

**HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK, ASUPAN GIZI, POLA
MAKAN DAN BERAT BADAN DENGAN STATUS GIZI PADA
MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER DI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh:

Mutiara Ramadina S



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

**HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK ASUPAN GIZI, POLA
MAKAN DAN BERAT BADAN DENGAN STATUS GIZI PADA
MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER DI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

Oleh:

**Mutiara Ramadina .S
1958011016**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Fakultas Kedokteran
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK ASUPAN GIZI, POLA MAKAN DAN BERAT BADAN DENGAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

MUTIARA RAMADINA

Latar Belakang: Status gizi yang optimal merupakan faktor penting dalam mendukung kesehatan dan produktivitas remaja, khususnya bagi mahasiswa kedokteran yang memiliki beban akademik tinggi. Berbagai faktor seperti aktivitas fisik, asupan gizi, pola makan, dan berat badan diketahui berperan dalam menentukan status gizi seseorang.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dan dilakukan pada bulan April–Mei 2025. Pengambilan data dilakukan secara primer yaitu dengan penyebaran kuesioner. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi dan variabel independen adalah aktivitas fisik, asupan gizi, pola makan dan berat badan. Jumlah sampel sebanyak 120 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data menggunakan uji Chi-square dan uji korelasi Pearson.

Hasil: Hasil menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik ($p = 0,023$), asupan energi ($p = 0,017$), dan indeks massa tubuh (IMT) ($p = 0,001$) dengan status gizi. Namun, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan (frekuensi makan dan waktu makan) dengan status gizi ($p = 0,084$).

Kesimpulan: Aktivitas fisik, asupan energi, dan berat badan memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi mahasiswa kedokteran. Intervensi promotif dan preventif berbasis kampus perlu dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku gizi sehat di kalangan mahasiswa.

Kata Kunci: Status gizi, aktivitas fisik, asupan gizi, pola makan, remaja, mahasiswa kedokteran.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY, NUTRIENT INTAKE, EATING PATTERNS, AND BODY WEIGHT WITH NUTRITIONAL STATUS AMONG MEDICAL STUDENTS IN THE FACULTY OF MEDICINE, UNIVERSITY OF LAMPUNG.

By

MUTIARA RAMADINA

Background: Optimal nutritional status is a crucial factor in supporting the health and productivity of adolescents, particularly for medical students with high academic loads. Various factors such as physical activity, nutritional intake, diet, and body weight are known to play a role in determining a person's nutritional status.

Methods: This study used a cross-sectional design and was conducted in April–May 2025. Data collection was conducted primarily by distributing questionnaires. The dependent variable in this study was nutritional status, and the independent variables were physical activity, nutritional intake, diet, and body weight. A sample of 120 students was selected using a purposive sampling technique. Data analysis used the Chi-square test and Pearson correlation test.

Results: The results showed a significant relationship between physical activity ($p = 0.021$), nutrient intake ($p = 0.038$), and eating patterns ($p = 0.029$) with nutritional status. Body weight also had a strong correlation with nutritional status ($p = 0.001$). Students with inadequate physical activity and poor dietary patterns were more likely to experience undernutrition or overnutrition.

Conclusion: There is a significant relationship between physical activity, nutrient intake, eating patterns, and body weight with nutritional status among medical students. Interventions focusing on promoting balanced nutrition and active lifestyles in academic settings are necessary to ensure optimal health among future healthcare providers.

Keywords: Nutritional status, physical activity, nutrient intake, eating patterns, medical students

Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK, ASUPAN GIZI, POLA MAKAN DAN BERAT BADAN DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

Nama : **Mutiara Ramadina S**

NPM : 1958011016

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing,

Pembimbing 1



Dr.dr. Khairun Nisa Berawi, M.Kes.,AIFO

Pembimbing 2



Dr. Risti Graharti, S.Ked., M.Ling

2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung



Dr.dr. Evi Kurniawaty, M. Sc.

NIP : 19760120200312200

MENGESAHKAN

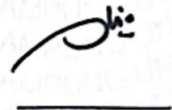
1. Tes Penguji Ketua : **Dr. dr. Khairun Nisa Berawi, M.Kes.,AIFO.**



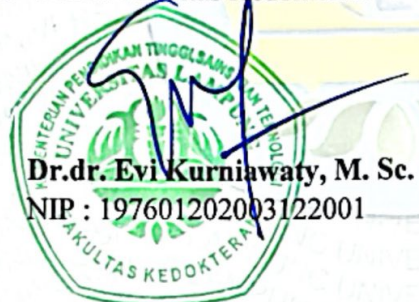
Sekretaris : **dr. Risti Graharti, S.Ked., M.Ling.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. dr. Dian Isti Anggraini, S.Ked., M.P.H.**



2. Dekan Fakultas Kedokteran :



Dr.dr. Evi Kurniawaty, M. Sc.
NIP : 197601202003122001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12 Februari 2026

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya, bahwa :

1. Skripsi dengan judul “ **HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK, ASUPAN GIZI, POLA MAKAN DAN BERAT BADAN DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG** ” adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademi atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah diserahkan sepenuhnya kepada universitas lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 12 Februari 2026

Pembuat pernyataan



Mutiara Ramadina
NPM 1958011016

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di baturaja pada 05 Desember 2001. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan bapak Kolonel Ckm Dr. Anggiat Sahat S.H, M.H, CFrA dan Ibu Fitri Yanti.

Penulis menempuh pendidikannya di Taman Kanak-Kanak (TK) Kartika X-12 kodiklat TNI- AD Jakarta timur. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) penulis tempuh di SD Negeri 03 Jakarta Timur pada tahun 2013, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 20 Jakarta 2016, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 2 Bandar Lampung pada tahun 2019. Pada tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur mandiri dan selama menjadi mahasiswa, penulis sempat aktif mengikuti beberapa kegiatan kampus.

“ Hanya kepada Allah aku mengadukan
Kesusahan dan kesedihanku “ (QS. Yusuf : 86)

“Allah adalah tempat meminta
Segala sesuatu “ (QS. Al-Ikhlas : 2)

**Persembahan sederhana untuk keluarga yang
dirumah yang senantiasa mendoakan aku dan
selalu mendukung aku di setiap proses nya;
Papa, Mama, Adek auvarol, Adek alvin, dan Adek
Irfan**

“ Ingatlah, sesungguhnya pertolongan
Allah itu dekat “ (QS. Al-Baqarah : 214)

“ Sesungguhnya Tuhanku bersamaku, Dia
Akan memberi petunjuk kepadaku “ (QS. As-Syu'ara : 62)

SANWACANA

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Semoga kita mendapatkan syafaat di yaumul akhir nanti. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Skripsi yang berjudul "**HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK, ASUPAN GIZI, POLA MAKAN DAN BERAT BADAN DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**" merupakan salah satu syarat yang digunakan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Lampung. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan masukan, bantuan, dorongan, saran, bimbingan dan kritik dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. Dr. dr. Khairun Nisa Brawi, M.Kes., AIFO. selaku dosen pembimbing utama dan atas kesediaannya meluangkan waktu, membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan ilmu, kritik, dan saran selama pengerjaan skripsi;
4. dr. Risti Graharti, S.Ked., M.Ling. selaku dosen pembimbing kedua atas kesediaannya meluangkan waktu, membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan ilmu, kritik, dan saran selama pengerjaan skripsi;
5. Dr. dr. Dian Isti Anggraini, S.Ked., M.P.H selaku pembahas yang telah bersedia meluangkan waktu di sela kesibukannya, memberikan ilmu, nasihat, kritik, dan saran yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi;

6. dr. Intanri Kurniati, S.Ked., Sp.PK. selaku pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran, memberikan motivasi, dan membimbing penulis selama menjalankan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
7. Seluruh jajaran dosen dan civitas Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas segala bantuan, pengetahuan, dan pengalaman yang diberikan selama penulis menjalani proses perkuliahan;
8. Kedua orang tuaku tersayang Mama, Fitri Yanti dan Papa, Kolonel Ckm Dr.Anggiat Sahat S.H, M.H, CFrA. Sebagai alasan semangat dan tidak menyerah dalam menjalani segala hal dalam hidup aku. Terimakasih atas segala keikhlas doa, kasih sayang, dukungan dan pengorbanan yang tidak terhingga. Mama dan Papa harus sehat selalu dan panjang umur, Semoga Mama dan Papa selalu dalam lindungan Allah SWT;
9. Adik adikku tersayang, Letda CPM Auvarol Gumilar, S.Tr.Han, Alvin Febian, Irfan Murdani yang selalu menemani, menghibur, memberikan semangat serta motivasi kepada penulis dalam keadaan suka maupun duka;
10. Oma, Opung dan Keluarga besar yang selalu mendoakan, mendukung, dan menjadi motivasi untuk penulis;
11. Teman-teman angkatan FK UNILA 2019 atas perjuangannya dalam masa susah dan senang selama perkuliahan ini. Semoga kelak kita semua dapat menjadi dokter yang amanah dan bermanfaat bagi semua orang.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Akan tetapi, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua. *Aamiin Ya Rabbal Alamin.*

