

Skrining Gizi pada Remaja Sekolah Menengah Atas

Nutrition Screening in High School Adolescents

Peter Ian Limas^{1*}, Alexander Halim Santoso², Farell Christian Gunaidi², Paulus Gegana Thery Dewanto², Anak Agung Ngurah Putrayoga Amertha²

¹Univerisitas Tarumanegara, Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Jakarta,Indonesia

²Univerisitas Tarumanegara, Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Jakarta,Indonesia

Kata Kunci :

Remaja, Skrining, Status Gizi

ABSTRAK

Masalah gizi pada remaja menjadi perhatian penting dalam kesehatan masyarakat, mengingat fase ini merupakan masa pertumbuhan pesat yang memerlukan asupan gizi optimal. Di sisi lain, perubahan pola makan, gaya hidup sedentari, serta kurangnya kesadaran akan kesehatan menyebabkan meningkatnya risiko gizi kurang, obesitas, dan penyakit tidak menular. Pengukuran antropometri sederhana seperti lingkaran lengan atas (LILA), lingkaran perut, lingkaran panggul, dan rasio pinggang-pinggul (waist-to-hip ratio/WHR) menjadi metode efektif untuk deteksi dini status gizi dan risiko metabolik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMA Tarakanita, Citra Raya, dengan melibatkan 144 siswa sebagai responden. Pengukuran dilakukan secara langsung oleh tim dengan alat pita pengukur. LILA diukur pada lengan nondominan, lingkaran perut dan panggul diukur sesuai standar pengukuran WHO. WHR dihitung menggunakan rumus: lingkaran pinggang dibagi lingkaran panggul. Data dianalisis secara agregat tanpa mencantumkan identitas individu. Hasil, sebagian besar responden berusia 16 tahun (55,6%), usia 15 tahun (42,4%), dan 17 tahun (2,1%) dengan rerata usia 15,6 tahun. Sebanyak 54,2% adalah perempuan dan 45,8% laki-laki. Rerata LILA adalah 26,58 cm, dengan 4,9% responden memiliki LILA <22 cm. Rerata lingkaran perut laki-laki lebih tinggi (83,08 cm) dibanding perempuan (69,52 cm), begitu pula WHR (0,88 vs 0,78), mendekati ambang risiko obesitas sentral. Skrining ini menunjukkan adanya risiko status gizi tidak seimbang pada sebagian remaja. Intervensi lanjutan berupa edukasi gizi, promosi gaya hidup aktif, dan pemantauan rutin sangat disarankan sebagai upaya preventif yang berbasis sekolah.

Key Wordi :

**Adolescents,
Nutritional Status**

Screening,

ABSTRACT

Adolescent nutrition is an important public health concern, as this is a period of rapid growth that requires optimal nutritional intake. On the other hand, changes in diet, sedentary lifestyle, and lack of health awareness lead to an increased risk of undernutrition, obesity, and non-communicable diseases. Simple anthropometric measurements such as upper arm circumference (LILA), abdominal circumference, pelvic circumference, and waist-to-hip ratio (WHR) are effective methods for early detection of nutritional status and metabolic risks. This community service activity was carried out at Tarakanita High School, Citra Raya, involving 144 students as respondents. Measurements were taken directly by the team with a measuring tape. LILA was measured on the non-dominant arm, abdominal and pelvic circumference were measured according to WHO measurement standards. WHR was calculated using the formula: waist circumference divided by pelvic circumference. Data were analyzed in aggregate without including individual identities. Results Most respondents were 16 years old (55.6%), 15 years old (42.4%), and 17 years old (2.1%) with a mean age of 15.6 years. 54.2% were female and 45.8% were male. The mean LILA was 26.58 cm, with 4.9% of respondents having LILA <22 cm. The mean abdominal circumference of males was higher (83.08 cm) than females (69.52 cm), as was the WHR (0.88 vs 0.78), close to the risk threshold for central obesity. This screening suggests a risk of undernutrition.

