³

¹²³Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. Garuda Mas No.8, Gatak, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57169, Indonesia.

Email: idekzahas2906@gmail.com

Abstrak

Indonesia saat ini sedang menghadapi tiga beban masalah gizi yang meliputi stunting, wasting dan obesitas, serta kekurangan zat gizi mikro seperti anemia. Permasalahan gizi yang masih banyak dijumpai pada masyarakat usia remaja dan dewasa yaitu permasalahan gizi kurang, gizi lebih, dan anemia. Permasalahan gizi tersebut terjadi dikarenakan oleh beberapa faktor seperti asupan makan, aktivitas fisik, sosial budaya, ekonomi, dan pengetahuan terkait gizi. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis korelasi asupan karbohidrat, lemak, protein dan aktivitas fisik terhadap status gizi mahasiswa ilmu gizi di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini menerapkan metode *cross sectional* dengan sampel penelitian sebanyak 85 responden mahasiswa gizi yang terdiri dari 20 responden kurus (23,5%), 62 responden normal (72,9%), dan 3 responden *overweight* (3,5%). Penelitian dilakukan dengan memberikan formulir recall 24 hours selama 3 hari, formulir PAL selama 7 hari, pengukuran antropometri secara langsung. Hasil dari penelitian tidak menunjukkan adanya korelasi antara asupan karbohidrat dengan status gizi mahasiswa (p 0,217) maka dapat disimpulkan bahwa H_0 dapat diterima. Hasil selanjutnya menyatakan bahwa ditemukan korelasi pada asupan lemak dengan status gizi mahasiswa (p 0,049) yang dapat dikatakan bahwa asupan lemak yang berlebih dapat memicu terjadinya kegemukan. Hasil penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara asupan protein dengan status gizi mahasiswa (p 0,470). Hasil penelitian yang lain menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi aktivitas fisik dengan status gizi (p 0,228). Dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara asupan lemak dan status gizi, namun tidak ditemukan adanya korelasi pada asupan karbohidrat, asupan protein, dan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa.

Kata kunci: Zat Gizi Makro; Aktivitas Fisik; Status Gizi; Mahasiswa

Abstract

Indonesia currently faces a triple burden of nutritional problems including stunting, wasting and obesity, and deficiency in micronutrients such as anemia. Nutritional problems still commonly found among adolescents and adults include undernutrition, overnutrition, and anemia. These nutritional problems are influenced from several factors including food intake, physical activity, socio-cultural, economic, and nutritional knowledge. The aims of this research was to examine the correlation between carbohydrate, fat, protein intake and physical activity with the nutritional status of nutrition science students at Muhammadiyah University of Surakarta. A cross-sectional method was used in this research involving 85 nutrition student respondents consisting of 20 thin respondents (23.5%), 62 normal respondents (72.9%), and 3 overweight respondents (3.5%). The study was conducted by providing a 24-hour recall form for 3 days, a PAL form for 7 days, and direct anthropometric measurements. The results showed no correlation between carbohydrate intake and nutritional status (p 0.217) indicating that H_0 is accepted. The next results on this study found correlation between consumption of fat and nutritional status (p 0.049) which means that excessive fat intake can trigger obesity. Another result found no correlation between protein intake and nutritional status (p 0.470) nor between physical activity and nutritional status (p 0.228). Based on this research,

*Corresponding author: Idek Zahra Sabilla, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Solo, Indonesia

E-mail : idekzahas2906@gmail.com

Doi : 10.35451/sj9fat46

Received : July 30, 2025. Accepted: Agustus 16, 2025. Published: Oktober 30, 2025

Copyright (c) 2025 Idek Zahra Sabilla Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

it can be concluded that fat consumption is significantly associated with nutritional status. However, there is no significant associations were found for carbohydrate intake, protein intake, or physical activity with nutritional status of students.

Keywords: *Macronutrients; Physical Activity; Nutritional Status; Student*

1. PENDAHULUAN

Indonesia saat ini sedang menghadapi tiga beban masalah gizi yang meliputi stunting, wasting dan obesitas, serta kekurangan zat gizi mikro seperti anemia. Permasalahan gizi yang masih banyak dijumpai pada masyarakat usia remaja dan dewasa yaitu permasalahan gizi kurang, gizi lebih, dan anemia. Masalah gizi kurang yang terjadi pada kelompok usia remaja dan dewasa dapat menyebabkan terjadinya penyakit infeksi dan gangguan hormonal [1].

Hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 di Provinsi Jawa Tengah yang dilakukan pada kelompok usia dewasa lebih dari 18 tahun menunjukkan hasil bahwa prevalensi status gizi pada orang kurus 9%, normal 54,9%, *overweight* 13,1%, dan obesitas 22,5% [2]. Masalah gizi kurang serta gizi lebih termasuk permasalahan gizi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor langsung yang berperan terhadap status gizi kurang dan gizi lebih yaitu asupan makan serta kejadian infeksi. Seseorang yang mengalami penyakit infeksi akan membutuhkan asupan gizi yang lebih banyak. Namun, kondisi ini sering kali disertai dengan penurunan nafsu makan yang menyebabkan berkurangnya asupan makan. Apabila kejadian infeksi berlangsung lama serta sering terjadi maka dapat menyebabkan seseorang kehilangan berat badan [3].

Mahasiswa merupakan individu yang sedang menjalani pendidikan di perguruan tinggi yang memiliki kebebasan dalam bersosialisasi, mengekspresikan perasaan, serta pergaulan dalam memilih teman di lingkungan baru yang nantinya akan memengaruhi kepribadiannya [4]. Mahasiswa umumnya memiliki kegiatan yang beragam mulai dari aktivitas perkuliahan hingga aktivitas di luar kegiatan. Hal tersebut menyebabkan keterbatasan mahasiswa dalam memilih makanan sehingga tak jarang mahasiswa memilih untuk makan di sekitar kampus, selain karena mudah didapatkan harga yang ditawarkan juga cenderung terjangkau [5]. Gaya hidup mahasiswa saat ini sudah cukup banyak berubah, mulai dari pemilihan makanan cepat saji yang sangat mudah ditemui serta tersedianya layanan pesan antar makanan yang memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan makanan. Selain kemudahan mendapatkan makanan, budaya nongkrong di kafe ataupun *coffee shop* banyak dilakukan untuk sekedar mengisi waktu luang ataupun untuk mengerjakan tugas bersama teman-teman [6].

Faktor penyebab dari permasalahan gizi kurang maupun gizi lebih di usia remaja yaitu karena asupan makan serta aktivitas fisik. Rendahnya asupan makan menjadi salah satu penyebab gizi kurang, hal ini terjadi karena makanan yang dikonsumsi tidak mampu memenuhi kebutuhan tubuh. Sedangkan pada masalah gizi lebih, ketika asupan makan berlebih serta minimnya aktivitas fisik maka hal tersebut dapat memicu terjadinya perubahan status gizi menjadi berat badan berlebih atau obesitas karena kelebihan energi yang ada di tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak apabila tidak digunakan atau dikeluarkan [7].

Selain asupan makan yang berlebih, kurangnya aktivitas fisik juga menyebabkan perubahan status gizi seseorang. Berdasarkan data hasil Riskesdas 2018, prevalensi aktivitas fisik yang kurang terjadi pada masyarakat yang berusia di atas 10 tahun yaitu sebesar 29,48%, lalu pada tahun 2023 berdasarkan laporan Survei Kesehatan Indonesia terjadi peningkatan menjadi 30,4% di Provinsi Jawa Tengah [8]. Aktivitas fisik berperan penting dalam mempertahankan status gizi terutama dalam menjaga berat badan yang menjadi komponen penting dalam pengukuran indeks massa tubuh [9].

Seluruh upaya yang dilakukan tubuh dalam melakukan aktivitas fisik akan membakar kalori, semakin banyak aktivitas fisik yang dilakukan, maka tubuh akan semakin besar membakar kalori [10]. Saat seseorang memiliki aktivitas fisik yang rendah maka tubuhnya akan mengeluarkan sedikit energi. Jika hal tersebut terjadi dan disertai dengan asupan makan berlebih maka akan terjadi penumpukan energi di tubuh yang dapat memicu terjadinya *overweight* atau obesitas [11]. Berdasarkan adanya masalah gizi tersebut maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa program studi ilmu gizi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

