

Skrining Status Gizi melalui Pengukuran Berat Badan dan Tinggi Badan sebagai Upaya Pencegahan Kejadian Anemia pada Remaja SMP di Tangerang

Susy Olivia Lontoh^{1*}, Novendy², Enny Irawaty³

^{1,3} Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, ² Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan

*Corresponding author

E-mail: [susyo@fk.untar.ac.id*](mailto:susyo@fk.untar.ac.id) (Susy Olivia)

Article History:

Received: Jan, 2026

Revised: Jan, 2026

Accepted: Jan, 2026

Abstract: Anemia pada remaja menjadi masalah kesehatan masyarakat yang prevalensinya tinggi dan berkaitan erat dengan status gizi. Skrining anemia di lingkungan sekolah perlu didukung oleh penilaian status gizi sebagai faktor risiko, salah satunya melalui pengukuran antropometri. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan melakukan skrining awal anemia yang didukung dengan pengukuran antropometri pada remaja sekolah menengah pertama. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 3 November 2025 pukul 08.30–12.00, diikuti oleh 158 siswa kelas 7–9. Metode kegiatan meliputi pengukuran tinggi badan dan berat badan, pencatatan usia, jenis kelamin dan data dianalisis secara deskriptif. Usia rata-rata siswa $12,91 \pm 0,88$ tahun dengan distribusi jenis kelamin yang relatif seimbang. Rerata tinggi badan adalah $157,09 \pm 7,35$ cm dan berat badan $52,96 \pm 12,75$ kg. Sebagian besar siswa memiliki status gizi normal dan ditemukan variasi status gizi termasuk overweight dan obesitas. Kegiatan ini memberikan gambaran awal status gizi remaja sebagai dasar perencanaan skrining anemia dan intervensi kesehatan lanjutan di sekolah.

Keywords:

Remaja, Skrining Anemia, Pengukuran Antropometri, Remaja SMP, Tangerang

Pendahuluan

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang signifikan dan berkontribusi besar terhadap peningkatan angka morbiditas dan mortalitas (World Health Organization, 2017; Gardner et al., 2023; Stevens et al., 2022). Perempuan usia reproduksi merupakan kelompok yang paling terdampak, dengan prevalensi anemia mencapai hingga 31,2% (Figueiredo et al., 2018). Prevalensi anemia pada perempuan usia 15–49 tahun menjadi salah satu indikator utama dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya target 2.2.3, yang

menargetkan penurunan prevalensi anemia sebesar 50% pada tahun 2030 (World Health Organization, 2014). Namun demikian, berbagai evaluasi menunjukkan bahwa laju penurunan prevalensi anemia saat ini masih belum memadai untuk mencapai target tersebut (World Health Organization, 2023; Stevens et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai anemia serta faktor-faktor yang mendasari terjadinya kondisi ini.

Remaja, khususnya remaja putri, merupakan kelompok yang rentan mengalami anemia akibat peningkatan kebutuhan zat gizi selama masa pertumbuhan, pola konsumsi yang tidak seimbang, serta kurangnya kesadaran terhadap pentingnya asupan gizi yang adekuat. Kondisi anemia pada remaja dapat berdampak pada penurunan konsentrasi belajar, kelelahan, gangguan pertumbuhan, serta penurunan produktivitas dan kualitas hidup. Data global menunjukkan bahwa pada tahun 2011, anemia dialami oleh lebih dari setengah perempuan usia 12–15 tahun, serta sekitar 29% perempuan usia 15–49 tahun yang tidak sedang hamil (World Health Organization, 2015).

Di Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Risksdas) tahun 2013, prevalensi anemia tergolong tinggi pada kelompok usia anak dan remaja, yaitu sebesar 28,1% pada anak usia 1–4 tahun, 26,4% pada usia 5–14 tahun, dan 18,4% pada usia 15–24 tahun. Remaja putri diketahui memiliki risiko anemia yang lebih tinggi dibandingkan remaja putra (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Jika dibandingkan dengan hasil Risksdas tahun 2007, prevalensi anemia menunjukkan peningkatan yang signifikan, dari masing-masing 27,7%, 9,4%, dan 6,9% pada kelompok usia 1–4 tahun, 5–14 tahun, dan 15–24 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Kondisi ini menunjukkan bahwa anemia pada anak dan remaja masih menjadi masalah kesehatan yang belum teratasi secara optimal.