Corresponding Author:**Peter Ian Limas**

Universitas Tarumanegara, Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Jakarta, Indonesia

Email: peterl@fk.untar.ac.id

Article history

Received date : 11 Juli 2025

Revised date : 14 Juli 2025

Accepted date : 18 Juli 2025

1. PENDAHULUAN

Masalah gizi pada remaja merupakan isu kesehatan masyarakat yang penting di Indonesia, terutama di lingkungan sekolah menengah atas. Remaja berada pada fase pertumbuhan pesat yang membutuhkan asupan nutrisi optimal, namun sering kali mengalami masalah seperti kekurangan energi kronik (KEK), obesitas, hingga anemia. (Arisani et al., 2024; Dewi et al., 2024; Sutari, 2025) Salah satu metode skrining yang efektif untuk menilai status gizi remaja adalah pengukuran antropometri sederhana, seperti lingkaran lengan atas (LILA), lingkaran perut, lingkaran pinggang, serta rasio lingkaran pinggang-pinggul (*waist-to-hip ratio*/WHR). Pengukuran ini dapat memberikan gambaran awal mengenai status gizi, risiko KEK, dan potensi penyakit tidak menular (PTM) pada remaja.

Pengukuran LILA telah terbukti sebagai metode yang sederhana, murah, dan mudah dilakukan untuk skrining status gizi, khususnya saat pengukuran berat badan dan tinggi badan sulit dilakukan. (Akhriani et al., 2023; Fadhilah et al., 2025) Studi di berbagai sekolah menengah menunjukkan bahwa LILA berkorelasi dengan indeks massa tubuh (IMT) dan dapat digunakan untuk mendeteksi risiko KEK pada remaja putri. (Afiska Prima Dewi et al., 2023; Akhriani et al., 2023; Fauziah et al., 2024) Selain itu, lingkaran perut dan lingkaran pinggang merupakan indikator penting untuk menilai distribusi lemak tubuh dan risiko sindrom metabolik, sementara WHR digunakan untuk mengidentifikasi pola obesitas sentral yang berhubungan dengan risiko PTM seperti diabetes dan hipertensi. (Fadhilah et al., 2025)

Perubahan gaya hidup, pola makan tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik di kalangan remaja turut meningkatkan prevalensi PTM pada usia muda. Hasil skrining di berbagai komunitas remaja menunjukkan adanya proporsi signifikan remaja dengan status gizi kurang, obesitas, anemia, dan risiko prediabetes atau hipertensi. (Dewi et al., 2024; Fadhilah et al., 2025) Hal ini menegaskan pentingnya deteksi dini melalui skrining antropometri dan edukasi kesehatan secara berkelanjutan di sekolah, agar remaja lebih sadar akan status gizinya dan mampu melakukan pencegahan sejak dini. (Dewi et al., 2024; Fadhilah et al., 2025)

Kegiatan skrining lingkaran lengan atas, lingkaran perut, lingkaran pinggang, dan WHR di SMA Tarakanita Citra Raya diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam upaya promotif dan preventif kesehatan remaja. Edukasi hasil skrining kepada siswa tidak hanya meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya gizi seimbang dan gaya hidup sehat, tetapi juga membantu membangun citra tubuh positif dan mencegah masalah kesehatan di masa depan. Implementasi program ini di lingkungan sekolah dapat menjadi model deteksi dini berbasis komunitas yang efektif untuk meningkatkan derajat kesehatan remaja secara menyeluruh.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 5 Juni 2025 di SMA Tarakanita, Citra Raya. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan skrining status gizi remaja melalui pengukuran parameter antropometri sederhana yang meliputi Lingkaran Lengan Atas (LILA), Lingkaran Perut, dan Lingkaran Panggul, serta analisis rasio lingkaran pinggang-pinggul (*waist-to-hip ratio*/WHR). Kegiatan ini dilakukan dalam satu sesi terjadwal yang melibatkan siswa secara langsung di lingkungan sekolah.

Seluruh pengukuran lingkaran dilakukan oleh tim pelaksana dengan menggunakan alat pita pengukur fleksibel yang telah dikalibrasi. Pengukuran LILA dilakukan pada lengan nondominan di titik tengah antara acromion (bahu) dan olecranon (siku), dalam posisi lengan relaks. Lingkaran perut diukur pada pertengahan antara tulang rusuk bawah dan puncak krista iliaka, sedangkan lingkaran panggul diukur pada bagian panggul yang paling menonjol (gluteal prominence). Semua pengukuran dilakukan dengan standar WHO dan dalam posisi berdiri tegak, tanpa pakaian tebal.