2. METODE

Metode pada peneliti ini menggunakan pendekatan studi *cross sectional* yang ditujukan untuk menganalisa korelasi antara asupan zat gizi makro yang terdiri dari karbohidrat, lemak, dan protein serta aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa ilmu gizi yang dilaksanakan di program studi ilmu gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta pada bulan februari tahun 2025. Subjek dari penelitian ini melibatkan 85 mahasiswa aktif yang sesuai dengan kriteria yang dipilih menggunakan *random sampling*. Proses pengumpulan data dilakukan dengan membagikan formulir *food recall* 24 jam yang diisi oleh responden selama tiga hari dengan cara mencatat segala makanan, cemilan serta minuman yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir untuk selanjutnya data tersebut dimasukkan ke aplikasi *nutrisurvey*. Pengumpulan data aktivitas fisik dilakukan dengan cara mengisi formulir PAL selama 7 hari penuh dengan mencatat seluruh kegiatan sejak bangun tidur di pagi hari hingga menjelang tidur di malam hari. Selain itu, responden juga diminta untuk mengukur berat dan tinggi badan menggunakan timbangan digital dan stadiometer yang nantinya akan dihitung IMT nya untuk menentukan status gizi masing-masing responden.

Data asupan makan, aktivitas fisik, dan pengukuran status gizi yang sudah terkumpul selanjutnya akan dianalisis dengan uji univariat, uji kenormalan, dan uji bivariate yang dilakukan dengan bantuan aplikasi *spss*. Uji univariat dilakukan untuk mengetahui frekuensi, nilai maksimum dan minimum, serta rata-rata variabel penelitian.

Uji kenormalan dilakukan untuk memastikan apakah data asupan makan, aktivitas fisik, dan status gizi berdistribusi normal menggunakan metode uji Kolmogorov smirnov. Analisis bivariate dilakukan untuk melihat adanya korelasi antar variabel. Pearson product moment digunakan apabila distribusi data normal. Namun, jika sebaliknya maka uji rank spearman akan digunakan. Interpretasi dari uji tersebut menunjukkan bahwa dua variabel saling berhubungan jika nilai *p* kurang dari 0,05, sedangkan dua variabel dikatakan tidak berhubungan jika nilai *p* lebih dari 0,05.

3. HASIL

Uji Univariat variabel penelitian meliputi nilai minimum, nilai maximum, dan mean dari asupan karbohidrat, asupan lemak, asupan protein, aktivitas fisik, tinggi badan, berat badan, dan IMT responden penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Variabel Penelitian

Karakteristik	Nilai Minimum	Nilai Maximum	Mean
Karbohidrat	65,4 gr	272 gr	191,7 gr
Lemak	42,9 gr	74,9 gr	60,7 gr
Protein	31,9 gr	64 gr	51,7 gr
Aktivitas Fisik	1,40	1,57	1,45
Tinggi Badan	149 cm	170 cm	159 cm
Berat Badan	41 kg	62 kg	50 kg
IMT	16,6 kg/m ²	25,5 kg/m ²	19,7 kg/m ²

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa asupan karbohidrat paling rendah yaitu 65,4 gr dan asupan paling tinggi sebanyak 272 gr dengan rata-rata asupan karbohidrat sebanyak 191,7 gr. Asupan lemak paling rendah 42,9 gr dan asupan paling tinggi 74,9 gr dengan rata-rata asupan lemak sebanyak 60,7 gr. Asupan konsumsi protein paling rendah yaitu 31,9 gr dan asupan paling tinggi yaitu 64 gr dengan rata-rata asupan protein sebanyak 51,7 gr. Hasil perhitungan analisis aktivitas fisik menunjukkan bahwa aktivitas paling rendah berada di skor 1,40 dan aktivitas paling tinggi berada di skor 1,57 dengan skor rata-rata aktivitas fisik 1,45 dari seluruh responden. Pada pengukuran tinggi badan diketahui bahwa responden yang paling pendek yaitu 149 cm dan responden paling tinggi 170 cm dengan tinggi rata-rata seluruh responden 159 cm. Pada pengukuran berat badan diketahui bahwa responden yang paling ringan berada di angka 41 kg dan responden paling berat berada di angka 62 kg dengan berat rata-rata responden 50 kg. Kemudian pada pengukuran status gizi berdasarkan IMT diketahui bahwa status gizi paling rendah yaitu 16,6 kg/m² yang tergolong pada kategori *kurus*, lalu status gizi paling tinggi yaitu 25,5 kg/m² yang tergolong pada kategori *overweight*, sedangkan rata-rata status gizi responden yaitu 19,7 kg/m² yang tergolong pada kategori *normal*.