Bandar Lampung, 12 Februari 2026

Mutiara Ramadina

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Status Gizi.....	7
2.1.1 Definisi Status Gizi	7
2.1.2 Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Gizi	8
2.1.3 Kebutuhan Gizi dan Asupan Gizi pada Remaja	13
2.1.4 Masalah dan Faktor yang Memicu Terjadinya Masalah Gizi.....	15
2.1.5 Indikator Status Gizi	18
2.2 Aktivitas Fisik.....	20

2.2.1	Kategori Aktivitas Fisik.....	20
2.2.2	Jenis-jenis Aktivitas Fisik.....	22
2.3	Hubungan antara Status Gizi dengan Aktivitas Fisik.....	24
2.4	Hubungan antara Status Gizi dengan Asupan Gizi.....	25
2.5	Kerangka Teori	27
2.6	Kerangka Konsep.....	28
2.7	Hipotesis Penelitian	28
BAB III	METODE PENELITIAN	29
3.1	Jenis Penelitian	29
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.3	Populasi dan Sampel.....	30
3.3.1	Populasi.....	30
3.3.2	Sampel Penelitian	30
3.3.3	Besar Sampel	31
3.3.4	Teknik Pengambilan Sampel	31
3.4	Variabel Penelitian.....	32
3.5	Definisi Operasional	33
3.6	Instrumen Penelitian	35
3.7	Cara Kerja Penelitian.....	37
3.8	Pengolahan Data	37
3.8.1	Analisis Univariat	37
3.8.2	Analisis Bivariat	38
3.8.3	Teknik Pengolahan Data.....	38
3.9	<i>Ethical Clearance</i>	39
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
BAB V		59
	KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1	Kesimpulan	59
	DAFTAR PUSTAKA.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Definisi Operasional	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori.....	27
2. Kerangka Konsep	28
3. Cara Kerja Penelitian.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consents</i>	66
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Remaja merupakan kelompok penduduk dengan rentang usia 10-24 tahun yang mengalami perkembangan fisik, emosional, dan sosial secara pesat, serta mulai membentuk identitas diri dan kemandirian (Antara, Nugroho dan Chasanah, 2022). Pada fase ini, percepatan pertumbuhan membutuhkan energi yang tinggi, sehingga remaja rentan terhadap berbagai masalah gizi (Pristisa, 2020). Perubahan gaya hidup, pola makan, dan kebiasaan mencoba makanan baru sering kali menyebabkan ketidakseimbangan asupan energi dan zat gizi (Azis *et al.*, 2022).

Malnutrisi tetap menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia (Khoerunisa dan Istianah, 2021). Malnutrisi, baik berupa kekurangan maupun kelebihan gizi, berkontribusi pada tingginya angka kematian di negara berkembang dan menjadi salah satu isu kesehatan global yang mendesak (Rochmah dan Nadhiroh, 2024). Sekitar 3,1 juta kematian anak setiap tahun disebabkan oleh kurang gizi (Andya *et al.*, 2022). Kekurangan gizi menyebabkan penurunan cadangan lemak dan massa otot, sementara kelebihan

gizi berpotensi memicu obesitas dan komplikasi kesehatan lainnya (Suryani, Noviana dan Libri, 2020).

Masalah gizi pada remaja meliputi gizi kurang, obesitas, serta pola makan yang tidak sehat. Gizi kurang pada remaja sebesar 10,1%, dengan rincian 2,7% sangat kurus, 7,4% kurus, dan 2,5% gizi lebih. Faktor yang memengaruhi masalah ini antara lain ketersediaan pangan, pola asuh gizi di keluarga, dan akses terhadap pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2018).

Pola makan dan aktivitas fisik menjadi determinan penting dalam status gizi remaja. Sebesar 93,6% remaja kurang mengonsumsi buah dan sayur, sementara 66,9% memiliki tingkat aktivitas fisik rendah (Riska *et al.*, 2024). Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji lebih dari tujuh kali seminggu dan kurangnya aktivitas fisik, seperti duduk dalam waktu lama, menonton televisi atau menggunakan perangkat elektronik, meningkatkan risiko obesitas (Hartini, 2022).

Usia juga diduga berhubungan dengan status gizi pada seseorang. Hal ini terjadi karena kebutuhan nutrisi dan aktivitas fisik seseorang akan berubah seiring bertambahnya usia. Usia remaja merupakan usia dimana individu akan memiliki aktivitas fisik yang cukup banyak saat berada diluar rumah, namun sebagian besar aktivitas yang dilakukan adalah aktivitas fisik ringan, seperti berjalan santai (Nabawiyah dan Yesi Hasneli N, 2023). Sebagian besar indivisu di usia remaja juga jarang untuk melakukan aktivitas fisik olahraga, seperti jogging,

berlari maupun bersepeda (Jeki dan Isnaini, 2022). Seseorang dengan usia remaja, sebagian besar juga akan mengalami perubahan dalam pola makannya. Hal ini dibuktikan dengan sebagian remaja lebih menjaga pola makan dan melakukan aktivitas fisik berupa olahraga untuk menjaga berat badan tetap ideal. Namun bagi sebagian remaja justru berlaku sebaliknya, dimana remaja kurang memperhatikan pola makan dan aktivitas fisik yang dijalani. Hal ini diduga menjadi faktor yang saling berhubungan dengan status gizi pada seorang remaja (Andya *et al.*, 2022).

Kekurangan gizi pada masa pertumbuhan dapat menghambat perkembangan fisik dan fungsi tubuh. Misalnya, kekurangan protein dapat melemahkan otot, mengurangi kekuatan rambut, serta menurunkan daya tahan tubuh terhadap infeksi dan stres (Lathifah, 2022). Kekurangan vitamin A, zat besi, dan iodium juga menjadi masalah yang umum dan berdampak signifikan terhadap kesehatan remaja (Muchtar *et al.*, 2022).

Menurut data Riskesdas tahun 2013 dan 2018, prevalensi obesitas pada orang dewasa di Indonesia meningkat dari 14,8% menjadi 21,8% (Kemenkes RI, 2018). Kondisi ini juga tercermin pada remaja, sebagaimana dilaporkan dalam Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021 (Hafiza, Utmi dan Niriya, 2021). Lonjakan obesitas meningkatkan risiko penyakit degeneratif, seperti hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung. Faktor penyebabnya termasuk perubahan pola makan yang tinggi kalori dan aktivitas fisik yang rendah (Prasetya *et al.*, 2023).

Penelitian ini dipilih untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi status gizi remaja, khususnya di kalangan mahasiswa kedokteran yang diharapkan memiliki pengetahuan dan kesadaran tinggi tentang kesehatan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya fokus pada satu variabel, penelitian ini menggabungkan faktor asupan gizi dan aktivitas fisik untuk memberikan gambaran yang lebih holistik. Dengan melibatkan mahasiswa kedokteran, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan wawasan mendalam mengenai pola hidup sehat dan menjadi dasar upaya peningkatan kesehatan remaja, khususnya calon tenaga medis.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung ?
2. Apakah terdapat hubungan antara asupan gizi dengan status gizi pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung ?
3. Apakah terdapat hubungan antara pola makan dengan status gizi pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung ?
4. Apakah terdapat hubungan antara berat badan dengan status gizi pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan aktivitas fisik dan asupan gizi dengan status gizi pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

1.3.2 Tujuan Khusus

Penelitian ini memiliki tujuan khusus yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa fakultas kedokteran universitas lampung.
2. Mengetahui hubungan asupan gizi dengan status gizi mahasiswa fakultas kedokteran universitas lampung.
3. Mengetahui hubungan pola makan dengan status gizi mahasiswa fakultas kedokteran universitas lampung.
4. Mengetahui hubungan berat badan dengan status gizi mahasiswa fakultas kedokteran universitas lampung.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memperkaya literatur mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pada remaja sehingga dapat menjadi dasar pengembangan intervensi kesehatan dan pola hidup sehat di kalangan akademis.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Institusi

Hasil penelitian dapat digunakan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Lampung sebagai bahan evaluasi dan pengembangan program untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa kedokteran akan pentingnya menjaga status gizi.

2. Masyarakat

Memberikan informasi edukatif tentang pentingnya aktivitas fisik dan asupan gizi yang seimbang untuk mencegah masalah gizi pada remaja, sekaligus mendorong pola hidup sehat yang dapat diterapkan sehari-hari.

