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: 25154- 25169

HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN *BODY IMAGE* DENGAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI S1 GIZI UNIVERSITAS AISYAH PRINGSEWU

Lutfiah Nur[1], Masayu Dian Khairani[2], Alifiyanti Muharramah[3], Alifiyanti Muharramah[4]

[1,2,3,4]S1 Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu

Corresponding Author: Lutfiah Nur, lutfiahnur1502@gmail.com

Published: Mei , 2026

ABSTRACT

Background: Indonesia is currently experiencing a double nutritional problem, namely the problem of malnutrition and overnutrition. Undernutrition (thin) and overnutrition (fat and obesity) are conditions that are often found in developed and developing countries, including Indonesia. According to data from the 2023 Indonesian Health Survey, the prevalence of nutritional status in Indonesia at the age of >18 years in the wasting category is 7.8%, overweight 14.4%, and obesity 23.4%. As the nation's future generations, kids are change agents who can improve a country's destiny, so they must consume the proper foods. For students to be more active and creative in producing high-quality materials, they must eat more nutritious food. The research objective was to determine the correlation between protein adequacy levels, fat adequacy levels, carbohydrate adequacy levels and body image with nutritional status in students of the Bachelor Nutrition Study Program at the Aisyah University of Pringsewu.

Method: This research type is quantitative with a cross-sectional research design. The population in this study were all regular nutrition students totaling 165 students with a sample size of 129 respondents. The instruments used were digital weight scales, microtoise, 24-hour food recall questionnaires, and MBSRQ-AS questionnaires. The sampling techniques used were purposive sampling and proportional random sampling and statistically analyzed using the gamma test.

Result: The results showed there is a strong correlation between the level of fat adequacy (ρ value = 0.005; r = 0.409), the level of carbohydrate adequacy (ρ value = 0.020; r = 0.423), and body image (ρ value = 0.013; r = 0.333) with nutritional status. However, there was no correlation between the level of protein adequacy and nutritional status (ρ value = 0.073; r = 0.298). It is anticipated that the study's findings will help students better regulate and enhance their eating habits in order to meet their daily dietary needs and develop a good perspective of their bodies.

Keywords: Nutritional Status, Protein, Fat, Carbohydrate, Body image

ABSTRAK

Latar Belakang: sekaligus masalah gizi lebih. Gizi kurang (kurus) dan gizi lebih (gemuk dan obesitas) merupakan kondisi yang sering dijumpai pada negara maju dan berkembang, termasuk Indonesia. Menurut data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi status gizi di Indonesia pada usia >18 tahun kategori *wasting* sebanyak 7,8%, *overweight* 14,4%, dan obesitas 23,4%. Mahasiswa merupakan *agent of change* yang akan merubah nasib suatu bangsa menjadi lebih baik karena peran mahasiswa sebagai penerus bangsa, sehingga mereka perlu mendapatkan asupan gizi yang tepat. Mahasiswa memerlukan peningkatan asupan gizi guna meningkatkan aktivitas dan kreativitasnya dalam menciptakan sumber daya yang berkualitas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat kecukupan protein, tingkat kecukupan lemak, tingkat kecukupan karbohidrat dan *body image* dengan status gizi pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu.

Metode: Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini seluruh mahasiswa gizi reguler berjumlah 165 mahasiswa dengan jumlah sampel sebanyak 129 responden. Instrumen yang digunakan berupa timbangan berat badan digital, *microtoise,* kuesioner *food recall* 24 jam, dan kuesioner MBSRQ-AS. Teknik sampling yang digunakan *purposive sampling* dan *proportional random sampling* serta dianalisis statistik dengan uji *gamma*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang cukup kuat antara tingkat kecukupan lemak (ρ value = 0,005; r = 0,409), tingkat kecukupan karbohidrat (ρ value = 0,020; r= 0,423) dan *body image* (ρ value = 0,013; r = 0,333) dengan status gizi. Namun tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi (ρ value = 0,073; r=0,298). Hasil dari penelitian diharapkan mahasiswa dapat lebih mengontrol dan memperbaiki pola makan sehingga asupan harian

individu dapat terpenuhi dengan baik serta membangun persepsi *body image* yang positif mengenai bentuk tubuh masing-masing.

© 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

Masalah gizi tidak luput dari perhatian pemerintah Indonesia bahkan dunia. Indonesia saat ini nyatanya memiliki masalah gizi ganda, yakni masalah gizi kurang sekaligus masalah gizi lebih. Gizi kurang (kurus) dan gizi lebih (gemuk dan obesitas) merupakan kondisi yang sering dijumpai pada negara maju dan berkembang, termasuk Indonesia (*World Bank Organization,* 2024). Status gizi merupakan faktor penting dalam menentukan status kesehatan karena dapat menggambarkan keseimbangan antara keutuhan tubuh terhadap asupan zat gizi (Akhfa, 2021). Diambil dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), mahasiswa memiliki artian sebagai seorang pelajar yang sedang menjalankan pendidikan di perguruan tinggi (Arvia & Sumarmi, 2024).

Mahasiswa merupakan *agent of change* yang akan merubah nasib suatu bangsa untuk menjadi lebih baik karena peran mahasiswa sebagai penerus bangsa, sehingga mereka perlu mendapatakan ausupan gizi yang tepat. Mahasiswa termasuk pada periode usia dewasa awal yaitu usia 18-26 tahun (Nurhayati et al., 2023). Bagi mahasiswa, ukuran dan bentuk tubuh yang ideal merupakan sesuatu yang penting karena sangat menunjang penampilan termasuk mahasiswa kesehatan (Zahrah, 2020). Mahasiswa ilmu kesehatan memiliki pengetahuan gizi yang cukup 0,04 kali lebih banyak dibandingkan dengan mahasiswa non-ilmu kesehatan (Sufyan, 2020). Mahasiswa ilmu kesehatan umunya memiliki pengetahuan gizi yang berbeda karena mereka lebih sering terpapar informasi gizi dalam proses pembelajarannya dibandingkan dengan mahasiswa non-ilmu kesehatan (Yahia et al., 2016).

Penelitian ini menggunakan subjek mahasiswa Program Studi S1 Gizi dimana mahasiswa gizi memiliki pengetahuan gizi yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa dengan jurusan lain (Hong et al., 2016) sehingga mahasiswa gizi dan profesional kesehatan diharapkan dapat menjadi panutan dengan memiliki tubuh ideal yang sehat, sehingga adanya tuntutan tersebut dapat mempengaruhi mereka untuk lebih ketat dalam mengevaluasi tubuh mereka sendiri (Toral et al., 2016). Akibat adanya tekanan sosial, tubuh ideal menjadi harapan mahasiswa gizi disaat ini maupun dimasa depan untuk menjadi ahli yang lebih profesional karena berkaitan dengan kepercayaan diri ahli gizi dan juga kepercayaan klien dalam berkomunikasi (Zahrah, 2020).

Mahasiswa merupakan masa remaja yang memerlukan peningkatan asupan gizi guna meningkatkan aktivitas dan kreativitasnya dalam menciptakan sumber daya yang berkualitas (Artadini et al., 2022). Status gizi mahasiswa dapat diukur menggunakan perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan klasifikasi nilai IMT <17,0 kg/m^2 kategori kekurangan berat badan tingkat berat, 17,0-18,5 kg/m^2 kategori kekurangan berat badan tingkat ringan, 18,5-25,0 kg/m^2 kategori normal, 25,1-27,0 kg/m^2 kategori kelebihan berat badan tingkat ringan dan >27,0 kg/m^2 masuk kedalam kategori kelebihan berat badan tingkat berat (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Masalah gizi yaitu gizi kurang maupun gizi lebih, akan meningkatkan kerentanan terhadap penyakit, khususnya risiko terjadinya penyakit tidak menular (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Dampak yang paling buruk dan memiliki konsekuensi jangka panjang jika terdapat masalah gizi terjadi pada 1000 hari pertama kehidupan (HPK), mulai dari masa kehamilan sampai anak berusia 2 tahun dan masa remaja (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Masalah gizi yang umum terjadi karena kelebihan zat gizi dalam tubuh juga sering terjadi seperti gizi lebih dan obesitas. Obesitas dapat terjadi karena tingginya asupan makanan dengan kandungan lemak dan gula yang tinggi. Apabila hasil asupan tersebut tidak dibakar atau dikeluarkan maka akan terjadi penimbunan yang dapat menimbulkan efek toksik bagi tubuh (Arifani & Setiyaningrum, 2021). Obesitas juga bukan hanya disebabkan oleh kontribusi lemak terhadap total energi saja tetapi dari supan lain seperti karbohidrat dan protein (Rahmawati, 2017) jika hal ini dibiarkan akan berdampak pada masalah kesehatan yang merugikan termasuk diabetes tipe 2, hipertensi, dislipidemia, penyakit kardiovaskular, dan kanker (Mazidi et al., 2018).