Tabel 2. Uji Kenormalan Variabel Penelitian

Variabel	Z	P	Sig 5%	Keterangan
Asupan Karbohidrat	0,087	0,160	0,05	Normal
Asupan Lemak	0,101	0,031	0,05	Tidak Normal
Asupan Protein	0,057	0,200	0,05	Normal
Status Gizi	0,182	0,000	0,05	Tidak normal
Aktivitas Fisik	0,118	0,005	0,05	Tidak normal

Hasil uji kenormalan dengan metode Kolmogorov smirnov, menunjukkan bahwa pada variabel asupan karbohidrat memiliki nilai p 0,160 yang dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal. Nilai p pada variabel asupan lemak yaitu 0,031 yang menandakan bahwa distribusi data tidak normal. Sedangkan nilai p dari variabel asupan protein yaitu 0,200 yang menandakan data terdistribusi normal. Data variabel status gizi dan variabel aktivitas fisik menunjukkan hasil bahwa data tidak terdistribusi secara normal, hal ini ditunjukkan oleh nilai p 0,000 dan 0,005.

Tabel 3. Uji Korelasi Antar Variabel

Variabel	R	Sig
Hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi	0,135	0,217
Hubungan asupan lemak dengan status gizi	0,214	0,049
Hubungan asupan protein dengan status gizi	-0,079	0,470
Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi	0,132	0,228

Analisis korelasi antar variabel pada penelitian ini menggunakan uji rank spearman. Hubungan antar variabel dapat terjadi apabila nilai $p < 0,05$. Sebaliknya, jika nilai $p > 0,05$ maka variabel dapat dikatakan tidak saling berhubungan. Hasil analisis korelasi tidak menunjukkan adanya korelasi antara asupan karbohidrat dan status gizi (p 0,217) serta asupan protein dan status gizi (p 0,470). Namun pada pengujian yang dilakukan pada variabel lain memberikan hasil yang berbeda, bahwa ditemukan korelasi antara asupan lemak dan status gizi (p 0,049). Selanjutnya, pada pengujian variabel aktivitas fisik juga menunjukkan bahwa tidak ditemukan adanya korelasi antara aktivitas fisik dengan status gizi (p 0,228).

4. PEMBAHASAN

Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi

Dari analisis korelasi menunjukkan bahwa asupan karbohidrat tidak mempengaruhi status gizi responden. Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Rani [12] yang menyimpulkan bahwa tidak ditemukan adanya korelasi antara asupan karbohidrat dengan status gizi mahasiswa dibuktikan oleh nilai p 0,543 ($p > 0,05$). Namun, hasil berbeda ditemukan oleh Periselo [13] penelitian tersebut menunjukkan adanya korelasi antara asupan karbohidrat dengan status gizi mahasiswa yang dibuktikan oleh nilai p 0,000 ($p < 0,05$). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan asupan karbohidrat responden antar kategori status gizi tidak terlalu signifikan. Rata-rata asupan karbohidrat responden hanya terpenuhi sebanyak 58% dari total kebutuhan karbohidrat dalam sehari dengan tingkat kecukupan rata-rata dalam kategori defisit berat yaitu asupan kurang dari 70% AKG individu. Keterbatasan asupan karbohidrat dapat menurunkan konsentrasi glikogen dalam otot yang akan menyebabkan oksidasi lemak sehingga tubuh akan menggunakan lemak sebagai energi sehingga dapat menurunkan berat badan [14].

Sebagai salah satu zat gizi makro, karbohidrat memiliki peran sebagai penyedia energi utama bagi tubuh. Namun, jika dikonsumsi secara berlebihan dan tanpa disertai dengan aktivitas fisik yang cukup maka dapat memicu terjadinya peningkatan berat badan [15]. Hasil penelitian ini membuktikan tidak adanya korelasi antara asupan karbohidrat dengan status gizi mahasiswa. Kondisi ini kemungkinan secara tidak langsung disebabkan oleh faktor lain seperti faktor aktivitas fisik, sosial budaya dan agama, status sosial ekonomi, persepsi, kebiasaan makan, serta faktor genetik [16]. Asupan karbohidrat responden yang defisit dapat terjadi karena metode yang digunakan dalam pencatatan makanan yaitu *food recall 24H* memiliki beberapa kelemahan. Saat proses pencatatan makanan dapat terjadi kesalahan dalam memasukkan bahan makanan, berat makanan yang habis dikonsumsi, serta bahan tambahan ataupun bumbu dalam masakan yang tidak diketahui oleh responden. Selain itu juga pada metode *food recall 24H* rawan terjadi masalah seperti responden yang lupa akan makanan dan minuman yang dikonsumsi, serta kemungkinan akan terjadinya ketidakjujuran dalam pengisian formulir.

Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi

Temuan uji korelasi dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Febytia [17] penelitian ini menemukan adanya hubungan antara asupan lemak harian dengan status gizi yang ditandai dengan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$). Sedangkan pada studi lain yang dilakukan oleh Rahmadiyahati [18] menghasilkan temuan berbeda, tidak ditemukan hubungan antara asupan lemak dengan status gizi mahasiswa yang dibuktikan dengan nilai $p > 0,997$ ($p > 0,05$). Asupan lemak responden rata-rata yaitu sebanyak 60 gr setiap hari dengan kategori asupan lemak yang mendominasi yaitu kategori normal sebanyak 71,8% dan kategori lebih sebanyak 12,9%. Kekurangan asupan lemak responden disebabkan oleh jenis, porsi, serta cara pengolahan makanan. Kekurangan asupan lemak dapat berpotensi menyebabkan terganggunya penyerapan nutrisi larut lemak. Sedangkan asupan lemak yang berlebih akan disimpan di jaringan adiposa dan dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskular seperti jantung dan hipertensi serta resiko terjadinya obesitas [19].

Makanan yang dikonsumsi oleh responden umumnya merupakan hasil olahan dengan metode penggorengan seperti ayam goreng, ikan goreng, tahu goreng, tempe goreng, serta beberapa jenis gorengan. Konsumsi makanan berminyak disebabkan oleh kebiasaan makan serta adanya tempat makan yang banyak menyediakan makanan yang diolah dengan cara digoreng, ditumis, serta makanan kuah bersantan. Kebiasaan makan responden yang sering mengkonsumsi makanan dengan cara digoreng diharapkan dapat dikurangi jumlah dan frekuensinya karena kebiasaan makan yang sering mengkonsumsi lemak jenuh seperti mentega, keju, es krim, biskuit, daging berlemak beserta olahannya dapat menyebabkan peningkatan resiko masalah kesehatan di kemudian hari. Sebagai gantinya, responden dapat mengganti makanan dengan cara pengolahan dibakar, dipanggang, direbus, atau ditumis dengan sedikit minyak serta mengkonsumsi lemak tak jenuh seperti alpukat, kacang-kacangan, dan ikan yang memberikan manfaat positif bagi kesehatan tubuh [20].

Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Penelitian yang dilakukan oleh M Ivan [21] hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa tidak ditemukan adanya hubungan antara asupan protein dengan status gizi mahasiswa yang ditandai dengan nilai $p > 0,378$ ($p > 0,05$). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rahma [19] memberikan temuan yang berbeda yang menunjukkan bahwa adanya korelasi yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi taruna yang ditandai dengan nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$). Sebagai salah satu makronutrien, protein memiliki peran yang sangat penting bagi tubuh terutama mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan sel dan dalam proses perbaikan sel dan jaringan yang rusak. Defisit asupan protein dapat melemahkan sistem imun sehingga tubuh menjadi lebih rentan terpapar infeksi yang dapat menyebabkan terjadinya gizi kurang. Sedangkan asupan protein yang berlebih dapat menyebabkan terjadinya obesitas karena kelebihan energi dari protein akan disimpan menjadi lemak [13]. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, asupan protein pada setiap kategori status gizi tidak memiliki perbedaan yang terlalu signifikan sedangkan untuk kecukupan asupan protein ada sebanyak 25 responden yang memiliki asupan protein kategori defisit, 57 responden dengan asupan kategori normal, dan 3 responden dengan asupan protein kategori lebih. Asupan protein yang dikonsumsi oleh responden dengan status gizi kurus ataupun *overweight* tidak berpengaruh ke status gizi, hal ini dapat disebabkan karena protein yang dikonsumsi sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh responden. Protein yang ada di dalam tubuh digunakan secara cepat untuk memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak, mengurangi kelelahan, mengangkut zat gizi, menjaga massa otot, dan meningkatkan kekuatan fisik [22]. Meskipun kecukupan asupan protein pada responden sudah banyak yang tercukupi, diharapkan responden dapat memenuhi asupan protein lebih baik dan beragam. Asupan protein diharapkan dapat selalu tercukupi untuk memenuhi kebutuhan tubuh, memperbaiki sel tubuh yang rusak agar sistem imun tetap terjaga, dan untuk menjaga agar nutrisi dapat tersalurkan dengan baik ke seluruh tubuh.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wenni [23] menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa ditandai dengan nilai $p > 0,210$ ($p > 0,05$). Sedangkan hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Alkaririn [24] penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa yang ditandai oleh nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$). Aktivitas fisik dapat didefinisikan sebagai seluruh gerakan yang mengeluarkan energi yang dilakukan saat bekerja, saat senggang, dan saat bepergian menggunakan transportasi atau menuju suatu tempat [25]. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa aktivitas fisik responden termasuk dalam kategori ringan di mana skor rata-rata untuk aktivitas fisik yaitu 1,45 kkal/jam. Rendahnya aktivitas fisik responden merupakan hasil dari beberapa faktor seperti faktor lingkungan pertemanan, tempat tinggal, sosial ekonomi, teknologi, pengetahuan, serta motivasi diri [26].