WHR dihitung menggunakan formula:

$$\text{WHR} = \text{Lingkaran Pinggang (cm)} / \text{Lingkaran Panggul (cm)}.$$

Batas nilai WHR normal yang digunakan mengacu pada kriteria WHO, yaitu $\leq 0,90$ untuk laki-laki dan $\leq 0,85$ untuk perempuan. Sementara itu, nilai LILA dikategorikan normal jika ≥ 22 cm dan dinilai rendah bila < 22 cm.

Seluruh data hasil pengukuran dicatat dalam formulir khusus yang telah disiapkan, kemudian dianalisis secara agregat tanpa mencantumkan identitas individu. Hasil agregat ini dikompilasi dan dikirimkan kepada pihak sekolah sebagai dasar untuk menyusun program intervensi lanjutan yang lebih terarah, baik dalam bentuk edukasi gizi, aktivitas fisik, maupun rujukan medis bagi siswa yang memerlukan tindak lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada tanggal 5 Juni 2025 di SMA Tarakanita Citra Raya melibatkan sebanyak 144 remaja sebagai responden. Mayoritas responden berusia 16 tahun (55,6%), diikuti oleh usia 15 tahun (42,4%) dan sisanya berusia 17 tahun (2,1%), dengan rata-rata usia 15,6 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, responden perempuan lebih banyak (54,2%) dibandingkan laki-laki (45,8%).

Pengukuran antropometri menunjukkan bahwa rerata lingkaran lengan atas (LILA) seluruh responden adalah 26,58 cm (SD = 3,93), serta terdapat 7 (4,9%) responden yang memiliki LILA < 22 cm. Untuk parameter lingkaran panggul, rerata berada pada 93,11 cm (SD = 9,80).

Analisis lebih lanjut menunjukkan perbedaan signifikan antar jenis kelamin dalam hal distribusi lemak dan proporsi tubuh. Pada kelompok laki-laki, rerata lingkaran perut adalah 83,08 cm (SD = 10,7), lebih tinggi dibandingkan perempuan yang reratanya hanya 69,52 cm (SD = 9,90). Sebaliknya, lingkaran panggul perempuan sedikit lebih kecil daripada laki-laki, yakni 91,72 cm vs 94,75 cm. Rasio lingkaran pinggang-pinggul (*waist-to-hip ratio*/WHR) juga menunjukkan perbedaan mencolok: laki-laki memiliki rerata WHR sebesar 0,88 (SD = 0,06), sedangkan perempuan memiliki rerata lebih rendah, yaitu 0,78 (SD = 0,04).

Visualisasi data dalam Gambar 1 dan 2 mengilustrasikan bahwa sebaran lingkaran perut dan panggul laki-laki lebih terdispersi pada kisaran yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Gambar 3 menunjukkan bahwa hampir seluruh WHR laki-laki berada dalam rentang yang lebih tinggi dari ambang risiko obesitas sentral (>0,90 untuk laki-laki dan >0,85 untuk perempuan), sementara sebagian besar perempuan masih berada dalam kategori aman. Gambar 4 mendokumentasikan pelaksanaan langsung pengukuran antropometri, memperlihatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses skrining. Gambar 5 memperlihatkan perbedaan proporsi kategori WHR antar jenis kelamin.