Kekurangan zat gizi juga berdampak pada terjadinya masalah gizi seperti *underweight* atau kurus. *Underweight* merupakan keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak memenuhi angka kecukupan gizi (Dwimawati, 2020). Remaja dengan keadaan *underweight* memiliki dampak terhadap keadaan kesehatan fisik, mental, intelektual serta sosial. Akibat masalah *underweight* lainnya yaitu terganggunya kemampuan belajar dan kognitif, serta menurunnya konsentrasi (Zahtamal & Munir, 2019). Selain itu, remaja yang mengalami *underweight* atau terlalu kurus dapat mempengaruhi sistem reproduksi (Cahyaning et al., 2019).

Prevalensi kekurangan gizi pada mahasiswa Indonesia mencapai 6,5% dan dewasa 9,3%. Hal ini disebabkan oleh antara sebagian besar mahasiswa memiliki kebiasaan makan tidak sehat, seperti jarang sarapan dan mengonsumsi makanan cepat saji *(fast food)* (Yurisqa et al., 2024). Sementara menurut penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2023) mahasiswa yang memiliki badan gemuk ialah mereka biasanya menyukai makanan yang terlalu banyak mengandung karbohidrat, gula dan lemak seperti mie instan, teh manis dan *fried chicken* (Astuti, 2023).

Menurut data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi status gizi di Indonesia usia >18 tahun terdiri dari status gizi *wasting* sebanyak 7,8%, *overweight* 14,4%, dan obesitas 23,4%. Pada provinsi Lampung sendiri secara keseluruhan 7,4% memiliki status gizi *wasting, overweight* 14,5% dan obesitas 18,9%. Sedangkan pada Provinsi Lampung dengan penduduk dewasa laki-laki sebanyak 8,7% memiliki status gizi *wasting* 12,3%, 12,4% *overweight,* 10,8% obesitas dan pada penduduk dewasa perempuan 6,0% memiliki status gizi *wasting*, 16,6% *overweight* dan 27,4% obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Konsumsi pangan merupakan faktor utama dalam memenuhi kebutuhan zat gizi di dalam tubuh. Zat gizi berfungsi sebagai sumber tenaga bagi tubuh, mengatur proses metabolisme dalam tubuh dan memperbaiki jaringan tubuh serta pertumbuhan. Pemilihan bahan pangan dan penentuan jumlah makanan yang dikonsumsi dipengaruhi oleh pengetahuan gizi (Soraya et al., 2017). Tingkat kecukupan individu yang sehat dapat dilihat melalui hasil persentase kecukupan zat gizi yang diperoleh dari membandingkan asupan dengan kebutuhan zat gizi masing-masing individu berdasarkan usia dan jenis kelamin pada AKG 2019 (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Asupan energi yang kurang akan berdampak pada kurangnya ketersediaan zat gizi lainya seperti lemak dan protein yang merupakan sumber energi alternatif. Apabila tubuh kekurangan kandungan energi, maka protein dan lemak akan mengalami perubahan untuk menjadi sumber energi, sehingga kedua zat ini akan menurun fungsinya (Dictara et al., 2020). Menurut Dwiyana dkk tahun 2015 (dalam Hutagalung, 2022) asupan zat gizi makro sangat penting dikarenakan kontributor utama untuk energi yang merupakan sumber utama untuk pertumbuhan otot. Penghasil energi utama bagi tubuh yaitu zat gizi makro (karbohidrat, lemak dan protein). Karbohidrat menghasilkan energi sebesar 65%, lemak (20-30%), dan protein (10- 20%). Almatsier 2006 menyampaikan bahwa kebutuhan energi juga akan sulit terpenuhi jika rata-rata asupan zat gizi makro yang di konsumsi berada dibawah rata-rata AKG (Mawitjere et al., 2021). Kebutuhan dan asupan gizi juga dipengaruhi oleh perubahan kebiasaan makan dan gaya hidup (Hartaningrum et al., 2021). Beberapa faktor seperti faktor psikologis dengan keinginan untuk memiliki bentuk tubuh yang ideal sehingga mempengaruhi pola hidup dan kebiasaan makan seseorang (Hinga, 2019).

Berdasarkan penelitian Dictara dkk (2020) menunjukkan bahwa asupan protein yang rendah dapat berisiko terjadinya KEK. Hal tersebut dapat terjadi karena peran protein dalam membangun struktur jaringan tubuh menjadi bagian akhir untuk menyuplai kebutuhan energi pada saat asupan karbohidrat dan lemak berkurang dan sebagai kompensasi apabila terjadi defisit energi (Ruaida, 2017). Penduduk Indonesia umumnya mengkonsumsi berbagai jenis pangan untuk memenuhi kebutuhan protein, baik dari sumber hewani dan nabati (Blongkod & Arpin, 2022). Pangan hewani merupakan sumber protein yang dianggap lebih baik dibandingkan dengan nabati, terutama dari aspek kandungan protein per 100 gram bahan pangan maupun dari komposisi asam aminonya. Contoh jenis pangan sumber protein hewani adalah ikan, udang, daging unggas, telur, susu, sapi, kambing, dan kerbau. Bahan pangan sumber protein nabati antara lain jamur, serealia, kacang - kacangan serta hasil olahannya (Cholidah et al., 2020).

Protein dalam 1 gramnya mengandung 4 kkal, sedangkan dalam 1 gram lemak mengandung 9 kkal (Widyastuti, 2024). Efek dari ketidakcukupan asupan lemak total adalah gangguan pertumbuhan dan Peningkatan resiko penyakit kronis, seperti penyakit jantung koroner (Hardiansyah & Supariasa, 2016). Namun mengonsumsi lemak yang berlebih juga akan menimbulkan peningkatan pasif asupan energi yang dapat menyebabkan gizi lebih dikarenakan lemak menyumbang 2 kali lebih banyak energi daripada karbohidrat dan protein (Putri et al., 2017; van Dam & Seidell, 2007). Lemak disebut juga lipid, adalah suatu zat yang kaya akan energi, berfungsi sebgagai sumber energi yang utama untuk proses metabolism tubuh. Asam lemak penyusun lipida ada dua macam, yaitu asam lemak jenuh (SFA/ *Saturated Fatty Acid*) dan asam lemak tidak jenuh (PUFA/ *Poly Unsatured Fatty Acid*) (F.Mamuaja, 2017; Setiawati et al., 2016). Asam lemak jenuh ditemukan pada lemak yang terdapat pada hewan dan berbentuk padat pada suhu kamar; sedangkan asam lemak tak jenuh ditemukan pada minyak yang terdapat pada tumbuhan dan berbentuk cairan atau minyak pada suhu kamar (Syukri et al., 2022).