3. Penelitian selanjutnya

Memberikan data dan temuan awal sebagai referensi bagi penelitian yang lebih mendalam terkait faktor-faktor lain yang memengaruhi status gizi, serta membantu dalam pengembangan strategi intervensi gizi dan aktivitas fisik yang lebih komprehensif.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status Gizi

2.1.1 Definisi Status Gizi

Menurut Kemenkes (2019) dalam Khoerunisa (2021) status gizi adalah salah satu unsur penting dalam membentuk status kesehatan. Status gizi (nutritional status) adalah keadaan yang dipengaruhi oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh (Khoerunisa dan Istianah, 2021). Status gizi sangat dipengaruhi oleh asupan gizi. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi pemanfaatan zat gizi dalam tubuh, yaitu faktor primer dan faktor sekunder (Umriaty *et al.*, 2022).

Faktor primer merujuk pada kondisi dimana asupan gizi, tidak sesuai atau tidak tepat. Sementara itu, faktor sekunder terkait dengan ketidakcukupan zat gizi yang disebabkan oleh gangguan dalam pemanfaatan zat gizi dalam tubuh (Jeki dan Isnaini, 2022). Berdasarkan pernyataan Kemenkes (2019) dalam Fakhirah (2023), gizi adalah kondisi nutrisi atau kecukupan zat gizi dalam tubuh

seseorang. Status gizi seseorang dapat diukur berdasarkan jenis dan berat keadaan gizi, seperti gizi baik, gizi kurang, gizi buruk, atau gizi lebih (Fakhirah *et al.*, 2023).

2.1.2 Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Gizi

Berdasarkan WHO (2014) yang tertuang dalam Rachmawati (2024) status gizi dapat dilihat dengan adanya interaksi antara makanan yang dikonsumsi, keseluruhan dari kesehatan individu dan lingkungan fisik. Beberapa faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu (Rachmawati dan Kartika, 2024):

1. Faktor Internal

a. Pengetahuan orang tua

Pengetahuan orang tua mencakup wawasan dan pemahaman tentang perkembangan, pendidikan, serta kebutuhan anak. Pengetahuan ini berperan penting dalam mendukung pertumbuhan anak secara optimal, karena membantu orang tua membuat keputusan yang tepat terkait pola asuh, kesehatan, pendidikan, dan pengembangan karakter anak (Rachmawati dan Kartika, 2024).

b. Pemilihan Makanan

Remaja cenderung mengurangi konsumsi susu, produk olahannya, dan buah-buahan yang kaya manfaat bagi tubuh. Zarei (2013) menemukan bahwa remaja mengonsumsi karbohidrat, lemak, dan protein dalam jumlah tinggi, namun

asupan vitamin C, kalsium, dan zat besi jauh di bawah kebutuhan gizi yang disarankan. Oleh karena itu, remaja dianjurkan untuk membatasi makanan tinggi lemak jenuh, gula, dan garam (Riska *et al.*, 2024).

c. Pola Makan

Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan informasi gambaran dengan meliputi mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit. Pola makan yang baik sesuai dengan kebutuhan akan berdampak pada status gizi yang baik pada seseorang, sedangkan pola makan yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan berdampak pada status gizi yang kurang baik ataupun terjadinya obesitas pada seseorang (Nurholilah, Prastia dan Rachmania, 2019).

d. Aktivitas Fisik

Rendahnya aktivitas fisik pada remaja berkontribusi terhadap 9,7% kasus obesitas, sementara tingkat obesitas pada remaja dengan aktivitas fisik tinggi hanya 3,2%. Selain itu, pola diet yang tidak tepat menjadi tren gaya hidup remaja masa kini (Khoerunisa dan Istianah, 2021). Hampir separuh dari remaja memiliki televisi, komputer, dan akses internet di kamar, yang menyebabkan kurangnya aktivitas fisik, terutama pada remaja perempuan, sehingga meningkatkan

risiko kelebihan berat badan (Rachmawati dan Kartika, 2024).

e. Persepsi

Remaja sering memikirkan berat badan mereka, tetapi persepsi yang salah tentang tubuh dapat memengaruhi asupan nutrisi (Pangow, Bodhi dan Budiarmo, 2020). Remaja kerap merasa berat badannya tidak ideal, meskipun hasil perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki berat badan ideal sesuai usia mereka (Pristisa, 2020).

f. Nafsu Makan

Anak yang sakit cenderung mengalami penurunan nafsu makan. Namun, balita biasanya tetap dapat menikmati makanan yang disajikan secara menarik dalam suasana menyenangkan (Muchtar *et al.*, 2022). Ketika dirawat di rumah sakit sering kali kehilangan nafsu makan akibat berada di lingkungan asing yang berbeda dari kebiasaan sehari-hari (Andya *et al.*, 2022).

g. Kebiasaan Makan

Ketidakseimbangan asupan gizi, baik kelebihan maupun kekurangan, dapat menyebabkan gangguan kesehatan (morbiditas) hingga risiko kematian (mortalitas) (Umriaty *et al.*, 2022). Gangguan perkembangan akibat kekurangan makronutrien biasanya paling mudah terlihat pada anak.

Balita yang sehat dan terpenuhi kebutuhan gizinya akan mencapai perkembangan yang sesuai dengan usianya (Andya *et al.*, 2022).

h. Berat Badan

Berat badan adalah salah satu indikator yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang. Berat badan yang tidak sesuai dengan umur dan tinggi badan dapat menjadi indikasi masalah gizi (Alfiyatur, Ony dan Dian, 2024). Berat badan yang berlebih menyebabkan terjadinya obesitas dan mempengaruhi status gizi pada seseorang, sedangkan berat badan yang kurang juga menyebabkan masalah kurangnya status gizi pada seseorang (Irawan dan Dewi, 2022).

Perubahan yang tampak jelas pada masa remaja adalah pertumbuhan dan perkembangan fisik yang sangat pesat baik tinggi maupun berat badan (Rachmawati dan Sriyanti, 2024).

Gizi lebih/obesitas pada remaja menimbulkan masalah khusus karena pada usia remaja merupakan periode rentan gizi yang mana memerlukan zat gizi yang lebih tinggi akibat adanya peningkatan pertumbuhan fisik, perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan yang berubah (Kamaruddin *et al.*, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa status gizi dipengaruhi oleh berat badan remaja.

Berat badan menjadi salah satu indikator untuk menentukan status gizi pada remaja, dimana indeks massa tubuh yang

didalamnya terdapat indikator pengukuran berat badan (BB), tinggi badan (TB), dan umur atau usia (U) serta alat yang digunakan dalam pengukuran tersebut menggunakan timbangan dan mikrotua (Ilham *et al.*, 2022).

i. Diet

Diet adalah pengaturan pola makan yang bertujuan untuk menjaga kesehatan dan mencapai berat badan yang ideal. Diet dapat dilakukan untuk berbagai tujuan, seperti menurunkan berat badan, meningkatkan berat badan, atau memulihkan kesehatan (Andya *et al.*, 2022). Diet yang tepat untuk remaja adalah yang seimbang, memperhatikan asupan gizi, dan meningkatkan aktivitas fisik (Meha, 2022).

Diet yang sehat akan memberikan hasil dimana status gizi seseorang akan seimbang. Diet tidak mempengaruhi buruknya status gizi kecuali jika seseorang menjalankan diet dengan jenis diet yang tidak sehat (Dewi dan Adriyanti, 2020).

Menjalankan program diet sebaiknya tidak hanya mengacu pada asupan makanan saja, tetapi harus diimbangi dengan kegiatan olahraga yang teratur (Dewi dan Adriyanti, 2020).

Hal ini terkait dengan tubuh yang mengalami pembakaran timbunan lemak di dalam tubuh sehingga secara perlahan berat badan akan berkurang setelah berolahraga dengan rutin (Yunita *et al.*, 2020)

2. Faktor Eksternal

- a. Penampilan makanan, yang mencakup warna, tekstur, dan ukuran porsi, memengaruhi daya tarik makanan (Khoerunisa dan Istianah, 2021).
- b. Waktu makan yang tidak sesuai dengan kebiasaan seseorang dapat memengaruhi asupan makanannya (Rochmah dan Nadhiroh, 2024).

2.1.3 Kebutuhan Gizi dan Asupan Gizi pada Remaja

1. Energi

Kebutuhan energi remaja dapat dilihat pada tabel AKG. Remaja putra membutuhkan lebih banyak energi dibandingkan remaja putri. Pada usia 16 tahun, remaja putra membutuhkan sekitar 3.470 kkal per hari, yang kemudian menurun menjadi 2.900 kkal pada usia 19–24 tahun (Fakhirah *et al.*, 2023). Sebaliknya, kebutuhan energi remaja putri memuncak pada usia 12 tahun (2.500 kkal) dan menurun menjadi 2.200 kkal pada usia 18 tahun (Jeki dan Isnaini, 2022). Perkiraan kebutuhan energi untuk remaja putra berusia 11–18 tahun adalah 13–23 kkal/cm tinggi badan, sedangkan untuk remaja putri pada rentang usia yang sama adalah 10–19 kkal/cm (Prasetya *et al.*, 2023).