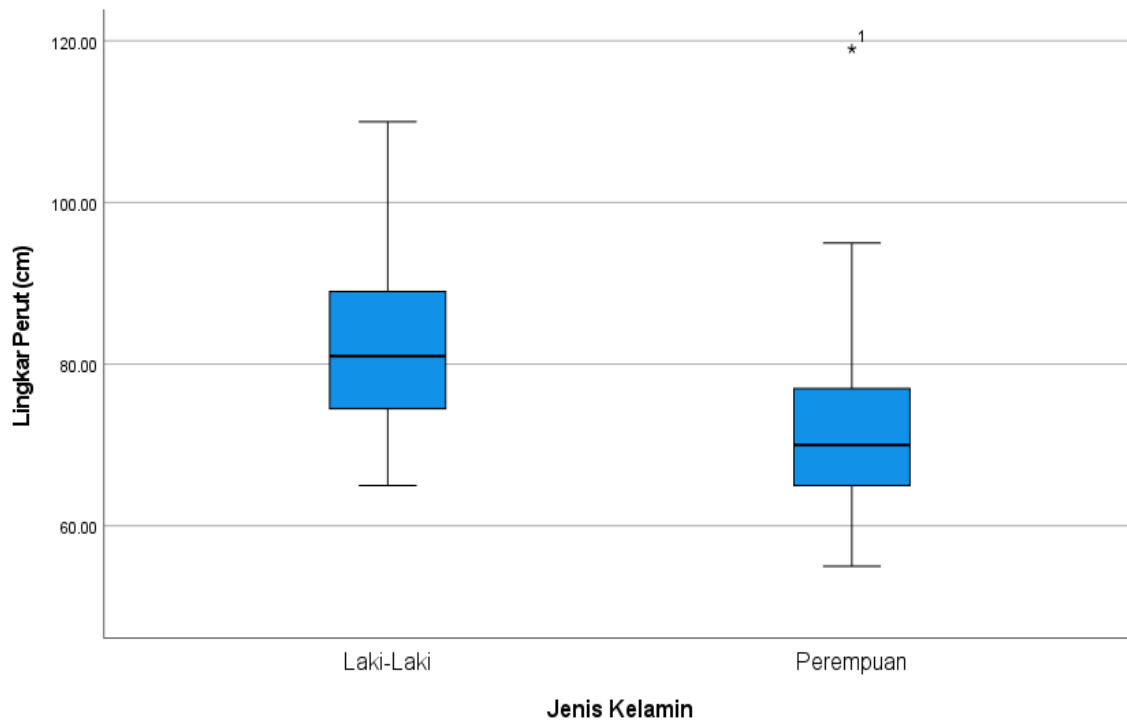
Tabel 1. Karakteristik Dasar Responden Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Parameter	N (%)	Mean (SD)
Usia		15,60 (0,53)
• 15	61 (42,4%)	
• 16	80 (55,6%)	
• 17	3 (2,1%)	
Jenis Kelamin		
• Laki-laki	66 (45,8%)	
• Perempuan	78 (54,2%)	
Lingkar Lengan Atas		26,58 (3,93)
• Rendah (<22 cm)	7 (4,9%)	
• Normal	137 (95,1%)	
Lingkar Panggul		93,11 (9,80)

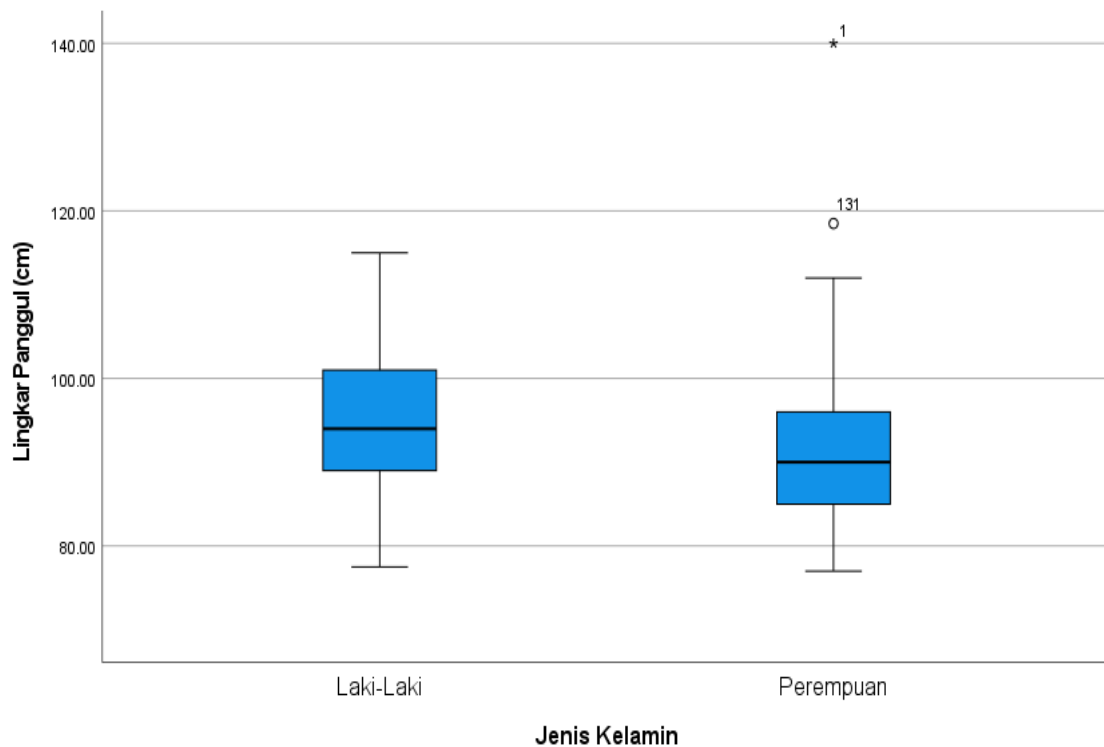
Tabel 2. Perbandingan Kekuatan Otot Genggaman Tangan Remaja antar Jenis Kelamin