Mengonsumsi karbohidrat secara berlebihan dapat menimbun lebih banyak lemak di tubuh sehingga dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit, seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung (Iswari et al., 2022). Karbohidrat dapat diklasifikasikan menjadi karbohidrat sederhana (monosakarida dan disakarida) serta karbohidrat kompleks (oligosakarida dan polisakarida) (Gesang & Abdullah, 2019). Kedua jenis karbohidrat ini memiliki perbedaan dalam struktur kimiawinya. Secara umum, karbohidrat sederhana hanya mengandung gula dasar yang mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Sementara, karbohidrat kompleks memiliki rantai gula yang lebih panjang, sehingga membutuhkan waktu cukup lama untuk mencerna dan menyerap karbohidrat jenis ini (Iswari et al., 2022). Karbohidrat sederhana sering memberikan energi secara instan karena tubuh dengan cepat memecah menjadi glukosa yang digunakan sebagai bahan bakar oleh sel-sel tubuh. Karbohidrat sederhana melimuti glukosa, fruktosa, sakarosa, laktosa dan maltose. Karbohidrat sederhana sering memberikan peningkatan energi yang cepat, namun juga dapat menyebabkan lonjakan gula darah yang diikuti oleh penurunan yang drastis. Oleh karena itu, mengonsumsi karbohidrat sederhana juga perlu di batasi sehinggi tidak dikonsumsi secara berlebihan. Makanan yang mengandung karbohidrat kompleks cenderung memberikan energi yang lebih tahan lama dan membuat rasa kenyang lebih lama. Beberapa contoh karbohidrat kompleks meliputi amilosa, amilopektin, serat pangan dan glikogen. Karbihidrat kompleks cenderung lebih banyak memberikan manfaat dibandingkan dengan karbohidrat sederhana, karena karbohidrat kompleks membantu menjaga gula darah tetap stabil, memperlambat pencernaan dan mendukung pencernaan yang sehat (Saras, 2023).

Membatasi konsumsi makanan dengan mengabaikan peraturan pola makan dan kesehatan seringkali berujung pada malgizi di kalangan generasi muda. Remaja yang tidak puas dengan bentuk tubuhnya membatasi asupan makanannya atau bahkan melakukan diet ketat tanpa berkonsultasi dengan ahli gizi atau ahli kesehatan sehingga asupan gizinya tidak memenuhi Angka Kecukupan Gizi (AKG) baik kualitas maupun kuantitas (Panggabean, 2023). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan (Zahrah, 2020) menunjukkan bahwa adanya hubungan status gizi dengan *body image* . Menurut penelitian ini status gizi lebih seperti *overweight* dan obesitas pada mahasiswa gizi, penilaian *body image* semakin negatif. *Body image* merupakan gambaran seseorang mengenai bentuk dan ukuran tubuhnya sendiri, yang dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran tubuh serta harapan terhadap bentuk dan ukuran tubuh yang diiginkan (Makhrajani Majid & Haniarti, 2018).

Body image pada umumnya dialami oleh mereka yang menganggap bahwa penampilan ialah faktor yang paling penting dalam kehidupan (Damayanti, 2016). *Body image* merupakan gambaran persepsi seseorang tentang tubuh ideal dan apa yang mereka inginkan pada tubuh mereka baik itu dalam hal berat maupun bentuk tubuh yang didasarkan pada persepsi-persepi orang lain dan seberapa harus mereka menyesuaikan persepsi tersebut (Denich & Ifdil, 2015). Tingkat *body image* pada individu digambarkan oleh seberapa jauh individu merasa puas terhadap bagian-bagian tubuh dan penampilan fisik secara keseluruhan (Maryam & Ifdil, 2019).

Body image dikategorikan menjadi b*ody image* positif dengan persepsi yang tepat dan benar terhadap bentuk tubuh diri sendiri, menghargai bentuk tubuh alamiah, merasa gembira dan menerima tubuh sebagai sesuatu yang unik, menolak memikirkan hal-hal yang tidak masuk akal (seperti khawatir terhadap makanan, berat badan dan kalori), merasa nyaman dan percaya diri dengan tubuh yang

dimiliki dan *body image* negatif yaitu persepsi terhadap bentuk tubuh sendiri, meyakini bahwa orang lain lebih menarik (Makhrajani Majid & Haniarti, 2018).

Body image positif ialah persepsi yang benar tentang bentuk tubuh yang dimiliki dan merasa nyaman dengan hal tersebut (Puspasari, 2019). Body image yang positif merupakan salah satu faktor pendukung gizi optimal adalah penilaian pada diri sendiri. Body image positif mendorong seseorang untuk berperilaku sehat (diet sehat) dan *body image* negatif (ketidakpuasan) akan mendorong seseorang untuk melakukan pembatasan makan dan memuntahkan dengan sengaja hal ini dapat mempengaruhi seseorang untuk dapat mempertahankan dan merubah status gizi seseorang untuk menjadi normal (Purbanova et al., 2019). Remaja dengan *body image* negatif juga memiliki perilaku makan yang negatif pula, seperti selalu memperkirakan jumlah kalori yang dikonsumsi, sehingga banyak remaja yang mengalami defisiensi gizi sehingga berujung pada status gizi buruk (Damayanti, 2016). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Purbanova et al., 2019) menunjukkan bahwa responden dengan body image dalam kategori positif cenderung dengan IMT kategori normal.

Bersasarkan hasil Studi Pendahuluan yang sudah dilakukan pada tanggal 6 Juni 2024 kepada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu dengann 10 responden usia >18 tahun menunjukkan bahwa 70% mempunyai status gizi normal, 10% memiliki status gizi dengan kekurangan berat badan tingkat berat, 10% kekurangan berat badan tingkat ringan dan 10% lainnya memiliki kelebihan berat badan tingkat ringan. Sebanyak 50% responden mempunyai *body image* yang negatif dan 50% lainnya memiliki *body image* positif. Sedangkan berdasarkan tingkat kecukupan protein, kategori kurang sebanyak 60%, kategori baik sebanyak 20% dan lebih 20%. Sementara itu, tingkat kecukupan lemak 50% kategori kurang, dan 50% lainnya katgeori baik sedang, tingkat kecukupan karbohidrat, 80% kategori kurang dan 20% kategori baik. Namun 3 dari 7 responden yang mempunyai status gizi normal memiliki nilai IMT yang mendekati dan hampir mencapai kategori kurus dengan nilai rata-rata IMT 18,77 Kg/m^2, 4 diantaranya memiliki tingkat kecukupan protein yang kurang, dan 5 diantaranya juga memiliki memiliki kecukupan karbohidrat yang kurang. Apabila hal ini terus dibiarkan, akan menjadi permasalahan gizi bagi kalangan mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dangan judul "hubungan tingkat kecukupan zat gizi makro dan *body image* dengan status gizi pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18–29 September 2024 di Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu yang beralamat di Jl. Ahmad Yani No. 1A Tambak Rejo, Wonodadi, Kecamatan Pringsewu, Kabupaten Pringsewu, Lampung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu yang berjumlah 165 mahasiswa, terdiri dari 35 mahasiswa semester 1, 55 mahasiswa semester 3, 40 mahasiswa semester 5, dan 35 mahasiswa semester 7. Penentuan besar sampel menggunakan rumus Slovin dengan nilai presisi 5% sehingga diperoleh 117 responden, dan ditambahkan cadangan 10% menjadi 129 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dan *proportional random sampling* dengan alokasi sampel: semester 1 sebanyak 28 responden, semester 3 sebanyak 43 responden, semester 5 sebanyak 31 responden, dan semester 7 sebanyak 27 responden (Sugiyono, 2016).

Kriteria inklusi meliputi: (1) mahasiswa reguler aktif pada Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu semester 1, 3, 5, dan 7; (2) usia ≥18 tahun; dan (3) bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi meliputi: (1) tidak berada di lokasi penelitian hingga selesai; (2) terdapat kelainan tulang belakang (skoliosis); dan (3) adanya penumpukan cairan di tubuh (edema).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat kecukupan protein, lemak, karbohidrat, dan *body image* mahasiswa, sedangkan variabel terikat adalah status gizi. Instrumen yang digunakan meliputi: (1) timbangan berat badan digital merek *Camry* kapasitas 180 kg dengan ketelitian 0,01 kg; (2) *microtoise General Care* kapasitas 200 cm dengan ketelitian 0,1 cm; (3) kuesioner *food recall* 4×24 jam (diadaptasi dari Kementerian Kesehatan RI, 2018); dan (4) kuesioner MBSRQ-AS (*Multidimensional Body Self Relations Questionnaire Appearance Scale*) yang terdiri dari 20 item pertanyaan dengan skala Likert 4 poin

(Cash & Pruzinsky dalam Lestari, 2022). Uji validitas kuesioner *body image* menghasilkan r hitung 0,944–0,956 (r tabel = 0,632, taraf signifikan 5%) dan uji reliabilitas menghasilkan alpha Cronbach 0,949 > 0,6 sehingga dinyatakan valid dan reliabel.