2. Protein

Kebutuhan protein pada remaja berkaitan dengan pola pertumbuhan, bukan usia kronologis. Untuk remaja putra,

kebutuhan protein berkisar antara 0,29–0,32 gram/cm tinggi badan, sedangkan pada remaja putri adalah 0,27–0,29 gram/cm (Jeki dan Wulansari, 2023).

3. Lemak

Sumber lemak dapat ditemukan dalam berbagai bahan makanan, seperti mentega, margarin, minyak (kelapa atau jagung), susu, keju, dan daging (Worang et al., 2014). Satu gram lemak setara dengan 9 kalori, sementara AKG harian untuk lemak adalah 62 gram (Khoerunisa dan Istianah, 2021). WHO merekomendasikan konsumsi lemak sebanyak 15–30% dari kebutuhan energi total untuk mendukung kesehatan. Jumlah ini mencukupi kebutuhan asam lemak esensial dan membantu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak. Dalam Tumpeng Gizi Seimbang, sumber lemak ditempatkan di puncak karena penggunaannya dianjurkan secukupnya (Worang et al., 2014) dalam (Rochmah dan Nadhiroh, 2024).

4. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan zat gizi makro utama yang menjadi sumber energi tubuh. Dalam pola makan masyarakat Indonesia, sumber karbohidrat utama adalah beras, meskipun di beberapa daerah juga digunakan jagung, ubi, sagu, sukun, dan bahan lainnya (Andya et al., 2022). Karbohidrat terdiri dari gula, pati, dan serat yang ditemukan dalam makanan. Sebagai sumber energi

utama, karbohidrat mendukung aktivitas tubuh sehari-hari (Pristisa, 2020).

2.1.4 Masalah dan Faktor yang Memicu Terjadinya Masalah Gizi

Kekurangan Gizi yang cukup membuat individu menjadi lebih mudah terserang penyakit dan mengalami kematian dini (Diningrum *et al.*, 2024). Beberapa masalah-masalah mencakup gizi menurut WHO dalam (Riska *et al.*, 2024), Malnutrisi dapat juga diartikan sebagai “*Bad Nourishment*”. Hal tersebut memperlihatkan bahwa tidak ada kekuatan individu untuk mengkonsumsi makanan yang cukup, kesalahan pada jenis makanan dan respon tubuh terhadap suatu infeksi yang mengakibatkan tidak mampunya proses absorpsi nutrisi (malabsorpsi) (Riska *et al.*, 2024). Anemia diakibatkan sebagai insufisiensi asupan zat besi individu (Nurrahman *et al.*, 2021).

Kondisi anemia adalah ketika jumlah sel darah merah atau kapasitas oksigen yang dibawa tidak memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Zat besi yang kurang dikonsumsi oleh individu menunjukkan tanda-tanda kekurangan folat, Vitamin B12 dan Vitamin A, inflamasi kronik, infeksi dan gangguan kesehatan. Anemia menghasilkan kekurangan besi pada remaja, dan menjadi penyebab ketiga pada kematian dan kecacatan pada remaja. Zat besi merupakan suplemen yang mampu meningkatkan kesehatan remaja (Meilani *et al.*, 2021).

Obesitas adalah kondisi abnormal atau akumulasi lemak berlebih yang berisiko terhadap kesehatan. Individu yang obesitas memiliki risiko yang besar terhadap penyakit kronik seperti diabetes, gangguan kardiovaskular, dan kanker (Aziz, Pramana dan Sukarni, 2023).

Berikut adalah faktor yang menyebabkan masalah gizi pada remaja:

1. Kebiasaan makanan yang buruk

Kebiasaan makanan yang buruk yang berpangkal pada kebiasaan makan keluarga yang juga tidak baik sudah tertanam sejak kecil akan terjadi pada usia remaja (Andya *et al.*, 2022). Mereka akan makan seadanya tanpa mengetahuinya kebutuhan zat gizi tersebut terhadap kesehatan mereka (Khoerunisa dan Istianah, 2021).

2. Pemahaman gizi yang keliru

Pemahaman gizi yang keliru adalah pandangan atau informasi salah mengenai makanan dan nutrisi yang dapat mengarah pada kebiasaan makan tidak sehat (Khoerunisa dan Istianah, 2021). Misalnya, menganggap bahwa semua lemak buruk atau terlalu fokus pada satu jenis makanan, sehingga mengabaikan pentingnya variasi dan keseimbangan dalam pola makan untuk kesehatan yang optimal (Andya *et al.*, 2022).

3. Kesukaan yang berlebihan terhadap makanan tertentu

Kesukaan yang berlebihan terhadap makanan tertentu adalah kondisi dimana seseorang memiliki kecenderungan yang kuat untuk mengonsumsi jenis makanan tertentu secara berlebihan

(Khoerunisa dan Istianah, 2021). Hal ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan pola makan, meningkatkan risiko kesehatan seperti obesitas, dan mengabaikan variasi gizi yang diperlukan untuk menjaga kesehatan yang optimal (Muchtar *et al.*, 2022).

4. Promosi yang berlebihan melalui media masa

Usia remaja merupakan usia dimana mereka sangat mudah tertarik pada hal-hal yang baru (Khoerunisa dan Istianah, 2021). Kondisi ini dimanfaatkan oleh pengusaha makanan dengan mempromosikan produk makanan mereka, dengan cara yang sangat memengaruhi para remaja. Lebih-lebih jika promosi itu dilakukan dengan menggunakan bintang film yang menjadi idola mereka (Muchtar *et al.*, 2022).

5. Masuknya produk-produk makanan baru

Produk-produk makanan baru yang berasal dari negara lain secara bebas membawa pengaruh terhadap kebiasaan makan para remaja (Muchtar *et al.*, 2022). Jenis-jenis makanan siap santap (*fast food*) yang berasal dari negara barat seperti *hot dog*, *pizza*, *hamburger*, *fried chicken & french fries*, berbagai jenis makanan berupa kripik (*junk food*) sering dianggap sebagai gimbal kehidupan modern oleh para remaja. Keberatan terhadap berbagai jenis *fast food* itu terutama karena kadar lemak jenuh dan kolesterol yang tinggi disamping kadar garam (Jeki dan Wulansari, 2023).

2.1.5 Indikator Status Gizi

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang standar Antropometri Penilaian Status Gizi, diketahui bahwa penilaian status gizi remaja didasarkan pada Indeks IMT/TB² (Kemenkes, 2011) dalam (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). IMT (Indeks Massa Tubuh) merupakan hasil dari pembagian antara berat badan dengan tinggi badan yang di kuadratkan seperti pada rumus:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (cm)} \times \text{tinggi badan (cm)}}$$

Indeks IMT/TB² :

- Underweight (<18.5)
- Normal (18.5 – 22.9)
- Overweight dengan risiko (23 – 24.9)
- Obesitas I (25 – 29.9)
- Obesitas II (≥ 30)

Indeks yang dipakai yaitu Indeks IMT/TB² (Indeks Massa Tubuh per Tinggi Badan kuadrat) merupakan parameter yang digunakan untuk menilai keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan seseorang, dengan tujuan menilai status gizi. IMT/TB² dihitung dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter yang dikuadratkan (kg/m²).

Metode ini berfungsi sebagai alat sederhana untuk mengetahui apakah seseorang memiliki berat badan yang kurang, ideal, atau

berlebih (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Dalam praktiknya, indeks ini digunakan untuk memantau kondisi gizi pada berbagai kelompok usia, khususnya pada anak-anak dan remaja, di mana pertumbuhan dan perkembangan masih berlangsung pesat. IMT/TB² juga digunakan untuk mengidentifikasi risiko kesehatan yang mungkin timbul, seperti obesitas atau kekurangan gizi, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Meskipun IMT/TB² tidak mempertimbangkan komposisi tubuh seperti massa otot atau lemak, indeks ini tetap efektif sebagai langkah awal penilaian status gizi secara umum.

Indeks Massa Tubuh per Tinggi Badan kuadrat (IMT/TB²) digunakan untuk mengklasifikasikan status gizi seseorang. Kategori rendah atau berat badan kurang jika nilai IMT/TB² berada di bawah 18,5 kg/m², normal antara 18,5 hingga 24,9 kg/m², dan tinggi atau obesitas jika melebihi 25 kg/m² (Khoerunisa dan Istianah, 2021).

Sifat-sifat indikator status gizi (Barahmadhi, 2017) dalam (Umriaty *et al.*, 2022) yaitu indikator status gizi berdasarkan indeks IMT/TB² adalah alat yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang berdasarkan perbandingan berat badan dengan tinggi badan yang dikuadratkan. IMT/TB² umumnya diterapkan pada anak-anak dan remaja untuk mengukur proporsi tubuh yang ideal sesuai dengan usianya. Indikator ini berguna untuk mendeteksi adanya kekurangan

gizi (gizi kurang), status gizi normal, maupun kelebihan gizi (gizi lebih atau obesitas) (Yusuf dan Ibrahim, 2019).