Parameter	Laki-Laki		Perempuan	
	Mean (SD)	Med (Min – Max)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Lingkar Perut	83,08 (10,7)	81 (65 – 110)	69,52 (9,90)	70 (55 – 119_)
Lingkar Panggul	94,75 (9,43)	94 (77,5 – 115)	91,72 (9,94)	90 (77 – 140)
Waist-to-jip Ratio	0,88 (0,06)	0,88 (0,73 – 1,00)	0,78 (0,04)	0,78 (0,7 – 0,89)

Gambar 1. Sebaran Lingkar Perut Responden antar Jenis Kelamin



Gambar 2. Sebaran Lingkar Panggul Responden antar Jenis Kelamin



Kegiatan skrining lingkar lengan atas (LILA), lingkar perut, lingkar pinggang, dan rasio lingkar pinggang-pinggul (WHR) pada remaja di SMA Tarakanita, Citra Raya, merupakan upaya penting dalam mendeteksi dini masalah status gizi dan risiko penyakit tidak menular (PTM) pada kelompok usia muda. Pengukuran antropometri seperti ini menjadi sangat sesuai mengingat remaja adalah kelompok yang rentan mengalami masalah gizi baik kurang maupun lebih, serta perubahan gaya hidup yang dapat meningkatkan risiko PTM sejak usia dini. (Fadhilah et al., 2025)

Pengukuran LILA sendiri telah terbukti sebagai metode sederhana, murah, dan nyaman untuk menilai status gizi, terutama ketika pengukuran indeks massa tubuh (IMT) sulit dilakukan. Studi pengabdian masyarakat di SMAN 2 Pringsewu, misalnya, menunjukkan bahwa LILA berhubungan signifikan dengan IMT, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif skrining status gizi pada remaja. Selain itu, edukasi mengenai interpretasi hasil pengukuran dan citra tubuh positif juga diberikan untuk meningkatkan pemahaman remaja terkait status gizinya. (Akhriani et al., 2023)

Selain LILA, pengukuran lingkar perut dan lingkar pinggang serta perhitungan WHR sangat penting untuk menilai distribusi lemak tubuh, yang berkaitan erat dengan risiko penyakit metabolik seperti diabetes dan hipertensi. Kegiatan skrining yang dilakukan pada remaja Karang Taruna Tunas Harapan, misalnya, tidak hanya melibatkan pengukuran antropometri tetapi juga tekanan darah dan kadar gula darah. Hasilnya, ditemukan proporsi

remaja dengan status gizi kurang, obesitas, anemia, dan prediabetes, yang menegaskan pentingnya deteksi dini dan edukasi kesehatan secara berkelanjutan.(Fadhilah et al., 2025)

Skринing status gizi pada remaja juga berperan dalam upaya pencegahan stunting dan kekurangan energi kronik (KEK), terutama pada remaja putri yang merupakan calon ibu di masa depan.(Dewi et al., 2024; Raswati Teja et al., 2025) Studi di SMKN 1 Klungkung memperlihatkan bahwa edukasi dan skrining mampu meningkatkan pengetahuan remaja putri terkait stunting dan KEK, serta memberikan gambaran status gizi aktual melalui parameter LILA dan IMT. Hasil skrining tersebut menjadi dasar intervensi lebih lanjut untuk mencegah masalah gizi yang dapat berdampak jangka panjang.(Raswati Teja et al., 2025)

Hubungan antara status gizi yang kurang, seperti KEK, dengan kejadian anemia juga telah dibuktikan dalam beberapa penelitian. Pengukuran LILA menjadi indikator utama dalam mendeteksi risiko KEK, yang ternyata berasosiasi kuat dengan kejadian anemia pada remaja putri. Hal ini menegaskan bahwa pemantauan status gizi secara rutin melalui pengukuran sederhana dapat mencegah dampak negatif seperti penurunan produktivitas dan gangguan kesehatan reproduksi di kemudian hari.(Wirawanti, 2022)