Status gizi ditentukan melalui perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) = BB(kg)/TB(m)^2 dengan klasifikasi: kekurangan berat badan tingkat berat (<17,0 kg/m^2), kekurangan berat badan tingkat ringan (17,0–18,4 kg/m^2), normal (18,5–25,0 kg/m^2), kelebihan berat badan tingkat ringan (25,1–27,0 kg/m^2), dan kelebihan berat badan tingkat berat (>27,0 kg/m^2) (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Tingkat kecukupan zat gizi makro dikategorikan: kurang (<80% AKG), baik (80–110% AKG), dan lebih (>110% AKG) sesuai WNPG (2012). *Body image* dikategorikan positif (skor ≥50) dan negatif (skor <50) berdasarkan rumus Azwar (2011).

Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi frekuensi masing-masing variabel, serta analisis bivariat menggunakan uji *gamma* untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yang berskala ordinal. Pengambilan keputusan berdasarkan nilai p: jika p value <0,05 maka terdapat hubungan bermakna (Riadi, 2021). Data diolah menggunakan aplikasi *Nutrisurvey* 2007, Microsoft Excel 2019, dan SPSS 25. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik penelitian sebelum dilaksanakan.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 menyajikan distribusi karakteristik 129 responden berdasarkan umur, jenis kelamin, semester, uang saku, dan tempat tinggal.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Semester, Uang Saku, dan Tempat Tinggal pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
< 18 Tahun	30	23,3
≥ 19 Tahun	99	76,7
Total	129	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	5	3,9
Perempuan	124	96,1
Total	129	100
Semester		
Semester 1	28	21,7
Semester 3	43	33,3
Semester 5	31	24,0
Semester 7	27	21,0
Total	129	100
Uang Saku Perminggu		
< Rp500.000	124	96,1
Rp500.000–Rp2.500.000	5	3,9
> Rp2.500.000	0	0
Total	129	100
Tempat Tinggal		
Bersama Orang Tua	34	26,4
Asrama	4	3,1
Kos-Kosan	91	70,5
Total	129	100

Berdasarkan Tabel 1, dari 129 responden, sebagian besar berusia ≥19 tahun (76,7%) dan berjenis kelamin perempuan (96,1%). Responden terbanyak berada pada semester 3 (33,3%). Mayoritas memiliki uang saku perminggu <Rp500.000 (96,1%) dan bertempat tinggal di kos-kosan (70,5%).

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Gizi pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Kategori	IMT (kg/m²)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0	11	8,5
Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0–18,4	16	12,4
Normal	18,5–25,0	68	52,7
Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1–27,0	13	10,1
Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0	21	16,3
Total		129	100

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden (52,7%) memiliki status gizi normal. Sebanyak 27 responden (20,9%) mengalami kekurangan berat badan (tingkat berat dan ringan), sedangkan 34 responden (26,4%) mengalami kelebihan berat badan (tingkat ringan dan berat). Status gizi terkait langsung dengan asupan zat gizi dan kemampuan tubuh memanfaatkannya (Muharramah, 2023).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kecukupan Protein pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	98	76,0
Baik	31	24,0
Total	129	100

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar responden (76%) memiliki tingkat kecukupan protein kategori kurang (<80% AKG). Rata-rata asupan protein responden sebesar 46,6 gr/hari. Hal ini dipengaruhi oleh keterbatasan uang saku (<Rp500.000/minggu) dan kondisi tinggal di kos-kosan, sehingga responden cenderung memilih makanan yang praktis dan murah dengan jumlah porsi protein belum memenuhi kebutuhan harian (Velina & Nadhiroh, 2023).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kecukupan Lemak pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	93	72,1
Baik	36	27,9
Total	129	100

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar responden (72,1%) memiliki tingkat kecukupan lemak kategori kurang (<80% AKG). Rata-rata asupan lemak responden sebesar 48,0 gram/hari. Mahasiswa yang bertempat tinggal di kos-kosan tidak dapat menakar sendiri jumlah minyak yang digunakan dalam proses memasak karena lebih memilih membeli makanan dari luar (Listyawardhani & Yunianto, 2024).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kecukupan Karbohidrat pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	103	79,8
Baik	26	20,2
Total	129	100

Berdasarkan Tabel 5, sebagian besar responden (79,8%) memiliki tingkat kecukupan karbohidrat kategori kurang (<80% AKG). Rata-rata asupan karbohidrat sebesar 219,3 gram/hari. Penyebab utamanya adalah kebiasaan melewatkan sarapan pagi, mengandalkan camilan dan mie instan, serta jarang mengonsumsi makanan pokok lengkap 3 kali sehari (Rarastiti, 2023).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Body Image pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Negatif	60	46,5
Positif	69	53,5
Total	129	100

Berdasarkan Tabel 6, sebagian besar responden memiliki *body image* positif (53,5%), meskipun hampir separuh (46,5%) masih memiliki *body image* negatif. *Body image* negatif pada mahasiswa gizi antara lain dipengaruhi oleh tekanan sosial terkait profesionalisme bidang gizi dan standar tubuh ideal yang berlaku di lingkungan sekitar (Zahrah & Muniroh, 2020).

Analisis Bivariat

Tabel 7. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Kecukupan Protein	Kurus Berat n (%)	Kurus Ringan n (%)	Normal n (%)	Gemuk Ringan n (%)	Gemuk Berat n (%)	Jumlah n (%)	p Value*	r
Kurang	10 (10,2)	11 (11,2)	56 (57,1)	10 (10,2)	11 (11,2)	98 (100)	0,073	0,298
Baik	1 (3,2)	5 (16,1)	12 (38,7)	3 (9,7)	10 (32,3)	31 (100)		
Total	11	16	68	13	21	129 (100)		

**Uji korelasi gamma*

Berdasarkan Tabel 7, hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi (ρ value = 0,073; r = 0,298) pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu. Sebanyak 98 responden (76%) mengalami kekurangan protein, dan 56 di antaranya (57,1%) memiliki status gizi normal. Hal ini dapat terjadi karena kebutuhan energi responden masih terpenuhi dari asupan karbohidrat dan lemak, sehingga tidak menyebabkan penurunan berat badan meski protein kurang (Paskarini, 2019). Aktivitas fisik yang relatif rendah pada mahasiswa yang banyak menghabiskan waktu di depan laptop juga berperan dalam mempertahankan status gizi normal (Rovia, 2021). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Rovia (2021) dan Paskarini (2019) yang juga menemukan tidak adanya hubungan signifikan antara tingkat kecukupan protein dan status gizi.

Tabel 8. Hubungan Tingkat Kecukupan Lemak dengan Status Gizi pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Kecukupan Lemak	Kurus Berat n (%)	Kurus Ringan n (%)	Normal n (%)	Gemuk Ringan n (%)	Gemuk Berat n (%)	Jumlah n (%)	p Value*	r
Kurang	11 (11,8)	12 (12,9)	51 (54,8)	7 (7,5)	12 (12,9)	93 (100)	0,005	0,409
Baik	1 (2,8)	4 (11,1)	17 (47,2)	6 (16,7)	9 (25,0)	36 (100)		
Total	12	16	68	13	21	129 (100)		

**Uji korelasi gamma*

Berdasarkan Tabel 8, hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang cukup kuat antara tingkat kecukupan lemak dengan status gizi (ρ value = 0,005; r = 0,409) pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu. Dari 93 responden yang kekurangan lemak (72,1%), 51 di antaranya (54,8%) memiliki status gizi normal. Responden dengan tingkat kecukupan lemak yang baik cenderung memiliki status gizi gemuk berat (25,0%). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Febrianty (2023) yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara tingkat kecukupan lemak dengan status gizi; semakin meningkat tingkat kecukupan lemak maka status gizi pun semakin meningkat. Lemak berperan sebagai sumber energi yang efisien dan pengangkut vitamin larut lemak; kekurangan lemak dapat menyebabkan kekurangan berat badan, sedangkan kelebihan lemak meningkatkan risiko berbagai penyakit metabolik (Febrianty, 2023).

