

**Pemeriksaan Status Gizi Berdasarkan IMT/U dan LiLA untuk deteksi dini
Status gizi tidak normal dan KEK pada Remaja**

**Nutritional Status Assessment Based on BMI-for-Age and Mid-Upper Arm
Circumference for Early Detection of Abnormal Nutritional Status and
Chronic Energy Deficiency in Adolescents**

Afifah Istiqomah^{1*}

¹ Prodi S-1 Ilmu Gizi Universitas Nazhatut thullab Al-muafa, Sampang

*Corresponding Author: afifahistiqmh@gmail.com

ABSTRAK

Sejarah artikel:

Diterima 26 Mei 2025

Revisi 10 Juni 2025

Diterima 25 Juni 2025

Kata kunci:

Status Gizi, IMT/U, LiLA

Masalah gizi yang terjadi pada masa remaja dapat menimbulkan dampak kesehatan jangka panjang dikemudian hari. Oleh karena itu penting untuk melakukan deteksi dini terhadap kondisi malnutrisi guna mencegah memberuknya status gizi. Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) dan Lingkar Lengan Atas (LiLA) dapat dimanfaatkan sebagai metode skrining alternatif yang lebih sederhana dan terjangkau untuk menilai status gizi remaja. Tujuan penelitian ini adalah melihat gambaran dalam pemeriksaan status gizi berdasarkan IMT/U dan LiLA untuk deteksi dini status gizi tidak normal dan KEK pada Remaja. Metode Penelitian menggunakan desain *Cross Sectional* dengan teknik pengambilan sampel *Total Sampling*. Lokasi penelitian dilakukan di SMP N 5 Samarinda. Analisis data dengan uji univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi variabel yang diteliti dan uji *crosstabs*. Hasil penelitian remaja memiliki IMT/U sebagian besar dalam kategori kurus yaitu sebanyak 15 responden (50%) dan memiliki LiLA dalam kategori tidak KEK sebanyak 20 responden (66,7%). Kesimpulan penelitian ini terdapat gambaran pemeriksaan status gizi berdasarkan IMT/U dan LiLA untuk deteksi dini status gizi tidak normal dan KEK pada remaja.

ABSTRACT

Keywords:

Nutritional Status; IMT/U ; LiLA

Nutritional problems that occur during adolescence can have long-term health effects later in life. Therefore, it is important to detect malnutrition early to prevent the deterioration of nutritional status. Body Mass Index by Age (IMT/U) and Upper Arm Circumference (LiLA) can be utilized as an alternative screening method that is simpler and more affordable to assess the nutritional status of adolescents. The purpose of this study is to see the description of nutritional status examination based on IMT/U and LiLA for early detection of abnormal nutritional status and KEK in adolescents. The research method used Cross Sectional design with total sampling technique. The research location was at SMP N 5 Samarinda. Data analysis with univariate test was conducted to see the frequency distribution of the variables studied and crosstabs test. The results of the study showed that adolescents had IMT/U mostly in the thin category, namely 15 respondents (50%) and had LiLA in the non-KEK category as many as 20 respondents (66.7%).

The conclusion of this study is that there is an overview of nutritional status examination based on IMT/U and LILA for early detection of abnormal nutritional status and KEK in adolescents.

PENDAHULUAN

Permasalahan gizi masih menjadi tantangan besar bagi bangsa, khususnya terkait dengan kondisi gizi pada remaja. Dampak gizi terhadap pertumbuhan, perkembangan, kemampuan intelektual, dan produktivitas mencerminkan betapa pentingnya peran gizi dalam kehidupan remaja. Jika remaja mengalami gangguan gizi, maka proses pertumbuhan dan perkembangan mereka tidak akan berlangsung secara maksimal (Rahayu, 2020). Status gizi pada masa remaja memegang peran krusial dalam mendukung proses tumbuh kembang. Asupan zat gizi yang memadai dan dimanfaatkan secara optimal oleh tubuh akan menunjang pertumbuhan fisik, perkembangan fungsi otak, kapasitas kerja, serta kesehatan secara menyeluruh (Widnatusifah et al., 2020).