Kegiatan skrining LILA, lingkar perut, lingkar pinggang, dan WHR di lingkungan sekolah seperti SMA Tarakanita, Citra Raya, sangat strategis dalam membangun kesadaran kesehatan, mendeteksi dini masalah gizi dan risiko PTM, serta mendorong perubahan perilaku hidup sehat di kalangan remaja. Edukasi yang menyertai skrining menjadi kunci keberhasilan program, karena dapat meningkatkan pengetahuan dan motivasi remaja untuk menjaga status gizi dan kesehatan secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan skrining antropometri yang melibatkan pengukuran lingkar lengan atas (LILA), lingkar perut, lingkar panggul, serta rasio pinggang-pinggul (WHR) pada remaja SMA Tarakanita Citra Raya berhasil memberikan gambaran awal mengenai status gizi dan potensi risiko metabolik pada kelompok usia sekolah. Hasil menunjukkan adanya sebagian kecil remaja dengan LILA rendah serta proporsi WHR yang mendekati ambang risiko, khususnya pada responden laki-laki. Hal ini menegaskan pentingnya pemantauan rutin status gizi untuk mencegah gangguan kesehatan jangka panjang seperti obesitas sentral dan penyakit tidak menular (PTM) sejak usia dini.

Sebagai tindak lanjut, sekolah disarankan untuk menjadikan hasil skrining ini sebagai dasar dalam menyusun program intervensi yang menyeluruh, termasuk edukasi gizi, pembentukan kebiasaan makan sehat, serta peningkatan aktivitas fisik. Kolaborasi antara

tenaga kesehatan, guru, dan orang tua sangat diperlukan untuk memperkuat kesadaran remaja akan pentingnya menjaga status gizi yang seimbang dan pola hidup aktif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afiska Prima Dewi, Abdullah, Amali Rica Pratiwi, Febi Febriana Kusnaldi, & Siska Damayanti. (2023). Hubungan asupan gizi dan pengetahuan gizi dengan lila (lingkar lengan atas) remaja putri di pekon pamenang. *Jurnal Gizi Aisyah*, 6(1), 70–74. <https://doi.org/10.30604/jnf.v6i1.809>
- Akhriani, M., Ambar Wati, D., & Muharammah, A. (2023). SKRINING LINGKAR LENGAN ATAS (LILA) YANG BERKORELASI DENGAN INDEX MASSA TUBUH (IMT) DAN EDUKASI CITRA TUBUH POSITIF PADA REMAJA DI SMAN 2 PRINGSEWU. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu(ABDI KE UNGU)*, 5(3), 183–187. <https://doi.org/10.30604/abdi.v5i3.1459>
- Arisani, G., Noordiati, N., & Herlinadiyaningsih, H. (2024). Korelasi Lama Menstruasi, Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Lengan Atas (LILA) dan Pengetahuan dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Jurnal Surya Medika*, 10(1), 162–170. <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i1.4040>
- Dewi, E. P., Dwiyantri, N. K. N., Teja, N. M. A. Y. R., Dewi, K. A. P., Indriani, N. P. R. K., & Larasati, K. E. (2024). Upaya Peningkatan Pengetahuan Dan Skrining Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Wus Usia 15-19 Tahun Di Sman I Semarapura. *Jurnal Abdimas ITEKES Bali*, 4(1), 76–82. <https://doi.org/10.37294/jai.v4i1.640>
- Fadhilah, S., Rusliani, D. M., Nuryati, A., & Suryantara, B. (2025). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular pada Remaja Karang Taruna: Skrining dan Upaya Pencegahan. *Room of Civil Society Development*, 4(1), 222–233. <https://doi.org/10.59110/rcsd.537>
- Fauziah, L. F., Royyifi Arifin, A. D., Duwairoh, A. M., & Antika Falentina, I. (2024). Hubungan asupan zat besi dengan lingkar lengan atas pada remaja putri. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 6(2), 105–115. <https://doi.org/10.47522/jmk.v6i2.303>
- Kalilago, D. (2024). *Faktor Kecenderungan Status Gizi Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Muhammadiyah Aimas Kabupaten Sorong Provinsi Papua Barat Daya* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong).
- Liberty, I. A. (2023). *Prediabetes: Update and Overview*. Penerbit NEM.
- Ma'arif, M. Z., Renowening, Y., Mahmudah, H., Noviaty, T. D., & Ridha, A. (2024). EDUKASI PENCEGAHAN DAN DETEKSI DINI RISIKO OBESITAS SENTRAL MENGGUNAKAN