Tabel 9. Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat dengan Status Gizi pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Kecukupan Karbohidrat	Kurus Berat n (%)	Kurus Ringan n (%)	Normal n (%)	Gemuk Ringan n (%)	Gemuk Berat n (%)	Jumlah n (%)	p Value*	r
Kurang	8 (7,8)	13 (12,6)	64 (62,1)	9 (8,7)	9 (8,7)	103 (100)	0,020	0,423
Baik	3 (11,5)	3 (11,5)	4 (15,4)	4 (15,4)	12 (46,2)	26 (100)		
Total	11	16	68	13	21	129 (100)		

**Uji korelasi gamma*

Berdasarkan Tabel 9, hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang cukup kuat antara tingkat kecukupan karbohidrat dengan status gizi (ϱ value = 0,020; r = 0,423) pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu. Dari 103 responden yang kekurangan karbohidrat (79,8%), 64 di antaranya (62,1%) memiliki status gizi normal. Hal ini dapat terjadi karena meskipun karbohidrat kurang, kebutuhan energi masih dapat dipenuhi dari lemak dan protein. Namun, responden dengan kecukupan karbohidrat yang baik justru lebih banyak mengalami status gizi gemuk berat (46,2%), mengindikasikan konsumsi karbohidrat berlebih cenderung disimpan sebagai lemak tubuh (Rarastiti, 2023). Penelitian ini sejalan dengan Rarastiti (2023) dan Rahmi (2023) yang menemukan hubungan antara tingkat kecukupan karbohidrat dengan status gizi.

Tabel 10. Hubungan Body Image dengan Status Gizi pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu

Body image	Kurus Berat n (%)	Kurus Ringan n (%)	Normal n (%)	Gemuk Ringan n (%)	Gemuk Berat n (%)	Jumlah n (%)	p Value*	r
Negatif	7 (11,7)	9 (15,0)	33 (55,0)	7 (11,7)	4 (6,7)	60 (100)	0,013	0,333
Positif	4 (5,8)	7 (10,1)	35 (50,7)	6 (8,7)	17 (24,6)	69 (100)		
Total	11	16	68	13	21	129 (100)		

**Uji korelasi gamma*

Berdasarkan Tabel 10, hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang cukup kuat antara *body image* dengan status gizi (ϱ value = 0,013; r = 0,333) pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu. Sebanyak 69 responden (53,5%) memiliki *body image* positif, dan 35 di antaranya (50,7%) memiliki status gizi normal. Responden dengan *body image* positif yang memiliki status gizi normal merasa yakin dan percaya diri dalam menjaga tubuh idealnya berbekal pengetahuan gizi yang dimiliki. Sementara itu, responden dengan *body image* negatif yang berstatus gizi normal mengalami ketidakpuasan terhadap bentuk tubuhnya meskipun secara IMT masuk kategori normal. *Body image* sendiri merupakan faktor tidak langsung yang memengaruhi status gizi; *body image* positif mendorong perilaku makan sehat, sedangkan *body image* negatif cenderung mendorong pembatasan makan (Zahrah & Muniroh, 2020; Stevany et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Berdasarkan karakteristik menunjukkan bahwa dari 129 responden yang diperoleh, dari umur yang beragam dalam kelompok usia > 19 tahun terdapat 99 responden (76,7%) dan <18 tahun sebanyak 30 responden (23,3%). Pada responden dengan jenis kelamin kelompok perempuan terdapat 124 responden (96,1%) dan 5 responden berjenis kelamin laki-laki (3,9%). Pada responden berdasarkan kelompok tingkat semester dengan semester 1 terdapat 28 responden (21,7%), semester 3 terdapat 43 responden (33,3%), semester 5 terdapat 31 responden (24%) dan semester 7 terdapat 27 responden (21%). Pada responden dengan uang saku dalam kelompok < 500.000 terdapat 124 responden (96,1%) dan kelompok antara 500.000-2.500.000 terdapat 5 responden (3,9%). Berdasarkan tempat tinggal diketahui 34 responden (26,4%) tinggal bersama dengan orang tua, 4 responden (3,1%) tinggal di asrama kampus dan 91 responden lainnya (70,5%) tinggal di kos-kosan.
2. Status gizi pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu dari kategori Kekurangan berat badan tingkat berat 11 responden (8,5%), Kekurangan berat badan tingkat

ringan 16 responden (12,4%), normal 68 responden (52,7%), Kelebihan berat badan tingkat ringan 13 responden (10,1%), Kelebihan berat badan tingkat berat 21 responden (16,3%).

3. Tingkat kecukupan protein dengan ketegori kurang sebanyak 98 responden (76%) dan kategori baik 31 responden (24%).
4. Tingkat kecukupan lemak dengan kategori kurang sebanyak 93 responden (72,1%) dan ketegori baik 36 responden (27,9%).
5. Tingkat kecukupan karbohidrat dengan kategori kurang sebanyak 103 responden (79,8%) dan kategori baik 26 responden (20,3%).
6. *Body image* dengan kategori negatif sebanyak 60 responden (46,5%) dan positif sebanyak 69 responden (53,5%).
7. Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi (ρ value = 0,073; r = 0,298) pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu.
8. Ada hubungan yang cukup kuat antara tingkat kecukupan lemak dengan status gizi (ρ value = 0,005; r = 0,409) pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu.
9. Ada hubungan yang cukup kuat antara tingkat kecukupan karbohidrat dengan status gizi (ρ value = 0,020; r = 0,423) pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu.
10. Ada hubungan yang cukup kuat antara *body image* dengan status gizi (ρ value = 0,013; r = 0,333) pada mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu.

Disarankan peneliti selanjutnya untuk menambah variabel pola makan, aktivitas fisik, dan stres akademik guna memperluas jangkauan penelitian. Selain itu, penelitian perbandingan antara mahasiswa program studi gizi dengan program studi lain perlu dilakukan untuk melihat perbedaan status gizi, asupan zat gizi, dan *body image* secara lebih komprehensif.

REFERENCES

Aisyah. (2019). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Laki-laki Usia 18-49 Tahun*.

Aisyah, N. salsabilah. (2023). Zat Gizi Makro Karbohidrat ,Protein, dan Lemak. *Skirpsi*.

Akhfa, A. N. (2021). The Relationship of Nutrition Knowledge, Nutrition Status, and Level of Understanding With The Behavior of Reading Nutrition Labels. *Arsip Gizi Dan Pangan). 2021*, *6*(1), 52–62. https://doi.org/10.22236/argipa.v6i1.6196

Alfian, A., Abdullah, A., & Nurjannah, N. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan persepsi body image pada tenaga kesehatan di RSUD Meuraxa. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*, *2*(1), 60. https://doi.org/10.30867/gikes.v2i1.467

Angesti, A. N., & Manikam, R. M. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Mahasiswa Tingkat Akhir S1 Fakultas Kesehatan Universitas MH. Thamrin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *12*(1), 1–14.

Arifani, S., & Setiyaningrum, Z. (2021). Faktor Perilaku Berisiko yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Dewasa di Provinsi Banten Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan*, *14*(2), 160–168. https://doi.org/10.23917/jk.v14i2.13738

Artadini, G. M., Simanungkalit, S. F., & Wahyuningsih, U. (2022). The Relationship Between Eating Habits, Social Media Exposure and Peers With Nutritional Status of Nutrition Students at UPN Veteran Jakarta. *Jgk*, *14*(2), 317–329.

Arvia, A. D., & Sumarmi, S. (2024). *Perbedaan Konsumsi Fast Food Dan Status Gizi Pada Mahasiswa Rantau Dan Non Rantau Fakultas Kesehatan*. *5*, 350–357.

Astuti, I. D. (2023). Nutritional Status Profile based on Anthropometry in Nutrition Study Program Students at State University of Malang. *Jurnal Andaliman: Jurnal Gizi Pangan, Klinik Dan Masyarakat*, *3*(1), 32. https://doi.org/10.24114/jgpkm.v3i1.46195

Bemj, B. E. J. (2024). *Hubungan Tingkat Stres dan Status Gizi Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ). 7*, 39–47.