Tingkat aktivitas fisik yang rendah pada mayoritas responden dikarenakan oleh kegiatan perkuliahan yang mengharuskan mahasiswa untuk duduk saat proses pembelajaran berlangsung, adapun kegiatan lain di kampus

seperti praktikum, rapat organisasi, serta mengerjakan tugas atau berdiskusi yang banyak dilakukan dengan cara duduk dan sesekali berdiri atau jalan. Saat hari libur maupun hari kerja biasa tidak banyak mahasiswa yang melakukan olahraga dikarenakan mahasiswa lebih memilih untuk beristirahat, mengerjakan tugas, atau bahkan bermain bersama teman sebaya. Melakukan aktivitas fisik secara rutin dapat membawa manfaat bagi kesehatan tubuh. Selain membantu mendistribusikan zat gizi ke seluruh tubuh, aktivitas fisik juga berfungsi mengeluarkan energi sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya obesitas [27]. Secara teori aktivitas fisik dapat mempengaruhi status gizi seseorang karena setiap aktivitas yang dilakukan oleh seseorang akan membutuhkan energi sehingga akan menjaga keseimbangan energi dalam tubuh [12]. Namun, hasil yang ditemui pada penelitian ini memberikan penilaian berbeda. Responden yang memiliki status gizi kurus dan status gizi *overweight* memiliki tingkat aktivitas fisik yang sama-sama rendah. Wanita yang memiliki status gizi kurang selama waktu yang lama dapat terdampak pada masalah kesehatan lain seperti anemia dan kekurangan energi kronis (KEK) [28]. Status gizi seorang mahasiswa tak hanya dipengaruhi oleh aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari, namun ada faktor lain seperti asupan makan. Mahasiswa yang memiliki status gizi kategori normal dapat dikatakan bahwa kebutuhan asupan gizi bagi tubuhnya sudah terpenuhi. Sedangkan status gizi yang tergolong dalam kategori tidak normal menunjukkan bahwa kebutuhan nutrisi bagi tubuhnya tidak terpenuhi dengan baik. Peningkatan berat badan dapat meningkatkan resiko terjadinya obesitas karena rendahnya aktivitas fisik, saat hal tersebut terjadi biasanya seseorang akan merasa malas untuk beraktivitas, bergerak dan melakukan kegiatan yang lebih aktif seperti olahraga [18].

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti tentang hubungan asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa program studi ilmu gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 76 responden (89,4%) mengalami defisit berat asupan karbohidrat dan sebanyak 9 responden (10,6%) mengalami defisit sedang.

Pada variabel asupan lemak terdapat 1 orang responden (1,2%) yang tergolong defisit berat, lalu ada sebanyak 3 responden (3,5%) kategori defisit sedang, sebanyak 9 responden (10,6%) berada di kategori defisit ringan, sebanyak 61 responden (71,8%) asupan normal, dan sebanyak 11 responden (12,9%) kategori asupan lebih.

Asupan protein yang termasuk dalam defisit berat sebanyak 5 responden (5,9%), defisit sedang sebanyak 5 responden (5,9%), defisit ringan sebanyak 15 responden (17,6%), asupan normal sebanyak 57 responden (67,1%), dan kategori lebih sebanyak 3 responden (3,5%).

