

Pemantauan Status Gizi Siswa SMPN 3 Kota Kediri Menggunakan IMT dan Lingkar Pinggang Berbasis *IoT*

Entin Srihadi Yanti^{1✉}

¹Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Provinsi Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author*

Email: entin@unpkdr.ac.id

Info Artikel

Kata Kunci:

Status Gizi; IMT; Lingkar Pinggang; Produktivitas; Remaja

Keywords:

Nutritional Status; BMI; Waist Circumference; Productivity; Adolescents

Abstrak

Permasalahan gizi memberikan pengaruh besar terhadap pertumbuhan, perkembangan, kecerdasan, serta produktivitas individu. Hal ini menegaskan betapa krusialnya peran gizi dalam kehidupan manusia. Indonesia hingga kini masih menghadapi tantangan gizi ganda, yaitu masalah kekurangan dan kelebihan gizi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai status gizi melalui penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan pengukuran lingkar pinggang. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif potong lintang dengan melibatkan siswa kelas 2 dan 3 di SMPN 3 Kota Kediri sebanyak 213 responden. Hasil analisis IMT menunjukkan bahwa 110 siswa (52%) mengalami gizi kurang, 60 siswa (28%) memiliki gizi normal, 40 siswa (19%) mengalami gizi lebih, dan 3 siswa (1%) tergolong obesitas. Pengukuran lingkar pinggang juga menemukan 3 siswa (1%) dengan obesitas, terdiri atas 1 laki-laki (0,46%) dan 2 perempuan (0,93%). Kesimpulannya, gizi kurang masih menjadi permasalahan dominan, namun kasus gizi lebih dan obesitas tetap memerlukan perhatian.

Abstract

Nutritional problems have a major impact on individual growth, development, intelligence, and productivity. This emphasises how crucial nutrition is in human life. Indonesia still faces the dual challenge of malnutrition and overnutrition. This study aims to assess nutritional status by calculating Body Mass Index (BMI) and measuring waist circumference. The research design used was a descriptive cross-sectional study involving 213 respondents from grades 2 and 3 at SMPN 3 Kota Kediri. The results of the BMI analysis showed that 110 students (52%) were undernourished, 60 students (28%) had normal nutrition, 40 students (19%) were overnourished, and 3 students (1%) were obese. Waist circumference measurements also found 3 students (1%) with obesity, consisting of 1 male (0.46%) and 2 females (0.93%). In conclusion, malnutrition remains a dominant problem, but cases of overnutrition and obesity still require attention.

© 2025 Author

✉ Alamat korespondensi:

Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Provinsi Jawa Timur, Indonesia

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode kritis pertumbuhan yang ditandai dengan perubahan cepat pada aspek fisik, kognitif, dan psikososial. Pola makan yang tidak seimbang kerap menjadi penyebab utama masalah gizi di kalangan remaja. Untuk mencapai kondisi kesehatan optimal, dibutuhkan keseimbangan asupan gizi yang sesuai dengan kebutuhan tubuh (Supriasa, 2019). Aktivitas fisik juga memegang peranan penting dalam mendukung kesehatan. Gizi yang baik bahkan menjadi salah satu fokus pemerintah karena merupakan fondasi bagi peningkatan kualitas kesehatan masyarakat.

Gangguan gizi, baik defisiensi maupun kelebihan, akan berdampak pada pertumbuhan yang tidak maksimal (Purba, 2021). Indonesia saat ini masih menghadapi permasalahan gizi ganda. Kekurangan gizi umumnya berkaitan dengan keterbatasan ekonomi, kurangnya ketersediaan pangan, dan rendahnya pengetahuan gizi (Djoko, 2021). Sebaliknya, kelebihan gizi lebih banyak dijumpai pada kelompok masyarakat dengan kondisi ekonomi lebih baik, namun kurang memahami konsep gizi seimbang.

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan adanya perbaikan status gizi nasional, meskipun belum signifikan. Prevalensi gizi kurang turun dari 19,6% (2013) menjadi 17,7% (2018). Angka stunting menurun dari 37,2% menjadi 30,8%, sementara kasus wasting menurun dari 12,1% menjadi 10,2% (Budiman et al., 2021). Kondisi tersebut membuktikan bahwa gizi remaja masih menjadi isu yang perlu perhatian (Penggali et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada penilaian status gizi siswa SMP Negeri 3 Kota Kediri dengan menggunakan IMT dan lingkaran pinggang yang dinilai sederhana, praktis, serta mampu memberikan gambaran status gizi dengan cukup akurat.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kota Kediri pada bulan Mei hingga Juni 2025. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan desain cross sectional. Data yang dikumpulkan berupa status gizi, yang ditentukan melalui perhitungan