Blongkod, F. R., & Arpin. (2022). Analisis Pola Makan, Asupan dan Status Gizi Mahasiswa Universitas Bina Mandiri Gorontalo pada Masa Pandemi. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, *14*(2), 181.

Cahyaning, R. C. D., Supriyadi, & Kurniawan, A. (2019). Hubungan Pola Konsumsi , Aktivitas Fisik dan Jumlah Uang Saku dengan Status Gizi pada Siswa SMP Negeri di Kota Malang Tahun

2019. *Sport Science and Health*, *1*(1), 22–27. http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/download/9984/4488

Cholidah, R., Widiastuti, I. A. E., Nurbaiti, L., & Priyambodo, S. (2020). Gambaran pola makan, kecukupan gizi, dan status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat. *Intisari Sains Medis*, *11*(2), 416–420. https://doi.org/10.15562/ism.v11i2.589

Damayanti, A. E. (2016). Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik, Dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Remaja Putri. In *Skripsi*. http://repository.unair.ac.id/46573/

Denich, A. U., & Ifdil. (2015). Konsep Body Image Remaja Putri. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, *3*(2), 55–61. https://doi.org/10.29210/116500

Dictara, A. A., Angraini, D. I., Mayasari, D., Karyus, A., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Masyarakat, K., & Kedokteran, F. (2020). Hubungan Asupan Makan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung The Relation Between Food Intake And Chronic Energy Deficiency (CED) Of Pregnant Woman In Work Area Sukaraja ' s He. *Majority*, *9*(2), 1–6. https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/2846/2779

Djaranjoera, T. K. (2019). *Gambaran Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi Underweight pada Remaja di Kota Kupang*.

Dwimawati, E. (2020). Gambaran Status Gizi Berdasarkan Antropometri Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Ibn Khaldun Bogor. *Promotor*, *3*(1), 50–55. https://doi.org/10.32832/pro.v3i1.3144

Dwyer, J. (2016). Nutrition 101: The Concept of Nutritional Status and Guides for Nutrient Intakes, Eating Patterns, and Nutrition. *Nutrition in Lifestyle Medicine*, 103–117.

F.Mamuaja, C. (2017). Lipida. *Essentials of Food Chemistry*, 197–253. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0610-6_5

Fauziah, L. F., Ma'arif, M. Z., & Pamungkas, F. G. (2021). Hubungan Citra Tubuh dan Status Gizi Remaja Putri. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, *2*(1), 68–74.

Febriani, D. (2020). Hubungan Asupan Energi Dan Asupan Zat Gizi MakroDengan Status Gizi Remaja Putri Di Pesantren DarulAman Gombara Makassar. *Repository UNHAS*, 1–84. http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/2134/2/K21116501_skripsi_22-09-2020_1-2(FILEminimizer).pdf

Febrianty, H. (2023). Hubungan Kejadian Diare, Pengetahuan Gizi Seimbang dan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro Terhadap Status Gizi pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Darud Da'wah Wal Irsyad Mangkoso Kabupaten Barru Sulaweso Selatan. In *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam: Vol. VIII* (Issue I).

Florentina, T. P. (2021). Big five Sebagai Prediktor Body image Pada Mahasiswa Big five As Body image Predictor For Students. *Jurnal Psikologi Karakter*, *1*(1), 32–37. https://doi.org/10.56326/jpk.v1i1.1093

Gesang, K., & Abdullah, A. (2019). *Biokimia Karbohidrat Dalam Perspektif Ilmu Keolahragaan*. Wineka Media.

Gould, S. (2022). *Body shaming and body image issues* (Frirst edi). Cavendish Square.

Hanapi R, & Fathonah S. (2023). Energi Dan Protein Pada Mahasiswa Prodi Semarang. *Science F, Journal*, *12*(1), 1–10.

Hanifah, L., Riyanti, F. D., Amanda, S., Lestari, M. R., & Andriana, B. (2024). Meningkatkan Kesadaran Remaja: Edukasi Toxic Relationship Dan Body Image Untuk Kesehatan Reproduksi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, *8*(2), 1762. https://doi.org/10.31764/jmm.v8i2.21275

Hardiansyah, & Supariasa. (2016). Penilaian Status Gizi Secara Biokimia. In *Penilaian Status Gizi* (pp. 126–132).

Hartaningrum, P. I., Sutiari, N. K., & Dwijayanti, L. A. (2021). Hubungan antara Asupan Gizi dengan Status Gizi Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*, *12*(3), 411. https://doi.org/10.26630/jk.v12i3.2694

Hastuti, S. (2016). *Buku Ajar:Nutrisi Ikan* (pp. 128–160).

http://eprints.undip.ac.id/57888/4/Buku_Ajar_Nutrisi_Ikan_2016_IV.pdf
Hendryadi. (2021). Pupolasi, Sampel, Variabel. *Pontificia Universidad Catolica Del Peru*, *02*, 1–6.
Hinga, E. K. (2019). Gambaran Asupan Energi dengan Status Gizi pada Remaja Putri Underweight Di Kota Kupang. *Karya Tulis Ilmiah*.
Hutagalung, I. A. (2022). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian Berat Badan Kurang Siswa-Siswi SMP Padamu Negeri Medan. *Karya Tulis Ilmiah*, *8.5.2017*, 2003–2005.
Indah, M. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi body image pada pengguna pktif instagram di sma negeri 1 Kutacane. *Fakultas Psikologi, Universitas Medan Area*, 23–24.
Iswari, R. S., Arini, F. A., Sandra, L., Purwaningsih, D., Yuniastuti, A., & Sugiatmi. (2022). *Biokimia gizi* (L. I. Azkia (ed.); 1st ed.). Galiono Digdaya Kawthar.
Kanah, P. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Kesehatan. *Medical Technology and Public Health Journal*, *4*(2), 203–211. https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i2.1199
Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Penilaian Status Gizi*.
Kementerian Kesehatan RI. (2018a). Cara Praktis Mengatasi Obesitas : Tata Laksana dari Pola Makan, Bagian 1. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, *1*(April), 1. https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/28/klasifikasi-hipertensi
Kementerian Kesehatan RI. (2018b). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Badan Penerbit dan Pengembangan Kesehatan* (p. hal 156). https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf
Kementerian Kesehatan RI. (2018c). *Survei Konsumsi Pangan*. 4.
Kementerian Kesehatan RI. (2019a). Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, *53*(1), 1689–1699. https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/355%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/731%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/269%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/106%0A
Kementerian Kesehatan RI. (2019b). Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT). *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1. https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/28/klasifikasi-hipertensi
Kementerian Kesehatan RI. (2020a). Gizi saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–2.
Kementerian Kesehatan RI. (2020b). *Rencana Aksi Kegiatan Direktorat Gizi Masyarakat Tahu 2020-2025*.
Kementerian Kesehatan RI. (2021). Gizi Optimal Untuk Generasi Milenial. *Kemenkes Ri*, 1–2. https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20200124/2233176/gizi-optimal-generasi-milenial/
Kementerian Kesehatan RI. (2022). Konsep Dasar dan Sejarah Perkembangan Gizi. *Kemenkes*, 2–7.
Kementerian Kesehatan RI. (2023). Survey Kesehatan Indonesia (SKI). *Kota Bukitinggi Dalam Angka*, 1–68.
Kurniawan, I. R., Prayitno, N., Kusumaningrum, I., Wiyono, S., & Meilinasari, M. (2018). The Role Of Intake Of Energy, Protein And Parenting With Nutrition Status Of Age 12 - 24 Months In Southern Meruya, West Jakarta. *SANITAS : Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*, *9*(1), 1–5. https://doi.org/10.36525/sanitas.2018.1
Laswati, D. T. (2019). Masalah Gizi Dan Peran Gizi Seimbang. *Agrotech : Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, *2*(1), 69–73. https://doi.org/10.37631/agrotech.v2i1.12
Lestari, P. A. (2022). Hubungan Antara Body Image Dengan Tingkat Kepercayaan Diri Remaja Siswa Program Keahlian Multimedia Di SMK N 1 Bendo Kabupaten Magetan. *Skripsi*.
Lestari, W. A., & Iswahyudi, I. (2024). Upaya Pencegahan Obesitas Remaja Melalui Pendampingan dan Edukasi Label Gizi Serta Penerapan Kunci Jajan Sehat Bergizi. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, *8*(1), 177. https://doi.org/10.30595/jppm.v8i1.14483
Listyawardhani, Y., & Yunianto, A. E. (2024). Tingkat Kecukupan Protein dan Lemak dengan