Pengukuran ini dilakukan dengan menghitung berat badan dalam kilogram yang dibagi dengan tinggi badan dalam meter dikuadratkan (kg/m^2). Dalam konteks klinis, penggunaan IMT/TB^2 membantu petugas kesehatan dalam memantau perkembangan anak, mencegah malnutrisi, serta mengidentifikasi risiko kesehatan yang berkaitan dengan berat badan berlebih seperti penyakit metabolik atau kardiovaskular (Rochmah dan Nadhiroh, 2024).

2.2 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik melibatkan gerakan tubuh yang mengaktifkan otot dan rangka, sehingga membantu membakar lemak dan menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh (Aziz, Pramana dan Sukarni, 2023). Selain itu, aktivitas fisik juga berperan dalam menjaga kelancaran aliran darah dan meningkatkan fungsi otak dengan mendukung metabolisme serta neurotransmitter, yang pada akhirnya dapat memicu perubahan plastisitas otak (Salmi dan Markuri, 2022).

2.2.1 Kategori Aktivitas Fisik

Melakukan aktivitas fisik dapat mengurangi kalori yang ada pada tubuh dan dapat membatasi asupan kalori dan menimbulkan efektif sebagai pengurang kalori (Hartini *et al.*, 2022). Berikut kategori

yang terdapat dalam melakukan aktifitas fisik adalah sebagai berikut (Nabawiyah dan Yesi Hasneli N, 2023):

1. Kategori Individu

Kategori individu dapat mengurangi asupan kalori sebanyak 50 kalori per hari, memberikan rasa lebih ringan, serta meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh. Kategori ini merujuk pada pengelompokan orang berdasarkan karakteristik tertentu, seperti usia, jenis kelamin, status sosial, pendidikan, atau kepribadian. Pengelompokan ini berguna untuk memahami perilaku, kebutuhan, dan preferensi individu dalam berbagai konteks, seperti penelitian, pemasaran, atau pengembangan program yang sesuai dengan kelompok sasaran.

2. Kategori Perorangan

Kategori perorangan merujuk pada pengelompokan berdasarkan karakteristik unik individu, seperti latar belakang budaya, pendidikan, pekerjaan, dan minat pribadi. Pengelompokan ini memungkinkan pemahaman lebih mendalam terhadap kebutuhan spesifik setiap orang, sehingga mendukung pendekatan yang lebih personal dalam penyediaan layanan, komunikasi, atau produk.

2.2.2 Jenis-jenis Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner International Physical Activity Questioner (IPAQ), yaitu salah satu jenis kuesioner internasional yang digunakan untuk mengukur aktifitas fisik seseorang (Vanny *et al.*, 2018). Kuesioner ini bersikan pertanyaan tentang jenis dan durasi melakukan aktifitas fisik dalam jangka waktu tertentu misalnya dalam tujuh hari sebelumnya. Jenis aktifitas ini terbagi menjadi tiga yaitu, aktifitas ringan, aktifitas sedang, dan aktifitas berat. Aktivitas fisik ringan melibatkan sedikit usaha dan tidak meningkatkan detak jantung secara signifikan. Aktivitas sedang memerlukan usaha lebih, meningkatkan detak jantung sedang. Aktivitas berat memerlukan usaha intensif dan meningkatkan detak jantung tinggi (Lee *et al.*, 2016; Vanny *et al.*, 2018).

Secara sederhana rumus untuk menghitung METs perminggu adalah:

$$AF \text{ METs level} \times \text{durasi aktivitas menit} \times \text{frekuensi per minggu}$$

Adapun level METs sebagai berikut :

1. Aktivitas ringan (berjalan) = 3,3 MET s.
2. Aktivitas sedang (membawa barang ringan, bersepeda dengan kecepatan sedang, menari, berkebun, menyapu, mengepel, bermain badminton) = 4 MET s.

3. Aktivitas berat (angkat barang berat, menggali, senam aerobik, bersepeda cepat, berlari, sepakbola, voli, dan basket) = 8 MET s.

Adapun klasifikasi aktivitas fisik berdasarkan IPAQ (2016) yang sudah ada beberapa penelitian di Indonesia menggunakannya sebanyak 51 penelitian (Wulandari, 2018), yaitu sebagai berikut:

1. Berat
 - a. Melakukan aktivitas berat minimal 3 hari dengan intensitas minimal 1500 MET/ minggu.
 - b. Melakukan kombinasi aktivitas fisik ringan, sedang, maupun berat dengan intensitas minimal 300 MET/ minggu.
2. Sedang
 - a. Melakukan aktivitas berat minimal 20 menit/ hari selama 3 hari atau lebih, atau
 - b. Melakukan aktivitas sedang atau minimal berjalan selama 30 menit/ hari selama 5 hari atau lebih.
 - c. Melakukan kombinasi aktivitas fisik berjalan, aktivitas sedang, atau aktivitas berat dengan intensitas minimal 600 MET/ minggu.
3. Ringan
 - a. Tidak melakukan aktivitas tingkat sedang – berat <10 menit/ hari atau <600 MET/ minggu.

2.3 Hubungan antara Status Gizi dengan Aktivitas Fisik

Status gizi dan aktivitas fisik memiliki hubungan yang saling memengaruhi dan sangat erat. Status gizi yang baik menjadi faktor penting dalam mendukung aktivitas fisik yang optimal, karena nutrisi yang seimbang memberikan energi dan mendukung kinerja tubuh. Sebagai contoh, individu dengan asupan gizi yang cukup, termasuk karbohidrat, protein, lemak, dan mineral akan memiliki lebih banyak energi dan stamina untuk beraktivitas fisik secara maksimal (Hartini *et al.*, 2022). Sebaliknya, kekurangan gizi atau malnutrisi dapat menghambat kemampuan tubuh dalam menjalani aktivitas fisik. Kekurangan energi akibat gizi buruk dapat menyebabkan tubuh merasa lemas, cepat lelah, dan rentan cedera saat beraktivitas fisik (Khoerunisa dan Istianah, 2021).

Di sisi lain, aktivitas fisik yang teratur juga berkontribusi pada peningkatan status gizi. Aktivitas fisik dapat meningkatkan metabolisme tubuh dan mendukung penyerapan nutrisi secara lebih efisien (Antara, Nugroho dan Chasanah, 2022). Selain itu, aktivitas fisik dapat merangsang nafsu makan dan membantu mengontrol berat badan, yang pada gilirannya akan memengaruhi komposisi tubuh dan kesehatan secara keseluruhan. Individu yang aktif secara fisik cenderung lebih memperhatikan pola makan untuk mendukung performa aktivitas mereka, sehingga menciptakan kebiasaan hidup sehat (Hartini *et al.*, 2022).

Status gizi yang buruk dapat mengurangi kemampuan seseorang untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Misalnya, individu dengan obesitas atau kelebihan berat badan sering merasa kesulitan bergerak atau cepat lelah, sehingga mengurangi motivasi mereka untuk berolahraga. Hal ini menunjukkan pentingnya hubungan timbal balik antara status gizi dan aktivitas fisik dalam menciptakan kualitas hidup yang lebih baik (Pristisa, 2020). Oleh karena itu, menjaga status gizi yang optimal melalui pola makan seimbang dan rutin beraktivitas fisik sangat penting untuk mendukung kesehatan dan kebugaran tubuh secara keseluruhan (Umriaty *et al.*, 2022).

2.4 Hubungan antara Status Gizi dengan Asupan Gizi

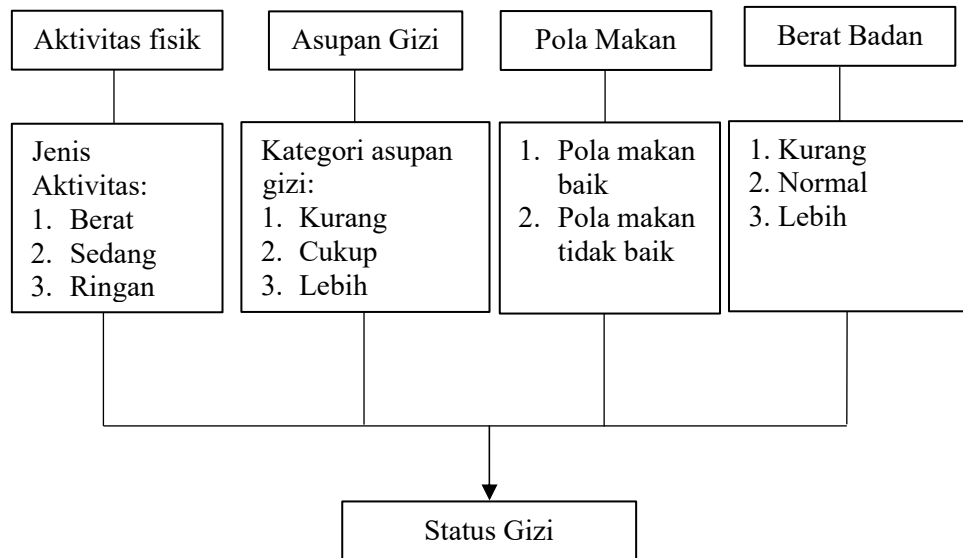
Status gizi dan asupan gizi saling terkait dan memengaruhi dalam menjaga kesehatan serta fungsi tubuh yang optimal. Status gizi mencerminkan keseimbangan antara kebutuhan tubuh akan zat gizi dan asupan yang diterima setiap hari (Khoerunisa dan Istianah, 2021). Asupan gizi yang cukup dan seimbang sangat penting untuk mencapai status gizi yang baik, karena zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak dan mineral berperan langsung dalam menyediakan energi, memperbaiki jaringan tubuh, dan mendukung proses fisiologis vital. Ketika asupan gizi tercukupi secara optimal, tubuh dapat berkembang dengan baik, mendukung pertumbuhan, serta menjaga daya tahan terhadap penyakit (Riska *et al.*, 2024).