- PARAMETER RASIO LINGKAR PINGGANG DAN PANGGUL PADA REMAJA SEKOLAH MENENGAH ATAS. *Batara Wisnu: Indonesian Journal of Community Services*, 4(3), 810-819.
- Noor, M. S., Fakhriyah, F., Setiawan, M. I., Putri, A. O., Lasari, H. H., Qadrinnisa, R., ... & Abdurrahman, M. H. Buku Ajar Status Gizi.
- Prajayanti, H., & Maslikah, M. (2021). Studi Deskriptif Kualitatif tentang Partisipasi Remaja dalam Keikutsertaan Posyandu Remaja. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 8(2), 74-82.
- Rahmayanti, M. S. N. (2024). Program Posyandu Remaja dalam Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs) Indikator 2.2. 1 di Kabupaten Karanganyar.
- Raswati Teja, N. M. A. Y., Dewi, N. W. E. P., Indriana, N. P. R. K., Nurtini, N. M., & Wardana, K. E. L. (2025). Upaya Peningkatan Pengetahuan Stunting Dan Skrining Status Gizi Pada Remaja Putri Sebagai Upaya Penurunan Stunting Di SMKN 1 Klungkung. *Jurnal Abdimas ITEKES Bali*, 4(2), 125–132. <https://doi.org/10.37294/jai.v4i2.683>
- Rahayu, H. K., Gz, S., Hindarta, N. A., Gz, S., Gz, M., Wijaya, D. P., ... & Faiza, T. A. (2023). *Gizi dan Kesehatan Remaja*. Zahira Media Publisher. Rahayu, H. K., Gz, S., Hindarta, N. A., Gz, S., Gz, M., Wijaya, D. P., ... & Faiza, T. A. (2023). *Gizi dan Kesehatan Remaja*. Zahira Media Publisher.
- Santoso, A. H., Lontoh, S. O., Gunaidi, F. C., Istikanto, F. H., Destra, E., Kurniawan, J., ... & Mayvians, T. (2021). Korelasi Faktor Demografi, Nutrisi dan Antropometri Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Petugas Keamanan di Universitas Tarumanagara Jakarta. *Ebers Papyrus*, 27(1), 75-90. Santoso, A. H., Lontoh, S. O., Gunaidi, F. C., Istikanto, F. H., Destra, E., Kurniawan, J., ... & Mayvians, T. (2021). Korelasi Faktor Demografi, Nutrisi dan Antropometri Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Petugas Keamanan di Universitas Tarumanagara Jakarta. *Ebers Papyrus*, 27(1), 75-90.
- Setianingrum, E. L. S., Lidia, K., Riwu, M., & Hapsoro, T. D. (2024). *Hidup Sehat, Jantung Kuat: Atasi Inflamasi untuk Mencegah Penyakit Jantung*. Penerbit NEM.
- Singh, A., Santoso, A. H., Gunaidi, F. C., Rafi, M. A. A., & Pratama, M. K. D. (2025). Optimalisasi Pemeriksaan Indeks Massa Tubuh dan Rasio Pinggang-Pinggul untuk Deteksi Dini Risiko Stroke pada Populasi Usia Produktif. *Kusuma: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 76-82.
- Sutari, D. A. P. S. (2025). Gambaran status gizi remaja putri berdasarkan hemoglobin, lingkaran lengan atas dan indeks massa tubuh. *Jurnal Medika Usada*, 8(1), 35–39. <https://doi.org/10.54107/medikausada.v8i1.387>
- Widiyastuti, D., Nurcahyani, L., & Kusumastuti, A. (2025). *Ciptakan Generasi Berkualitas*

Bagi Calon Pengantin. Deepublish.

Wirawanti, I. W. (2022). Kurang Energi Kronik (KEK) Berhubungan dengan Kejadian Anemia Remaja Putri. *Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi*, 3(1), 1–6.
<https://doi.org/10.33860/shjig.v3i1.1427>