Kejadian Underweight pada Balita. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, *5*(1), 115–121. https://doi.org/10.36590/kepo.v5i1.1002

Lonnie, M., Hooker, E., Brunstrom, J. M., Corfe, B. M., Green, M. A., Watson, A. W., Williams, E. A., Stevenson, E. J., Penson, S., & Johnstone, A. M. (2018). Protein for life: Review of optimal protein intake, sustainable dietary sources and the effect on appetite in ageing adults. *Nutrients*, *10*(3), 1–18. https://doi.org/10.3390/nu10030360

Luciana Budiati Sutanto, Gracia JMT Winaktu, Helena Febriani, Johanna S P Rumawas, D. O. T. N. (2019). *Penilaian Status Gizi Bagi Pemula*. Ukrida Press.

Ma'sunnah, K., Pribadi, H. P., & Agnesia, D. (2021). Hubungan Pengetahuan Gizi, Persepsi Citra Tubuh Dan Gangguan Makan Dengan Status Gizi Remaja Putri Sekolah Menengah Kejuruan Di Kabupaten Gresik. *Ghidza Media Jurnal*, *3*(1), 207. https://doi.org/10.30587/ghidzamediajurnal.v3i1.3084

Makhrajani Majid, & Haniarti, S. (2018). Perbedaan Tingkat Pengetahuan Gizi, Body Image, Asupan Energi Dan Status Gizi Pada Mahasiswa Gizi Dan Non Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, *1*(1), 24–33. https://doi.org/10.31850/makes.v1i1.99

Mardalena, I. (2021). Dasar-dasar Ilmu Gizi dalam Keperawatan Konsep dan Penerapan pada Asuhan Keperawatan. *Pustaka Baru Press*, 13. http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/7975/1/Buku Dasar-Dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan.pdf

Maryam, S., & Ifdil. (2019). Relationship between body image and self-acceptance of female students. *Jurnal Aplikasi IPTEK Indonesia*, *3*(3), 129–136. https://doi.org/10.24036/4.23280

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.

Mazidi, M., Banach, M., & Kengne, A. P. (2018). Prevalence of childhood and adolescent overweight and obesity in Asian countries: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Medical Science*, *14*(6), 1185–1203. https://doi.org/10.5114/aoms.2018.79001

Mubarokah, T. H. (2023). Pengaruh Body Image Terhadap Kepercayaan Diri Remaja Putri. *ROSYADA: Islamic Guidance and Counseling*, *4*(1), 12–23. https://doi.org/10.21154/rosyada.v4i1.5164

Muharramah, A. (2023). Pengukuran Status Gizi Dan Konseling Gizi Sebagai Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Kegiatan Milad Universitas Aisyah Pringsewu Tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu(ABDI KE UNGU)*, *5*(2), 125–130. https://doi.org/10.30604/abdi.v5i2.1326

Muharramah, A., Khairani, M. D., & Salsabila, M. (2023). Keragaman Status Gizi Dan Persen Lemak Tubuh Pada Mahasiswa S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu Tahun 2023. *Medical Journal of Nusantara*, *2*(2), 73–76. https://doi.org/10.55080/mjn.v2i2.365

Mukhlida, H. M. F. (2024). Pengaruh Self-compassion pada Body Image: Systematic Review. *Jurnal Kolaboratif Sains*, *7*(3), 1087–1096. https://doi.org/10.56338/jks.v7i3.4676

Muyana, S., Salamah, D. G. M., Hestiningrum, E., & Barida, M. (2022). Pengaruh Body Image Terhadap Kepercayaan Diri Siswa. *Jurnal Konseling Gusjigang*, *8*(1), 99–106. https://doi.org/10.24176/jkg.v8i1.6848

Nilfar Ruaida, M. M. (2017). Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Siswa Putri Di SMA Negeri 1 Kairatu. *Global Health Science*, *6*(1), 34–37. http://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs

Ningsih, T. H. S., Harahap, H., & Nurlisis. (2017). *Pengetahuan Gizi Berhubungan dengan Body Image pada Remaja Putri Kurus*. *17*(1), 314–319.

Nurhayati, N., Harleli, H., & Yunawati, I. (2023). Hubungan Pengetahuan Dan Pola Makan Dengan Status Gizi Mahasiswa Universitas Halu Oleo Kendari Tahun 2022. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Indonesia*, *3*(4), 146–151. https://doi.org/10.37887/jgki.v3i4.30140

Nurrahim, C., & Pranata, R. (2024). Self Body Image pada Remaja. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, *10*(1), 57–75. https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i1.3412

Palupi, K. C., Anggraini, A., Sa'pang, M., & Kuswari, M. (2022). Pengaruh Edukasi Gizi "Empire"

Terhadap Kualitas Diet Dan Aktivitas Fisik Pada Wanita Dengan Gizi Lebih. *Journal of Nutrition College*, *11*(1), 62–73. https://doi.org/10.14710/jnc.v11i1.31924

Panggabean, J. I. 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

Paskarini, N. P. S. & I. (2019). Hubungan Asupan Karbohidrat,Lemak dan Protein dengan Status Gizi (Studi Kasus pada Pekerja Wanita Penyadap Getah Karet di Perkebunan Kalijompo Jember). *The Indonesian Journal of Public Health*, *13*(1), 1. https://doi.org/10.20473/ijph.v13i1.2018.1-12

Pitun, R. S., & Budiyati, G. A. (2020). Perilaku Caring Perawat terhadap Kecemasan Hospitalisasi Anak Usia Pra Sekolah (2-6 Tahun). *Al Intaj: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, *6*(2), 159. http://jurnal.umt.ac.id/index.php/nyimak

Prameswari, P., Angesti, A. N., Kurniawan, S. S., & Mardiyah, S. (2023). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Body Image Pada Remaja Di SMA Genesis Medicare Cimanggis*. *30*(2).

Purbanova, R., Widodo, & Ashari, S. (2019). Hubungan body image dengan status gizi pada mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas*, *1*(1), 24–30.

Purwanti, A. D., & Marlina, Y. (2022). Gambaran Persepsi Citra Tubuh, Pengetahuan Gizi Seimbang, dan Perilaku Makan Remaja Putri di SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, *8*(2), 257–267. https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss2.1075

Puspasari, L. (2019). Body image dan bentuk tubuh ideal, antara persepsi dan realitas. *Buletin Jagaddhita*, *1*(3), 1–4.

Puteri, H. E. (2020). Menentukan Populasi dan Sampel. *Riset Ekonomi Dan Perbankan Islam*, *April*, 2. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28776.01285

Putri, D. A. M., Safitri, D. E., & Maulida, N. R. (2022). Hubungan Asupan Gizi Makro, Frekuensi Olahraga, Durasi Menonton Televisi, Dan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Remaja. *Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi Universitas Binawan*, *2*(2), 24–36. https://doi.org/10.54771/jakagi.v2i2.314

Putri, M. C. (2017). Hubungan Asupan Makan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *Skripsi*, 1–74. file:///C:/Users/Dewi/Desktop/Moodme/Jurnal/Hubungan Asupan Nutrisi Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik.pdf

Putri, V. R., Angkasa, D., & Nuzrina, R. (2017). Konsumsi Fast Food, Soft Drink, Aktivitas Fisik , dan Kejadian Overweight Siswa Sekolah Dasar di Jakarta. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, *4*(1), 48–58. https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2017.004.01.5

Rahayu, T. B. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Putri. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, *6*(1), 46. https://doi.org/10.30602/jvk.v6i1.158

Rahmawati, T. (2017). Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi Semester 3 Stikes Pku Muhammadiyah Surakarta. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, *14*(2), 49. https://doi.org/10.26576/profesi.148

Rahmi, S. N. (2023). Hubungan Asupan Energi, Karbohidrat, Protein, Lemak, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Kelompok Usia Dewasa Muda di RW VI Kelurahan Ngaliyan. In *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam: Vol. VIII* (Issue I).