Sebaliknya, kekurangan atau ketidakseimbangan asupan gizi dapat mengganggu status gizi. Misalnya, kekurangan protein dan kalori dapat menyebabkan malnutrisi atau gizi buruk, yang berujung pada penurunan

berat badan, melemahnya sistem imun, serta gangguan pertumbuhan pada anak-anak. Kelebihan asupan gizi, seperti konsumsi kalori atau lemak berlebihan, dapat menyebabkan obesitas, yang meningkatkan risiko penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung (Jeki dan Isnaini, 2022). Oleh karena itu, penting untuk memiliki pola makan seimbang yang disesuaikan dengan kebutuhan tubuh, yang dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, dan kondisi kesehatan.

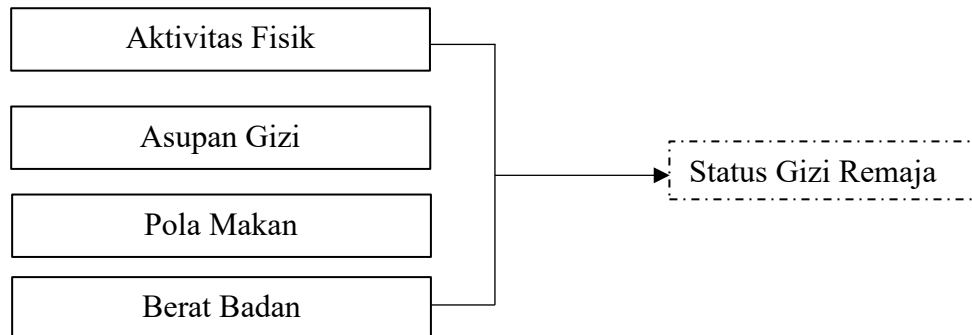
Penilaian status gizi sering dilakukan dengan indikator seperti indeks massa tubuh (IMT), lingkar pinggang, dan persentase lemak tubuh. Dengan memastikan asupan gizi yang tepat, individu dapat mengoptimalkan status gizinya dan mengurangi risiko penyakit (Andya *et al.*, 2022). Keterkaitan antara asupan gizi yang baik dan status gizi yang sehat menegaskan pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi untuk mendukung kesehatan dan kualitas hidup yang optimal.

2.5 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori
(Barahmadhi 2017, Hafiza 2020, Irianti 2018, Rahmawati 2019, Worang 2014)

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis Penelitian

H0 : Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa.

H1 : Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa.

H0 : Tidak terdapat hubungan antara asupan gizi dengan status gizi pada mahasiswa.

H1 : Terdapat hubungan antara asupan gizi dengan status gizi pada mahasiswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan penelitian kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Studi *cross sectional* dapat digunakan untuk mengeksplorasi hubungan timbal balik antar variabel (Son, 2020) artinya, tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan. Hal ini tidak berarti semua subjek penelitian diamati pada waktu yang sama (Nursalam, 2015) Penelitian *cross-sectional* mengumpulkan data dari populasi atau sampel pada satu titik waktu tertentu (Sugiyono, 2015). Dalam konteks penelitian ini, hubungan yang dieksplorasi adalah antara aktivitas fisik, asupan gizi, dan status gizi remaja.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada bulan April – Mei 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung program studi Pendidikan dokter Angkatan 2021, 2022, 2023, 2024.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik atau sifat yang dimiliki populasi dalam penelitian dan sampel harus betul-betul mewakili (Sugiyono, 2015). Kriteria sampel dibedakan menjadi dua bagian, yaitu kriteria *inklusi* dan kriteria *eksklusi*. Kriteria inklusi yaitu responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang bersedia untuk berpartisipasi. Kriteria yang ditetapkan mencakup usia antara 17 hingga 24 tahun. Selain itu, responden juga diharapkan merupakan mahasiswa yang aktif sehingga dapat memberikan informasi yang relevan dan akurat dalam konteks penelitian ini. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah mahasiswa program studi pendidikan dokter yang tidak ada di tempat saat pengambilan sampel.

3.3.3 Besar Sampel

Perhitungan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin untuk menentukan jumlah sampel (Umar, 2013), yaitu:

$$n = N / (1 + N \times e^2)$$

Keterangan :

N : Besarnya populasi

n : Besarnya sampel

e : Kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir yaitu sebesar 5% atau sebesar 0,05. Sehubungan dengan keterbatasan waktu dan biaya maka tingkat kesalahan ini dipilih. Dalam rumus Slovin, tingkat kesalahan 5% masih dapat digunakan

$$n = \frac{830}{1+830+(0,05)^2}$$

$$n = \frac{194}{1+830+(0,0025)}$$

$$n = \frac{830}{1+2,07}$$

$$n = \frac{830}{3,07} = 270,3$$

Jadi jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 271 orang.

3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini akan dilakukan secara acak sehingga setiap subjek pada populasi terjangkau mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih atau tidak terpilih sebagai sampel penelitian. Metode yang digunakan adalah *Purposive Sampling*.

3.4 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel bebas (*independent variabel*) merujuk pada faktor-faktor yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab timbulnya variabel lain (Sugiyono, 2015). Dalam konteks penelitian ini, variabel bebas meliputi karakteristik responden, seperti asupan gizi, pola makan, berat badan dan aktivitas fisik. Sementara itu, variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat, juga dikenal sebagai variabel output, kriteria, atau konsekuen, adalah hasil dari perubahan yang disebabkan oleh variabel bebas (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, variabel terikat yang diteliti adalah status gizi remaja.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Catatan Rencana Analisis
Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik yang dilakukan dan tingkat dari aktivitas fisik tersebut.	Dengan menggunakan kuesioner <i>IPAQ</i> (Lee <i>et al.</i> , 2016; Vanny <i>et al.</i> , 2018)	Ordinal	Aktivitas Fisik: 1. Berat (1500 MET/minggu) 2. Sedang (>600 MET/minggu) 3. Ringan (<600 MET/minggu)
Asupan Gizi	Jumlah asupan gizi berdasarkan bahan makanan yang di konsumsi.	Dengan menggunakan food recall (Nur dan Aritonang, 2022)	Ordinal	Tingkat kecukupan zat gizi: 1. Kurang (70-9-%) 2. Cukup (90-110%) 3. Lebih (>110-120%)
Status Gizi	Kondisi nutrisi atau kecukupan zat gizi dalam tubuh seseorang	Status gizi dapat diukur dengan menggunakan berat badan, tinggi badan yang dapat dikonfersikan dalam bentuk IMT (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).	Ordinal	1. Underwight (<18.5) 2. Normal (18.5 – 22.9) 3. Overwight dengan risiko (23 – 24.9) 4. Obesitas I (25 – 29.9) 5. Obesitas II ($\geq$ 30)
Pola makan	Kesesuaian jumlah, jenis makanan dan frekuensi yang dikonsumsi setiap hari atau setiap kali makan oleh responden yang terdiri dari jenis makanan pokok, lauk pauk (lauk hewani dan	Pola makan diukur dengan menggunakan kuesioner berupa volume makan yang dilakukan oleh seseorang dan jenis makanan yang dikonsumsi (Ernalina dan Syuryadi, 2023)	Ordinal	1. Tidak Baik (Jumlah, jenis dan frekuensi salah satunya tidak baik) 2. Baik (Jumlah, Jenis dan frekuesnsinya baik)

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Catatan Rencana Analisis
	nabati) serta sayur dan buah			
Berat badan	Ukuran massa tubuh seseorang. Berat badan merupakan salah satu parameter untuk mengukur status gizi seseorang	Berat badan remaja akan diukur menggunakan timbangan dan diinterpretasikan dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT).	Ordinal	1. Kurang (< berat badan ideal) 2. Normal (berat badan ideal) 3. Lebih (> berat badan ideal)