Triple burden of malnutrition atau tiga beban malnutrisi merupakan kondisi yang mencerminkan adanya masalah kekurangan, kelebihan, serta ketidakseimbangan asupan zat gizi. Malnutrisi mencakup kekurangan gizi seperti stunting (tinggi badan tidak sesuai usia), wasting (berat badan tidak proporsional terhadap tinggi badan), underweight (berat badan kurang berdasarkan usia), serta kekurangan mikronutrien penting seperti vitamin dan mineral. Selain itu, kondisi ini juga mencakup kelebihan gizi seperti kelebihan berat badan dan obesitas, serta penyakit tidak menular terkait pola makan, seperti penyakit jantung, stroke, dan kanker (WHO, 2019).

Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Kemenkes RI (2022), distribusi status gizi remaja usia 16–18 tahun berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) menunjukkan bahwa 1,4% tergolong sangat kurus, 6,7% kurus, 78,3% memiliki status gizi normal, 9,5% tergolong gemuk, dan 4% obesitas. Temuan ini mengindikasikan adanya beban gizi ganda (*double burden of malnutrition*) pada remaja, yang perlu mendapatkan perhatian dan penanganan yang serius.

Penilaian status gizi pada remaja umumnya dilakukan menggunakan IMT/U, yang memerlukan pengukuran berat dan tinggi badan serta perhitungan indeks massa tubuh. Namun, metode ini dapat menjadi kurang praktis dalam situasi tertentu, seperti di lapangan atau fasilitas dengan sumber daya terbatas. Sebagai alternatif, pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) menawarkan metode yang lebih sederhana dan cepat untuk menilai status gizi, terutama dalam mendeteksi Kurang Energi Kronis (KEK) pada remaja putri (Utami et al., 2024). Penelitian oleh (Humairah, 2024) menunjukkan adanya korelasi signifikan antara nilai LILA dan Z-Score IMT/U pada remaja putri, dengan nilai korelasi Spearman sebesar 0,749 ($p < 0,001$). Selain itu, terdapat perbedaan nilai median LILA yang signifikan antar kategori status gizi: gizi kurang (median = 19,7 cm), gizi baik (median = 19,7 cm), dan gizi lebih (median = 27,1 cm). Temuan ini mendukung penggunaan LILA sebagai alat skrining yang efektif dan efisien dalam mendeteksi status gizi tidak normal pada remaja.

Mempertimbangkan pentingnya deteksi dini terhadap masalah gizi pada remaja, penggunaan kombinasi IMT/U dan LILA dapat menjadi pendekatan yang komprehensif dan praktis. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi dini terhadap risiko gizi tidak normal, sehingga intervensi yang tepat dapat dilakukan untuk mencegah dampak jangka panjang terhadap kesehatan dan kesejahteraan remaja.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *Cross Sectional*. Penelitian dilakukan di SMP N 5 Samarinda. Sampel penelitian berjumlah 30 responden dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Sampel didasarkan pada 2 kriteria yaitu kriteria inklusi, siswi yang hadir dan dalam keadaan sehat. Kriteria eksklusi, siswi yang tidak bersedia diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup panduan pengukuran status gizi menggunakan metode antropometri serta lembar kuesioner yang mencatat hasil pengukuran berat badan (BB), tinggi badan (TB), dan lingkar lengan atas (LILA). Alat yang dipakai untuk mengukur BB, TB, dan LILA antara lain timbangan digital, microtoise, dan pita pengukur. Analisis data dengan uji univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi variabel yang diteliti dan uji *crossstabs* untuk mengetahui proporsi antar variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Usia

Karakteristik usia memiliki peran penting dalam pengukuran status gizi seseorang. Berikut ini disajikan gambaran karakteristik usia responden di SMP N 5 Samarinda. Data gambaran tersebut dapat dilihat dalam table 1 dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi frekuensi Usia Responden

Variabel Usia	n	%
14 Tahun	22	73,3
15 Tahun	8	26,7
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa 30 responden sebagian besar memiliki usia 14 tahun sebanyak 22 responden (73,3%) dan usia 15 tahun sebanyak 8 responden (26,7%).