Rarastiti, C. N. (2023). Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat dengan Status Gizi pada Remaja. *Indonesian Journal of Nutrition Science and Food*, *2*(1), 30–34. http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/IJNuFo/about

Refrina, L. R., Elvandari, M., & Rahmatunisa, R. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Body Image Pada Remaja Di Karawang. *Nutrire Diaita*, *10*, 35–40.

Riadi, E. (2021). *Statistik Penelitian Analisis Manual dan IBM SPSS* (II). CV. Andi Offset.

Ristanti, I. K., Ayu, D., Nafies, A., Prasiwi, N. W., & Janatul, E. (2024). *STIKes Mitra Keluarga Jurnal Mitra Kesehatan (JMK) Hubungan Asupan Protein Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren , Kabupaten Tuban The Relationship Of Protein Intake With Nutritional Status In Adolescent Girls At Islamic Boarding Scho*. *06*(02), 139–148.

Rosadi, D., Rahayuh, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Rahman, F. (2016). Faktor Risiko Yang

Berhubungan Dengan Kejadian Pendek Pada Anak Usia 6-24 Bulan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *11*(2), 233. https://doi.org/10.15294/kemas.v11i2.4512

Rovia, N. N. (2021). *Hubungan Asupan energi, Protein, dan AKtivitas Sedentari dengan Status Gizi pada Remaja di MTs NU Diponegoro di Masa Pandemi Covid-19* (Vol. 75, Issue 17).

Sabila, W. I. (2021). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Lebih dan Obesitas Pada Siswa Siswi MI Khoirul Huda Kota Tangerang Tahun 2021* (Vol. 75, Issue 17).

Santya, S. M., Fatoni, I., & Romli, L. Y. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Body Image pada Wanita Usia Muda. *Artikel Ilmiah Nurul*, *3*(2), 40–46.

Saras, T. (2023). *Karbohidrat Sumber Energi Utama Tubuh* (W. Anita (ed.)). Unwahas Press.

Setiawati, T., Atmomarsono, U., & Dwiloka, B. (2016). Kadar Lemak Dan Profil Asam Lemak Jenuh,Asam Lemak Tak Jenuh Daging Ayam Boiler Dengan Pemberian Pakan Mengandung Tepung Daun Kayambang (Salvinia molesta). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, *9*(2), 1–8. https://doi.org/10.20961/jthp.v9i2.17456

Shah, B., Tombeau Cost, K., Fuller, A., Birken, C. S., & Anderson, L. N. (2020). Sex and gender differences in childhood obesity: Contributing to the research agenda. *BMJ Nutrition, Prevention and Health*, *3*(2), 387–390. https://doi.org/10.1136/bmjnph-2020-000074

Soraya, D., Sukandar, D., & Sinaga, T. (2017). Hubungan pengetahuan gizi, tingkat kecukupan zat gizi, dan aktivitas fisik dengan status gizi pada guru SMP. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, *6*(1), 29–36. https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.29-36

Stevany, L. A., Gizi, P. S., Pertanian, F., Peternakan, D. A. N., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2024). *Skripsi Hubungan Body Image Dengan Status Gizi Pada Siswi Sman 2 Tualang Hubungan Body Image Dengan Status Gizi Pada Siswi Sman 2 Tualang*.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif dan R & D* (p. 62).

Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2016). *Penilaian Status Gizi* (C. A. A. Etika Rezkina (ed.); 2nd ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Syarofi, Z. N., & Muniroh, L. (2020). Apakah Perilaku dan Asupan Makan Berlebih Berkaitan dengan Stress pada Mahasiswa Gizi yang Menyusun Skripsi ? *Jurnal Media Gizi Indonesia*, *15*(1), 38–44.

Syukri, D., Nasution, Y., Umbu Henggu, K., Kurnia Rohmah, M., Yusfiani, M., Fauzan Lubis, Ah., Diana, A., G. Marpaung, R., & Puspaningrat, L. P. D. (2022). Buku Ajar Biokimia. In *CV. Feniks Muda Sejahtera* (Vol. 1, Issue 1).

Tam, R., Yassa, B., Parker, H., O'Connor, H., & Allman-Farinelli, M. (2017). University students' on-campus food purchasing behaviors, preferences, and opinions on food availability. *ELSEVIER*, *37*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nut.2016.07.007

Teng, C. Y., Chin, Y. S., Taib, M. N. M., & Chan, Y. M. (2018). Evaluation of the Effectiveness of a 3-Year, Teacher-Led Healthy Lifestyle Program on Eating Behaviors Among Adolescents Living in Day School Hostels in Malaysia. *Food and Nutrition Bulletin*, *39*(4), 595–607. https://doi.org/10.1177/0379572118795358

Toral, N., Gubert, M. B., Spaniol, A. M., & Monteiro, R. A. (2016). Eating disorders and body image satisfaction among Brazilian undergraduate nutrition students and dietitians. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, *66*(2), 129–134.

Utami, H. D., Kamsiah, K., & Siregar, A. (2020). Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Protein dengan Status Gizi pada Remaja. *Jurnal Kesehatan*, *11*(2), 279. https://doi.org/10.26630/jk.v11i2.2051

Utami, N. W. A. (2016). Modul Antopometri. *Diklat/Modul Antopometri*, *006*, 4–36. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_dir/c5771099d6b4662d9ac299fda52043c0.pdf

van Dam, R. M., & Seidell, J. C. (2007). Carbohydrate intake and obesity. *European Journal of Clinical Nutrition*, *61*(1), S75–S99. https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602939

Velina, V. M. P., & Nadhiroh, S. R. (2023). Hubungan Uang Saku, Status Tempat Tinggal, Durasi Tidur, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Lebih pada Mahasiswa Universitas Airlangga. *Media Gizi Kesmas*, *12*(2), 677–684. https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.677-684

Widyastuti, R. A. (2024). Metabolisme Energi dan Zat Gizi Makro. In *Eureka Media Aksara*.

WNPG. (2012). *Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi IX* (Issue April 2008).

World Bank Organization. (2024). The Double Burden of Malnutrition in Indonesia. *World Bank Organization*. https://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/04/23/the-double-burden-of-malnutrition-in-indonesia

Yunawati, I., Nur Falah Setyawati, Alifiyanti Muharramah, Y. E., Desty Ervira Puspaningtyas, D. A. W., & Ns. Luh Mira Puspita, Yunita Indah Prasetyaningrum, Nina Indriyani Nasruddin, Iis Indriayani, M. A. (2023). *Penilaian Status Gizi* (Demawati (ed.); Vol. 01, pp. 1–23). CV. Eureka Media Aksara.

Yunianto, A. E., Lusiana, S. A., Suryana, N. T. T., Utami, N., Yunieswati, W., Ningsih, W. I. F., Fitriani, R. J., Argaheni, N. B., Febry, F., Puspa, A. R., Atmaka, D. R., & Lubis, A. (2021). Ilmu Dasar Gizi. In *Ilmu Dasar Gizi*. Yayasan Kita Penulis.

Yurisqa, Y., Rahmatan, H., & Hamid, Y. H. (2024). Hubungan antara Konsumsi Makanan dan Status Gizi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Syiah Kuala. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP USK*, *9*(1), 105–115.

Yusri, A. Z. dan D. (2020). Klasifikasi Gizi Dan Status Gizi. In *Jurnal Ilmu Pendidikan* (Vol. 7, Issue 2, pp. 809–820).

Zahrah, A., & Muniroh, L. (2020). *Body Image Mahasiswa Gizi serta Kaitannya dengan Asupan Energi dan Status Gizi*. *15*(2), 66–72.

Zahtamal, Z., & Munir, S. M. (2019). Edukasi Kesehatan Tentang Pola Makan dan Latihan Fisik untuk Pengelolaan Remaja Underweight. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(01), 64. https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v2i01.2939