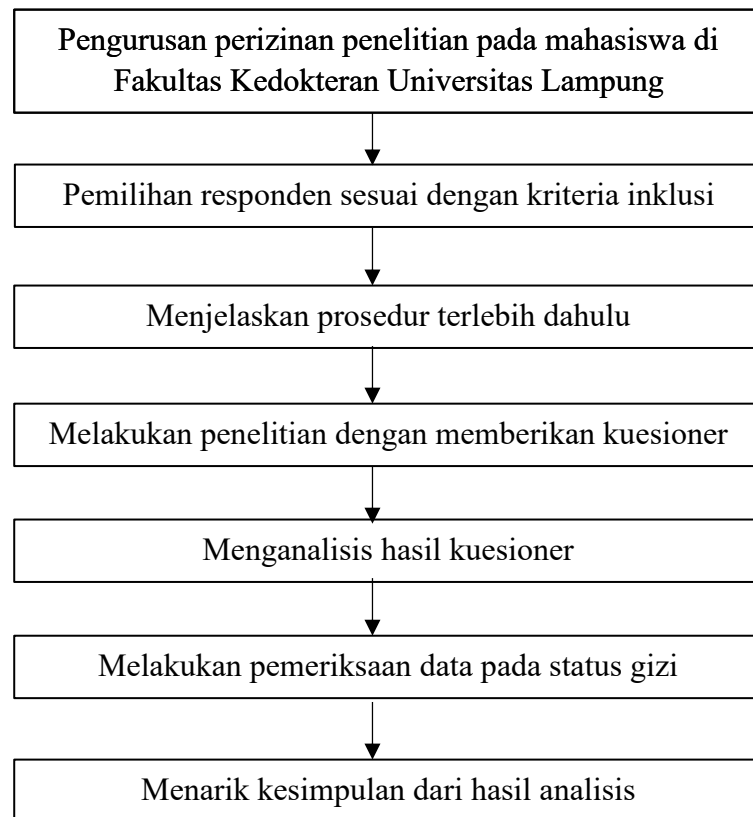
3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah food recall yang merupakan penilaian asupan makanan berdasarkan ingatan responden tentang jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu. Food recall digunakan dalam penelitian ini karena relatif mudah, cepat, dan tidak memerlukan peralatan yang kompleks. Instrumen ini membantu peneliti dalam mendapatkan gambaran mengenai pola konsumsi makanan individu atau populasi, serta mengidentifikasi potensi kekurangan atau kelebihan gizi.

Pengumpulan data primer berdasarkan IMT/TB² dilakukan melalui pengukuran langsung berat badan dan tinggi badan responden. Proses ini dimulai dengan menimbang berat badan menggunakan timbangan yang akurat, serta mengukur tinggi badan menggunakan alat stadiometer atau alat pengukur tinggi badan standar. Data berat dan tinggi badan yang diperoleh kemudian digunakan untuk menghitung IMT dengan rumus berat badan (kg) dibagi tinggi badan (m²). Setelah itu, hasil IMT dibandingkan dengan tabel standar yang mengelompokkan status gizi individu, seperti kurus, normal, atau obesitas, berdasarkan klasifikasi usia dan jenis kelamin. Pengumpulan data ini dilakukan secara sistematis untuk memastikan keakuratan, misalnya pengukuran dilakukan di pagi hari sebelum makan agar tidak dipengaruhi oleh faktor luar seperti pakaian atau kondisi perut penuh. Hasil pengukuran ini berfungsi sebagai data primer yang memberikan gambaran langsung tentang status gizi responden yang bisa dianalisis lebih lanjut dalam penelitian.

Prosedur pengambilan kuesioner IPAQ dalam penelitian dimulai dengan memberikan kuesioner kepada responden untuk diisi. Responden diminta menjawab pertanyaan mengenai aktivitas fisik mereka dalam tujuh hari data yang diperoleh dari kuesioner ini kemudian dikategorikan berdasarkan panduan IPAQ untuk menilai tingkat aktivitas fisik responden, guna analisis lebih lanjut terkait penelitian.

3.7 Cara Kerja Penelitian



Gambar 3. Cara Kerja Penelitian

3.8 Pengolahan Data

3.8.1 Analisis Univariat

Data hasil penelitian ini dideskripsikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk mengevaluasi besarnya proporsi dari masing-masing faktor untuk masing-masing variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini analisis univariat ditampilkan dalam bentuk proporsi dari karakteristik remaja sebagai responden. Selain itu analisis univariat juga dilakukan pada masing-masing variabel yaitu aktivitas fisik, asupan gizi status gizi pada remaja. Tabel distribusi frekuensi dibuat dengan mengacu pada

data yang diperoleh dari hasil penelitian. Analisis ini menggunakan analisis dari variabel bebas yang diduga mempunyai hubungan dengan variabel terikat.

3.8.2 Analisis Bivariat

Pada penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan variabel aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja dan juga untuk mengetahui hubungan variabel asupan gizi dengan status gizi pada remaja. Uji statistik yang tepat digunakan untuk melakukan analisis bivariat dalam penelitian ini adalah uji Chi Square. Apabila tidak dapat terpenuhi, maka uji alternatif yang dapat digunakan adalah uji Fisher (Sugiyono, 2015).

3.8.3 Teknik Pengolahan Data

Menggunakan Agar analisis penelitian dapat menghasilkan informasi yang benar, terdapat empat langkah dalam pengolahan data, seperti berikut:

1. *Editing*

Editing merupakan kegiatan pengecekan formulir atau kuisisioner yang telah diisi oleh responden, dan memeriksa beberapa hal kelengkapan, kejelasan, relevan, serta konsisten dalam pengisian kuisisioner

2. *Coding*

Coding adalah kegiatan mengubah data huruf menjadi data angka atau bilangan.

3. *Processing*

Pemrosesan data dapat dilakukan dengan memasukan atau meng-*entry* data kuisisioner ke dalam paket program computer

4. *Cleaning*

Cleaning merupakan pembersihan data dengan melakukan pengecekan kembali, apakah data yang sudah dimasukan terdapat kesalahan ataupun tidak.

3.9 *Ethical Clearance*

Penelitian ini telah disetujui bagian Komisi Etik dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor persetujuan etik 1648/UN26.18/PP.05.02.00/2025.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai hubungan antara aktivitas fisik, asupan gizi, pola makan, dan berat badan terhadap status gizi pada mahasiswa, memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan status gizi
Mahasiswa yang memiliki aktivitas fisik cukup cenderung memiliki status gizi yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang aktivitas fisiknya rendah. Hal ini menunjukkan pentingnya gaya hidup aktif dalam menjaga keseimbangan energi tubuh.
2. Asupan gizi juga berhubungan signifikan dengan status gizi
Mahasiswa yang mengonsumsi makanan sesuai kebutuhan gizi lebih mungkin memiliki status gizi normal, sedangkan ketidakseimbangan asupan (baik kurang maupun berlebih) berisiko menyebabkan masalah gizi.
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan status gizi meskipun pola makan tidak menunjukkan hubungan langsung dalam

penelitian ini, hal tersebut tidak meniadakan pentingnya pengaturan jadwal dan kebiasaan makan dalam menunjang kesehatan secara umum.

4. Terdapat hubungan yang sangat signifikan antara berat badan dan status gizi berat badan merupakan indikator langsung yang mencerminkan status gizi, sehingga pemantauan dan pengelolaannya sangat penting untuk mencegah malnutrisi atau kelebihan berat badan.

5.2 Saran

1. Bagi Mahasiswa, Mahasiswa disarankan untuk mulai menerapkan aktivitas fisik sederhana yang mudah dilakukan di sela kesibukan, seperti berjalan kaki di area kampus, menggunakan tangga, atau mengikuti olahraga ringan 1–2 kali dalam seminggu. Selain itu, mahasiswa diharapkan lebih bijak dalam memilih makanan sehari-hari, misalnya dengan mengurangi konsumsi makanan cepat saji dan memperbanyak konsumsi air putih, sayur, dan buah sesuai kemampuan ekonomi masing-masing
2. Bagi Institusi Pendidikan, diharapkan dapat mengintegrasikan edukasi gizi dan gaya hidup sehat melalui kegiatan yang sederhana dan berkelanjutan, seperti penyuluhan singkat saat kegiatan orientasi mahasiswa, pemasangan poster kesehatan, atau kerja sama dengan puskesmas setempat. Penyediaan fasilitas olahraga tidak harus berskala besar, tetapi dapat dimulai dari perawatan sarana yang sudah ada agar dapat dimanfaatkan secara optimal oleh mahasiswa.

3. Peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan beberapa variabel yang lebih dekat dengan kehidupan mahasiswa, seperti pola tidur, tingkat stres akademik, kebiasaan jajan, dan kondisi ekonomi. Selain itu, pengumpulan data dapat dikombinasikan dengan wawancara singkat agar diperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai faktor-faktor yang memengaruhi status gizi mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agisna, F., Kartika, I., Aulia, R., Maulana, R., Anggisna, S., & Nasution, A. S. (2022). Aktivitas Fisik Dapat Menentukan Status Gizi Mahasiswa. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, 4(1), 26-34.
- Anggraeni, L. D., Toby, Y. R., & Rasmada, S. (2021). Analisis asupan zat gizi terhadap status gizi balita. *Faletehan Health Journal*, 8(02), 92-101.
- Alfiyatur, R., Ony, L. dan Dian, K.H. (2024) “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Remaja di SMP Negeri 262 Jakarta Timur Tahun 2024,”
- Andya, M.D. *et al.* (2022) “Hubungan Aktifitas Fisik Dan Pola Makan Terhadap Status Gizi Pada Remaja,” *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 5(2), hal. 268.
- Antara, A.N., Nugroho, A.N. dan Chasanah, S.U. (2022) “Hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia di Puskesmas Panggang II”
- Azis, A. *et al.* (2022) “Aktivitas Fisik Dapat Menentukan Status Gizi Mahasiswa,” *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*,
- Aziz, S.A., Pramana, Y. dan Sukarni, S. (2023) “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja,” *Malahayati Health Student Journal*
- Dewi, G.K. dan Adriyanti, E.Z. (2020) “Hubungan Body Image dan Diet terhadap Status Gizi Remaja Putri di SMK Analis Kesehatan Tunas Medika,”
- Diningrum, R.L. *et al.* (2024) “Perkembangan Kondisi Pasien Sindrom Nefrotik Anak Setelah Pemberian Asuhan Gizi di RSUD Dr. Moch. Shaleh Probolinggo
- Ermona, N. D. N., & Wirjatmadi, B. (2018). Hubungan aktivitas fisik dan asupan gizi dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah dasar di SDN Ketabang 1 Kota Surabaya tahun 2017. *Amerta Nutrition*, 2(1), 97-105
- Ernalia, Y. dan Syuryadi, N. (2023) “Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Siswa/I Di Smp It Al-Alam Indragiri Hulu”

- Fakhirah, A.G. *et al.* (2023) “Program Pengantar (Pentingnya Gizi Terhadap Remaja) Di Smpn 22 Kota Banjarmasin Kalimantan Selatan,”
- Hafiza, D., Utmi, A. dan Niriyah, S. (2021) “Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru,” *Al-Asalmiya Nursing Jurnal*
- Hartini, D.A. (2022) “Hubungan Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi Remaja,” 6(1), hal. 17–25.
- Hartini, D.A. *et al.* (2022) “Hubungan Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi Remaja Pasca Bencana di Kota Palu,” *Ghidza: Jurnal Gizi*
- Ilham *et al.* (2022) “Sistem Pengukur Berat Badan Dan Tinggi Badan Dengan Pencatatan Otomatis Berbasis Internet Of Things,” *Insta Adpertisi Journal*
- Irawan, M.A. dan Dewi, A.D.A. (2022) “Hubungan Berat Badan Berlebih, Pemilihan Makanan Dengan Kepercayaan Diri Pada Pelajar Sma Lampung Timur
- Jeki, A.G. dan Isnaini, I.F. (2022) “Aktivitas Fisik Pada Remaja Dengan Kegemukan; Sistematis Review,” *Ikesma*,
- Jeki, A.G. dan Wulansari, A. (2023) “Penguatan Literasi Tentang Aktivitas Fisik Pada Remaja Sebagai Upaya GERMAS Di SMPN 5 Kota Jambi,” *Jurnal Mandala*
- Kamaruddin, I. *et al.* (2023) “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pada Remaja Overweight dan Obese,” *Amerta Nutrition*, 7(2), hal. 311–319.
- Kemenkes RI (2018) “Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018,” *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), hal. 1689–1699.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021) *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2021*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2018) “Hasil Utama Riskesdas 2018,” *Kemenkes RI*, hal. 1–220.
- Khasanah, D., Endang Nur, W., & Rusdin Rauf, S. T. P. (2016). *hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri di pondok pesantren ta'mirul islam surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Khoerunisa, D. dan Istianah, I. (2021) “Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja,” *Jurnal Pangan Kesehatan*
- Lathifah, D.N. (2022) “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Remaja Di Smas It Raudhatul Jannah Kota Cilegon,” *Suparyanto dan Rosad* (2015, 5(3).

Lee, S.A. *et al.* (2016) “The relationship between sports facility accessibility and physical activity among Korean adults,” *BMC Public Health*, 16(1), hal. 1–8.

Meha, J.F. (2022) “Profil Status Gizi, Kualitas Diet, Aktivitas Fisik Mahasiswa UNNES Sebelum dan Selama Masa Pandemi COVID-19,”.

Meilani, N. *et al.* (2021) “Upaya peningkatan pengetahuan kesehatan reproduksi remaja dan pencegahan anemia pada remaja putri,” *Jurnal Kesehatan*

Muchtar, F. *et al.* (2022) “Pengukuran status gizi remaja putri sebagai upaya pencegahan masalah gizi di Desa Mekar Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe,”.

Multazami, L. P. (2022). Hubungan stres, pola makan, dan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa. *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 2(1), 1-9.

Nabawiyah, A. dan Yesi Hasneli N (2023) “Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja,” *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu*

Nur, H. dan Aritonang, E.Y. (2022) “Gambaran Pola Makan Dan Kelelahan Kerja Pada Buruh Angkat Di PT. Karya Mandiri Prima Kabupaten Langkat,” *Journal of Health and Medical Science*, 1, hal. 242–254.

Nurholilah, A., Prastia, T.N. dan Rachmania, W. (2019) “Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Remaja Di Smk It an Naba Kota Bogor Tahun 2019,”

Nurrahman *et al.* (2021) “Faktor dan Dampak Anemia pada Anak-Anak , Remaja , dan Ibu Hamil,” *Journal of Science, Technology and Entrepreneur*, 2(2).

Nursalam (2015) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. 4 ed. Jakarta Selatan: Salemba Medika Jakarta.

Pangow, S., Bodhi, W. dan Budiarmo, F. (2020) “Status Gizi pada Remaja SMP Negeri 6 Manado Menggunakan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang,”.

Prasetya, G. *et al.* (2023) “Edukasi Gizi Seimbang Dan Penilaian Status Gizi Pada Remaja Sma/Smk Di Kota/Kabupaten Bekasi,” *Jurnal Mitra Masyarakat*.

Pristisa, R. (2020) “Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja : Critical review,” *Jurnal Publikasi*, Vol 01 No(e-ISSN. 2715-9728

Rachmawati, Y. dan Kartika, K. (2024) “Edukasi Remaja Sadar Gizi di SMAIT Peradaban Al Izzah Kota Sorong,” *Jurnal Kreativitas Pengabdian*

Rachmawati, Y. dan Sriyanti (2024) “Pengaruh riwayat berat badan lebih dan tempat tinggal terhadap status gizi,” 8(1), hal. 60–64.

Rarastiti, C. N. (2023). Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat Dengan Status Gizi Pada Remaja. *Indonesian Journal of Nutrition Science and Food*, 2(1), 30-34.

Riska, J. *et al.* (2024) “Hubungan Kebiasaan Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja Tahun 2024,” *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*.

Rochmah, A. dan Nadhiroh, S.R. (2024) “Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja di SMP Negeri 25 Surabaya,” *Media Gizi Kesmas*, 13(1).

Salmi dan Markuri, T.D. (2022) “Faktor Sosioekonomi dan Tingkat Aktivitas Fisik Remaja pada Masa Pandemi COVID-19: Studi pada Siswa SMK,”.

Sambo, M., Ciuantasari, F., & Maria, G. (2020). Hubungan pola makan dengan status gizi pada anak usia prasekolah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 423-429

Sugiyono, P. (2015) “Metode penelitian kombinasi (mixed methods),” *Bandung: Alfabeta*, 28, hal. 1–12.

Suryani, N., Noviana, N. dan Libri, O. (2020) “Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah Dan Sayur Dengan Kejadian Hipertensi.

Umriaty, U. *et al.* (2022) “Pendidikan gizi dan penilaian status gizi bagi remaja calon ibu sehat sebagai upaya untuk mencegah stunting di SMA Ikhsaniah.

Vanny, T. *et al.* (2018) “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Puskesmas Wori Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara,”

Yunita, F.A. *et al.* (2020) “Hubungan Pola Diet Remaja dengan Status Gizi,” *placentum: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*.

Yusuf, R.N. dan Ibrahim (2019) “Jurnal Kesehatan Saintika Meditory Correlation Of Body Mass Index (Bmi) With Cholesterol,” *Jurnal Kesehatan Saintika*