Masa remaja merupakan fase transisi yang sangat krusial antara masa kanak-kanak dan dewasa, ditandai dengan percepatan pertumbuhan fisik, hormonal, dan perkembangan psikososial yang pesat (WHO, 2019). Masa remaja, terutama pada usia 14–15 tahun, merupakan periode pubertas yang sangat menentukan kondisi gizi dan kesehatan seseorang di masa mendatang. Pada tahap ini, tubuh memerlukan asupan energi dan zat gizi yang lebih tinggi untuk menunjang pertumbuhan pesat serta perkembangan organ-organ tubuh. Ketidakseimbangan dalam asupan nutrisi, baik berupa defisiensi maupun kelebihan, berpotensi menimbulkan gangguan pertumbuhan seperti stunting, kelebihan berat badan (obesitas), maupun gangguan metabolik lainnya (Kemekes RI, 2023).

Penilaian status gizi berdasarkan kelompok usia memegang peranan penting dalam memahami kebutuhan intervensi nutrisi yang sesuai. Parameter seperti Indeks Massa Tubuh berdasarkan Umur (IMT/U) dan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) sangat tepat digunakan pada remaja, karena indikator ini memperhitungkan perubahan komposisi tubuh yang terjadi seiring pertambahan usia. Dengan demikian, pemantauan status gizi pada usia 14–15 tahun menjadi langkah preventif yang penting untuk menghindari risiko gangguan gizi jangka panjang (Rah et al., 2021).

Gambaran Karakteristik Tinggi Badan dan Berat Badan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tinggi Badan dan Berat badan Responden

Variabel	Mean	Median	Minimal-Maksimal
Tinggi Badan (cm)	155,23	156	120-172
Berat Badan (Kg)	45,63	40	30-89

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata responden memiliki tinggi badan 155,23 cm dengan nilai tengah 156 cm dan memiliki tinggi badan terendah 120 cm dan responden dengan ukuran tertinggi memiliki 172 cm. Responden memiliki nilai rata-rata Berat Badan 45,63 kg dengan nilai tengah 45 kg dan memiliki berat badan terendah 30 kg sedangkan berat badan terbesar ialah 89 kg.

Tinggi dan berat badan merupakan komponen utama dalam perhitungan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), yang secara luas digunakan sebagai indikator status gizi pada remaja. Menurut WHO (2023), pengukuran IMT/U sangat penting dalam masa remaja karena masa ini ditandai dengan percepatan pertumbuhan (growth spurt), perubahan proporsi tubuh, serta peningkatan kebutuhan gizi. Kelebihan berat badan pada remaja bisa menjadi indikator awal dari risiko obesitas dan penyakit metabolik di masa dewasa (WHO, 2019).

Dari sudut pandang deteksi dini status gizi tidak normal, pengamatan terhadap tinggi dan berat badan menjadi tahap awal untuk identifikasi lebih lanjut menggunakan IMT/U. Ketidaksesuaian antara berat badan dan tinggi badan terhadap standar usia dapat mengarah pada status gizi kurang

(stunting, wasting) atau lebih (overweight, obesitas). Oleh karena itu, integrasi data antropometri seperti tinggi, berat badan, dan LILA menjadi alat skrining yang efisien dan efektif di lingkungan sekolah.

Gambaran Karakteristik Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Variabel	n	%
Kurus	15	50
Normal	10	33,3
Gemuk	4	13,3
Sangat gemuk	1	3,3
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi kurus sebanyak 15 responden (50%), status gizi normal 10 responden (33,3%) serta status gizi gemuk 4 responden (13,3%) dan sangat gemuk 1 responden (3,3%).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi apakah berat badan seseorang tergolong ideal. Selain itu, IMT juga berfungsi sebagai indikator awal untuk menilai potensi risiko terhadap gangguan kesehatan (Aprisundani, 2021). Menurut Penelitian Masitah (2024), Status gizi pada remaja mencerminkan kondisi tubuh yang terbentuk dari keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi. Masa remaja ditandai dengan berbagai perubahan fisiologis, sehingga penilaian status gizi pada kelompok usia ini memerlukan perhatian khusus. Salah satu cara untuk menilai status gizi adalah melalui pengukuran antropometri, seperti Indeks Massa Tubuh (IMT). Permasalahan gizi pada remaja umumnya timbul akibat perilaku makan yang kurang tepat, yaitu ketidaksesuaian antara konsumsi zat gizi dan kebutuhan gizi yang dianjurkan.