Indeks Massa Tubuh (IMT) serta pengukuran Lingkaran Pinggang (LP). Populasi penelitian mencakup seluruh siswa SMP Negeri 3 Kota Kediri, sedangkan sampel penelitian adalah siswa kelas 2 dan kelas 3 di sekolah tersebut. Data antropometri diperoleh melalui pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu berat badan (kg) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (m), serta pengukuran lingkaran pinggang. Berat badan diukur menggunakan timbangan merek Gea dengan ketelitian 0,1 kg, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan microtoise dengan ketelitian 0,1 cm. Untuk lingkaran pinggang digunakan pita ukur. Selanjutnya, hasil perhitungan IMT dan pengukuran LP diklasifikasikan berdasarkan pedoman kategori IMT (Tabel 1) dan lingkaran pinggang.

Tabel 1. Batas ambang IMT untuk Indonesia

Kategori		IMT(kg/m ²)
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,4
Normal		18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1-27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

HASIL

Tabel 2. Distribusi status gizi remaja SMP N 3 Kota Kediri

Status Gizi	N	%
<i>Underweight</i>	110	52%
<i>Normal</i>	60	28%
<i>Overweight</i>	40	19%
<i>Obese</i>	3	1%
Total	213	100%

Tabel 2 memperlihatkan distribusi status gizi responden secara umum yang didapat dengan menggunakan perhitungan IMT. Terdapat 110 siswa (52%) dengan gizi kurang, 60 siswa (28%) dengan gizi normal, 40 siswa (19%) dengan gizi lebih, serta 3 siswa (1%) dengan obesitas. Sementara itu, hasil pengukuran lingkaran pinggang menunjukkan 3 siswa (1%) mengalami obesitas, terdiri atas 1 laki-laki (0,46%) dan 2 perempuan (0,93%).

Tabel 3. Status gizi

Status gizi	Usia							Total
	11	12	13	14	15	16	17	
<i>Underweight</i>	32	30	38	10	-	-	-	110
<i>Normal</i>	25	24	11	-	-	-	-	60

<i>Overweight</i>	11	15	14	-	-	-	-	40
<i>Obese</i>	1	1	1	-	-	-	-	3
Total	69	70	64	10	-	-	-	213

Tabel 4. Hasil Pengukuran Lingkar Pinggang

	N	%	Laki-laki	Perempuan
<i>Obesitas</i>	3	1%	1 (0,46%)	2 (0,93%)
<i>Non-Obesitas</i>	210	99%	150(70%)	60 (30%)
Total	213	110%	151	62

PEMBAHASAN

IMT banyak digunakan untuk menilai status gizi, meskipun awalnya diperuntukkan bagi orang dewasa di atas 18 tahun. Namun, penggunaannya pada remaja kini cukup luas karena dinilai sederhana, murah, dan relatif akurat (Kushargina, 2022; Beal et al., 2019).

Hasil penelitian menunjukkan tingginya prevalensi gizi kurang (52%). Hal ini sejalan dengan penelitian di beberapa daerah lain di Indonesia, meskipun angkanya bervariasi. Misalnya, penelitian di Semarang menunjukkan mayoritas remaja memiliki gizi normal (53,6%), sementara sebagian kecil mengalami gizi kurang, lebih, maupun obesitas (Penggali et al., 2024).

Secara umum, gizi remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pola makan, aktivitas fisik, tingkat ekonomi, pengetahuan gizi, dan lingkungan (Prentice et al., 2012). Kekurangan asupan zat gizi dapat menghambat pertumbuhan fisik, perkembangan otak, serta menurunkan kemampuan kerja (Thomas et al., 2023). Sementara itu, gizi lebih dapat memicu obesitas yang berisiko terhadap penyakit metabolik.

Dengan demikian, masalah gizi ganda di Indonesia masih menjadi tantangan besar. Intervensi perlu diarahkan pada perbaikan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, dan edukasi gizi sejak usia sekolah.

KESIMPULAN

Lebih dari 52% siswa di SMPN 3 Kota Kediri tercatat memiliki status gizi kurang, namun masih ditemukan pula sebagian siswa dengan gizi lebih hingga obesitas. Oleh karena itu, diperlukan penyuluhan gizi bagi siswa, orang tua, serta masyarakat secara umum. Khususnya bagi orang tua, penting untuk memperhatikan asupan makanan dan lingkungan pergaulan anak agar pola makan dapat terjaga dengan baik, teratur, dan seimbang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Universitas Nusantara PGRI Kediri yang talh mendukung dan memberikan ijin penelitian dan kolaborasi dengan SMP N 3 Kota Kediri untuk melihat status gizi siswa disekolahan tersebut.