Sebanyak 85 responden (100%) memiliki aktivitas fisik ringan. Status gizi responden yang tergolong kurus sebanyak 20 responden (23,5%), normal sebanyak 62 responden (72,9%), dan *overweight* sebanyak 3 responden (3,5%).

Tidak ditemukan korelasi antara asupan karbohidrat dengan status gizi dibuktikan oleh nilai p 0,217. Ditemukan korelasi antara asupan lemak dengan status gizi dibuktikan oleh nilai p 0,049. Tidak ditemukan korelasi antara asupan protein dengan status gizi dibuktikan oleh nilai p 0,470. Tidak ditemukan korelasi antara aktivitas fisik dengan status gizi dibuktikan oleh nilai p 0,228.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti masih memiliki kekurangan serta terdapat beberapa kendala selama proses pengerjaannya diantaranya yaitu metode yang dilakukan dalam pengambilan data asupan makan menggunakan metode *food recall 24h* yang mengandalkan daya ingat responden sehingga saat proses pengisian formulir *recall* dapat saja terjadi kesalahan seperti kelebihan atau kekurangan dalam memasukkan estimasi berat makanan. Responden juga dapat salah memasukkan komposisi apa saja yang terkandung dalam suatu makanan atau masakan. Selain kendala metode yang digunakan untuk mengambil data, juga ada kendala pada saat dilakukannya penelitian karena keterbatasan waktu dan tenaga yang menyebabkan peneliti tidak melakukan pengecekan kembali mengenai kesungguhan responden dalam mengisi formulir *recall* dan formulir aktivitas fisik.

Berdasarkan hasil dari penelitian, peneliti menyarankan beberapa hal bagi mahasiswa yaitu agar mahasiswa diharapkan untuk dapat lebih memperhatikan jumlah asupan makan, jenis makanan, serta cara pengolahan makanan yang akan dikonsumsi sehingga tubuh bisa mendapatkan manfaat dari apa yang dikonsumsi setiap individu setiap harinya. Mahasiswa juga diharapkan dapat meningkatkan aktivitas fisik sehari-hari untuk menjaga kesehatan tubuh. Bagi peneliti lain diharapkan dapat menambahkan faktor lain yang kemungkinan dapat mempengaruhi status gizi mahasiswa dan peneliti lain juga diharapkan untuk dapat mempertimbangkan variabel lain yang dapat mempengaruhi variabel terikat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan rasa terima kasih sebanyak-banyaknya kepada seluruh pihak yang sudah dengan senang hati berpartisipasi dalam proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pelaksanaan penelitian berlangsung, serta kepada para dosen pengajar dan staf program studi ilmu gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang sudah banyak membantu dalam proses perizinan hingga proses jalannya penelitian dapat terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Norhasanah., & Dewi, A. P. (2021). Pengaruh pendidikan gizi terhadap pengetahuan dan sikap mengenai gizi seimbang pada remaja putri kurang energi kronik di Madrasah Aliyah Negeri 2 Banjar. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 11(3): 111-115.
- [2] Survei Kesehatan Indonesia. (2023). Survei Kesehatan Indonesia dalam Angka. Kemenkes BKPK.
- [3] Sari, R. P., & Agustin, K. (2023). Analisis hubungan status gizi dengan kejadian penyakit infeksi pada anak balita di posyandu wilayah Puskesmas Colomadu I. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 14(1): 171-178.
- [4] Sari, I, T. P., & Sylvia, E. (2020). Analisis karakteristik mahasiswa dan motivasi belajar terhadap prestasi akademik mahasiswa *entrepreneur* Kabupaten Garut. *Business Innovation & Entrepreneurship Journal*, 2(1): 28-40. DOI: <https://doi.org/10.35899/biej.v2i1.60>.
- [5] Blongkod, F. R., & Arpin. (2022). Analisis Pola Makan, Asupan dan Status Gizi Mahasiswa Universitas Bina Mandiri Gorontalo pada Masa Pandemi. *Jurnal Gizi Klinik*, 14(2): 177-190.
- [6] Harjono, F, N, J. (2020). *Gaya hidup mahasiswa (Studi deskriptif tentang pemilihan tempat nongkrong mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo)*. Tugas akhir D3 Thesis.
- [7] Nova, M., & Yanti, R. (2018). Hubungan asupan zat gizi makro dan pengetahuan gizi dengan status gizi siswa MTs.S An-Nur kota Padang. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 5(2): 195-201.
- [8] Riskesdas. (2018). Laporan provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018.
- [9] Supit, E, D., Mayulu, N., Bolang, A, S, L., Kawengian, S. (2021). Aktivitas Fisik dan Status Gizi Mahasiswa Saat Pandemi COVID-19. *Jurnal Biomedik*, 13(2): 180-184. DOI:<https://doi.org/10.35790/jbm.13.2.2021.31763>.
- [10] Elmagd, M, A. (2016). Benefits, need and importance of daily exercise. *International Journal of Physical Education, Sport and Health*, 3(5): 22-27.
- [11] Ambarwati, Desti. (2016). *Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Serat, dan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Semarang*. Skripsi.
- [12] Rani, KR., Syainah, E., Mas'odah, S. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik, Asupan Lemak dan Karbohidrat Terhadap Status Gizi Mahasiswa Gizi Poltekkes Banjarmasin. *Jurnal Riset Pangan dan Gizi*, 3(2): 17-25.
- [13] 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.
- [14] Cao, J., Lei, S., Wang, X., Cheng, S. (2021). The effect of a Ketogenic Low Carbohydrate, High-Fat Diet on Aerobic Capacity and Exercise Performance in Endurance Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 13(8): 1-16. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13082896>.
- [15] Chandel, NS. (2021). Carbohydrate Metabolism. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 13(1): 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a040568>.
- [16] Kabir, A., Shahgahan, M., Asraful, I. (2018). Factors influencing eating behavior and dietary intake among resident students in a public university in Bangladesh: A qualitative study. doi:10.1371/journal.pone.0198801.
- [17] Febytia, N, D., & Dainy, N, C. (2022). Hubungan kualitas tidur, asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi Mahasiswa Gizi UMJ. *Jurnal Gizi Dietetik*, 1(3): 204-209. DOI:<https://doi.org/10.25182/jigd.2022.1.3.204-209>.
- [18] Rahmadiyah, AF., Anugraheni, FES., Saputri, AA., Afifah, LA., Lestari, CR. (2022). Hubungan Asupan Tinggi Lemak dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Mahasiswa. *Indonesian Journal of Biomedical Science and Health*, 2(2): 1-8.