Tabel 4. Crosstabs berdasarkan usia dengan IMT Responden

Umur	Indeks Massa Tubuh				Total
	Kurus	Normal	Gemuk	Sangat Gemuk	
14 tahun	9	9	3	1	22
15 tahun	6	1	1	0	8
Total	15	10	3	1	30

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden pada usia 14 tahun memiliki status gizi kurus dan normal sebanyak 9 responden, status gizi gemuk sebanyak 3 responden dan sangat gemuk 1 responden. Sedangkan usia 15 tahun memiliki status gizi kurus sebanyak 6 responden, normal dan gemuk 1 responden.

Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya status gizi kurus adalah kekurangan gizi ketika asupan makanan yang dikonsumsi tidak mencukupi baik dari segi jumlah maupun kandungan gizinya. Kondisi ini dapat memicu berbagai gangguan gizi seperti wasting (berat badan rendah menurut tinggi badan), stunting (pertumbuhan tinggi badan terhambat), serta kekurangan zat gizi mikro (mikronutrien) (Swinburn et al., 2019). Kekurangan asupan gizi pada masa remaja dapat menghambat proses pertumbuhan dan perkembangan, serta meningkatkan kerentanan terhadap penyakit infeksi. Remaja perempuan dengan indeks massa tubuh (IMT) yang rendah berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi kehamilan, seperti bayi lahir mati, kelahiran prematur, dan bayi dengan berat badan lahir rendah (Kumar & Rai, 2020).

Faktor yang mempengaruhi selanjutnya adalah pengaruh teman sebaya yang dapat menciptakan kebiasaan makan responden serta tidak percaya diri dalam citra tubuh, sejalan dengan penelitian Puspitasari (2024), bahwa interaksi remaja dengan teman sebaya terkait makanan sering terjadi, bahkan setiap hari. Namun, pembicaraan tersebut umumnya terbatas pada jenis makanan, bukan pada kandungan kalori atau nilai gizinya, serta sebagian besar responden merasa bahwa mereka lebih gemuk dibandingkan teman sebaya mereka, padahal kenyataannya teman sebaya tersebut

memiliki berat badan yang lebih ringan. Hal ini mencerminkan ketidakpercayaan diri responden terhadap berat badan dan bentuk tubuh mereka, sehingga mereka menganggap tubuhnya tidak ideal.

Gambaran Karakteristik Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Variabel	n	%
KEK	10	33,3
Tidak KEK	20	66,7
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden Tidak KEK sebanyak 20 responden (66,7%) dan memiliki KEK sebanyak 10 responden (33,3%).

Hal ini dikarenakan pada masa remaja, pilihan makanan tidak lagi sepenuhnya dikendalikan oleh orang tua, melainkan sudah menjadi keputusan pribadi remaja itu sendiri, dalam praktiknya remaja cenderung memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan jajanan seperti gorengan, minuman berwarna, minuman bersoda, serta makanan cepat saji yang umumnya tinggi lemak, gula, dan zat aditif (Hafiza, 2020). Padahal, untuk memenuhi kebutuhan zat gizi secara optimal, penting bagi tubuh memperoleh makanan yang beragam, karena tidak ada satu jenis makanan pun yang dapat menyediakan seluruh zat gizi esensial, kecuali air susu ibu (Kemenkes, 2014). Oleh karena itu, remaja dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang bervariasi dan mengandung cukup energi serta protein setidaknya satu kali dalam sehari.

Tabel 6. Crosstabs berdasarkan usia dengan LiLA Responden

Umur	LiLA		Total
	Tidak KEK	KEK	
14 tahun	16	6	22
15 tahun	4	4	8
Total	20	10	30

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden pada usia 14 tahun memiliki tidak KEK sebanyak 16 responden dan yang memiliki KEK sebanyak 6 responden. Sedangkan usia 15 tahun memiliki tidak KEK dan KEK sebanyak 4 responden.