REFERENSI

- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2019). A review of child stunting determinants in <scp>Indonesia</scp>. *Maternal & Child Nutrition*, 14(4). <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Brown, J. E. (2023). *Nutrition Through the Life Cycle* (4th Ed). Fluoride.
- Budiman, L. A., Rosiyana, R., Sari, A. S., Safitri, S. J., Prasetyo, R. D., Rizqina, H. A., Neng I Kasim, I. S., & Indriany Korwa, V. M. (2021). Analisis Status Gizi Menggunakan Pengukuran Indeks Massa Tubuh dan Beban Kerja dengan Metode 10 Denyut pada Tenaga Kesehatan. *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 1(1), 6–15. <https://doi.org/10.15294/nutrizione.v1i1.148359>
- Djoko P.I. (2021). *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Flegal, K. M., Tabak, C. J., & Ogden, C. L. (2006). Overweight in children: definitions and interpretation. *Health Education Research*, 21(6), 755–760. <https://doi.org/10.1093/her/cyl128>
- Jeukendrup, A. (2022). A Step Towards Personalized Sports Nutrition: Carbohydrate Intake During Exercise. *Sports Medicine*, 44(S1), 25–33. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0148-z>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Buku Saku SSGI 2022*. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id>.
- Kerksick, C. M., Wilborn, C. D., Roberts, M. D., Smith-Ryan, A., Kleiner, S. M.,

- Jäger, R., Collins, R., Cooke, M., Davis, J. N., Galvan, E., Greenwood, M., Lowery, L. M., Wildman, R., Antonio, J., & Kreider, R. B. (2020). ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15(1).
<https://doi.org/10.1186/s12970-018-0242-y>
- Kurdanti, W., Wijanarka, A., & Penggalih, M. H. S. T. (2024). Nutrition Education and Vitamin D Supplementation Improving Nutrition Intake, Body Composition, and Vitamin D Status of Soccer Athlete. *Amerta Nutrition*, 8(3SP), 447–453.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.447-453>
- Kushargina, R. & D. N. C. (2022). Studi Cross-Sectional: Hubungan Lokasi Sekolah (Pedesaan dan Perkotaan) dengan Status Gizi Murid Sekolah Dasar', . *Jurnal Riset Gizi*, 9(1), 33–37.
- Pangesti, W. D. A. (2017). HUBUNGAN PERAN IBU DENGAN KONSEP DIRI ANAK USIA 3-5 TAHUN. *Jurnal Kesehatan Kusuma*, 8(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.34035/jk.v8i2.236>
- Penggalih, M. H. S. T., Isnanta, R., Rahadian, B., Margono, M., Sujadi, D., Wicaksari, S. A., Reswati, V. D. Y., Indriyani, S., & Niamilah, I. (2024). Hubungan antara Asupan Zat Gizi dan Pertumbuhan Tinggi Badan pada Atlet Remaja di Indonesia: A Cross Sectional Study. *Amerta Nutrition*, 8(1), 40–48.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1.2024.40-48>
- Peraturan Presiden No.72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting (2021).
- Prentice, J. C., Graeme Fincke, B., Miller, D. R., & Pizer, S. D. (2012). Primary Care and Health Outcomes among Older Patients with Diabetes. *Health Services Research*, 47(1pt1), 46–67.
<https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2011.01307.x>
- Priambodo, D. F., Ajie, G. S., Rahman, H. A., Nugraha, A. C. F., Rachmawati, A., & Avianti, M. R. (2022). Mobile Health Application Security Assesment Based on OWASP Top 10 Mobile Vulnerabilities. *2022 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 25–29.
<https://doi.org/10.1109/ICITSI56531.2022.9970949>
- Purba, DH. et al. (2021). *Kesehatan dan Gizi untuk Anak*. Yayasan Kita Menulis.
- Sarda, A. , L. A. H. , et. , al. ,. (2022). Hubungan Stunting Dengan Prestasi Belajar Siswa di SD Negeri Diule Kecamatan Tolitoli Utara Kabupaten Tolitoli. *Journal of Biology Science and Education (JBSE)*, 10(1), 44–51.
- Sumaryanti, L., Nurcholis, & Lamalewa, L. (2021). Aplication of Hybrid Method for Superior cattle selection using Decision Support System. *E3S Web of Conferences*, 328, 03003.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202132803003>
- Supriasa, I. D. N. , B. B. and F. I. (2019). *Penilaian Status Gizi Edisi 2*. Penerbit Buku Kedokteran: EGC.
- Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M. (2023). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(3), 501–528.
<https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.12.006>