- [19] Rahma, SN., dan Putriningtyas, ND. (2023). Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Taruna dan Taruni. *NUTRIZIONE (Nutrition Research and Development Journal)*, 3(3): 47-57.
- [20] Tain, YL., dan Hsu, CN. (2022). Maternal High-Fat Diet and Offspring Hypertension. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(15): 1-17. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms23158179>.
- [21] M, Ivan., Hidayat, SM., Nani, JS. (2023). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah pada Era Pandemi. *Nusantara Hasana Journal*, 2(9): 159-176.
- [22] Kusuma, F. (2025). Peran Protein dalam Dukungan Nutrisi dan Pemulihan Pasien Kanker Ovarium: A Narrative Review. *Jurnal Kesmas dan Gizi*, 7(2): 297-303. Doi: 10.35451/jkg.v7i2.2666.
- [23] Wenni, AA., Nasruddin, H., Limoa, LT., 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: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3(6): 444-451.
- [24] Alkaririn, M, R., Aji, A, S., Afifah, E. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta. *Pontianak Nutritional Journal*, 5(1): 146-151.
- [25] Chaeroni, A., Kusmaedi, N., Ma'mun, A., Budiana, D. (2021). Aktivitas Fisik: Apakah Memberikan Dampak Bagi Kebugaran Jasmani dan Kesehatan Mental?. *Jurnal Sporta Saintika*, 6(1): 54-62.
- [26] Welis, W., Muhamad, S, R. (2013). *Gizi untuk aktifitas fisik dan kebugaran*. Padang:Sukabina press. ISBN 978-602-1650-02-8.
- [27] Markuri, T. D., Salmi., Ashan, H. (2021). Hubungan aktivitas fiisk dengan status gizi siswa SMKN 03 Kabupaten Muko–Muko pada masa pandemi covid 19. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*, 6(2): 122–130. <https://doi.org/10.22236/argipa.v6i2.6786>.
- [28] Puteri, A. G, E., & Sholihah, L, A. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Lengan Atas Prakonsepsi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Waru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Gizi*, 6(2): 252-259.