Secara umum, status gizi pada remaja dipengaruhi oleh pola makan mereka. Kebiasaan makan yang kurang sehat seperti sering melewatkan sarapan, rendahnya konsumsi buah dan sayuran, tingginya konsumsi makanan cepat saji, jajanan tidak sehat, serta makanan olahan tinggi gula merupakan faktor yang berkontribusi terhadap gizi yang buruk (Nuryani, 2019). Banyak remaja belum memperhatikan keseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi tubuh (Hafiza, 2020) Ketika pengeluaran energi melebihi asupan, maka hal ini dapat menyebabkan kekurangan gizi (Almatsier, 2017). Jika kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu lama, remaja berisiko mengalami Kekurangan Energi Kronik atau KEK (Paramata, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pemeriksaan Status Gizi Berdasarkan IMT/U dan Lila untuk deteksi dini Status gizi tidak normal dan KEK pada Remaja adalah remaja memiliki IMT/U sebagian besar dalam kategori kurus yaitu sebanyak 15 responden (50%) dan memiliki LiLa dalam kategori tidak KEK sebanyak 20 responden (66,7%). Penelitian ini tidak hanya berfokus pada pemeriksaan, tetapi juga berperan sebagai upaya edukatif bagi remaja. Melalui proses pemeriksaan status gizi dan

pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA), remaja memperoleh pengetahuan praktis tentang cara mendeteksi secara dini kondisi gizi mereka. Pemahaman ini sangat penting karena dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemantauan status gizi secara berkala.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak, baik individu maupun instansi yang telah memberikan bantuan serta berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier. (2017). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Dian Hafiza, Agnita Utmi, S. N. (2020). *Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru*. 9, 86–96.
- Humairah, A., Anggraini, S. P., & Fikha, I. I. (2024). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Remaja Putri Pada Siswi Kelas VII SMPN 14 Kota Pekanbaru Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Ibu Dan Anak (KIA)*, 3(1), 12–18.
- Kemenkes. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang*. 139.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*.
- M Kumar, R., & Rai, M. P. H. (2020). Double burden of malnutrition among adolescents in rural West. *Nutrition*, 79–80, 110809. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110809>
- Nuryani. (2019). *Gambaran Pengetahuan , Sikap , Perilaku Dan Status Gizi Pada Remaja*. 2(2), 63–70.
- Paramata, Y. (2019). *Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo*. 2(1), 120–125.
- Puspitasari, D. (2024). *The Correlation Between Eating Habits and Peer Influence on the Nutritional Status of Adolescent Girls*. 5(2), 223–229.
- Rah, J. H., Melse-boonstra, A., Agustina, R., Zutphen, K. G. Van, & Kraemer, K. (2021). *The Triple Burden of Malnutrition Among Adolescents in Indonesia*. 42, 4–8. <https://doi.org/10.1177/03795721211007114>
- Rahayu, A. (2020). Pemeriksaan Status Gizi Indeks Massa Tubuh Menurut Umur untuk Deteksi Dini Status Gizi Tidak Normal pada Remaja Puteri. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), 150. <https://doi.org/10.36565/jak.v2i2.117>
- Ravi Masitah, A. P. (2024). *Hubungan perilaku gizi seimbang dengan status gizi remaja*. 9, 89–97.
- Safira Aprisuandani, Budi Kurniawan, Syarifah Harahap, Ade Chandra S, B. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Ukuran Telapak Kaki Pada Anak Usia 11-12 Tahun. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 10(2), 116–121.
- Swinburn, Kraak, Allender, Atkins, Baker, Bogard, Brinsden, Calvillo, Larijani, Lobstein (2019). *The Lancet Commissions The Global Syndemic of Obesity , Undernutrition , and Climate Change : The Lancet Commission report*. *The Lancet*, 6736(18), 1–56. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8)
- Utami, Rialihanto, & Putri, R. (2024). *Perbedaan Lingkar Lengan Atas (LILA) berdasarkan Kategori Status Gizi pada Remaja Putri di Kabupaten Kulonprogo*. 16(2), 259–268.
- Widnatusifah, Battung, Bahar, Jafar, & Amalia, M. (2020). Gambaran Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Remaja Pengungsian Petobo Kota Palu. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(1), 17–29. <https://doi.org/10.30597/jgmi.v9i1.10155>
- World Health Organization [WHO]. (2019). *Child Stunting*. *World Health Statistics Data Visualizations Dashboard*. <https://apps.who.int/gho/data/node.sdg.2-2viz1?lang=en#content>.