Defisiensi zat besi merupakan penyebab utama anemia pada remaja dan sangat berkaitan dengan status gizi, yang berperan penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Anemia defisiensi besi dapat berdampak pada perlambatan pertumbuhan fisik dan perkembangan mental, penurunan kebugaran, kapasitas kerja, serta prestasi akademik, dan juga menurunkan daya tahan tubuh terhadap infeksi (Muminah,2024)

Individu dengan IMT rendah lebih rentan mengalami anemia akibat kekurangan zat gizi mikro, sedangkan individu dengan IMT tinggi (overweight/obesitas) dapat mengalami anemia akibat inflamasi kronik atau pola konsumsi tinggi energi namun rendah mikronutrien, oleh karena itu, skrining IMT

dapat dijadikan indikator awal yang sederhana dan efektif untuk menilai risiko anemia, terutama pada remaja usia sekolah. (Chawre, 2025), (Muminah, 2024), (Holmes,2021))

Kondisi ini relevan dengan situasi di wilayah Tangerang, di mana sebagian sekolah mitra menunjukkan minimnya data kesehatan siswa, terutama terkait status gizi dan anemia. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan pihak sekolah, diketahui bahwa Unit Kesehatan Sekolah (UKS) belum memiliki sistem pemantauan anemia melalui pengukuran IMT serta keterbatasan pengetahuan siswa dan orang tua tentang hubungan antara gizi, IMT, dan anemia masih terbatas.

Upaya pencegahan anemia sejak usia sekolah menjadi sangat penting sebagai bagian dari strategi promotif dan preventif kesehatan. Salah satu langkah awal yang dapat dilakukan adalah skrining status gizi melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan sebagai indikator sederhana untuk mengidentifikasi remaja yang berisiko mengalami masalah gizi, termasuk risiko anemia. Skrining status gizi di lingkungan sekolah merupakan upaya deteksi dini faktor risiko, sehingga dapat diikuti dengan edukasi gizi, pembinaan perilaku hidup sehat, serta rujukan lebih lanjut bila diperlukan.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan PDA (Plan–Do–Action) pada tanggal 3 November di SMP mitra wilayah Tangerang, dengan peserta dari kelas 7, 8, dan 9.

Plan (Perencanaan):

1. Koordinasi dengan kepala sekolah, guru UKS, dan kader kesehatan remaja mengenai jadwal, jumlah peserta, serta persiapan alat (timbangan digital, stadiometer, formulir pencatatan).
2. Penyusunan instrumen untuk pengukuran berat badan, tinggi badan, umur, dan jenis kelamin.

Do (Pelaksanaan):

1. Sosialisasi tujuan skrining gizi dan pencegahan anemia kepada siswa dan guru.
2. Pelatihan singkat kader kesehatan sekolah tentang teknik pengukuran antropometri yang benar.

- Pengukuran berat badan dan tinggi badan, serta pencatatan umur dan jenis kelamin.

Action (Tindak Lanjut dan Evaluasi):

- Analisis data untuk memetakan distribusi tinggi dan berat badan siswa.
- Pemberian informasi hasil pengukuran kepada guru/orang tua jika terdapat risiko gizi kurang atau kelebihan berat badan.
- Evaluasi kegiatan melalui umpan balik peserta dan tim pelaksana, serta penyusunan laporan dan artikel ilmiah.

Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 3 November 2025, pukul 08.30 hingga 12.00, diikuti oleh 158 siswa dari kelas 7 hingga 9. Distribusi jenis kelamin remaja relatif seimbang, dengan proporsi laki-laki sedikit lebih banyak (52,5%) dibanding perempuan (47,5%), sehingga tidak terjadi bias signifikan terkait jenis kelamin. Sebaran kelas menunjukkan bahwa responden berasal dari kelas 7 hingga 9, dengan proporsi terbesar berada pada kelas 8 (36,7%). Usia rata-rata responden adalah $12,91 \pm 0,88$ tahun, dengan rentang 11–14 tahun, menunjukkan sebagian besar berada pada fase awal hingga pertengahan masa pubertas. Tinggi badan rata-rata remaja adalah $157,09 \pm 7,35$ cm, dengan median 157 cm dan rentang 142–178 cm. Distribusi tinggi badan cenderung simetris, karena sebagian besar responden memiliki tinggi badan yang mendekati rata-rata. Berat badan rata-rata responden adalah $52,96 \pm 12,75$ kg, dengan median 50,75 kg dan rentang 30–100 kg. Terdapat beberapa individu dengan berat badan sangat tinggi (outlier 100 kg), sehingga distribusi berat badan cenderung sedikit miring ke kanan.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Tinggi Badan dan Berat Badan

Variabel	Proporsi N = 158	Mean \pm SD	Median (Min – Maks)
Jenis Kelamin			
Laki – laki	83 (52,5)		
Perempuan	75 (47,5)		
Kelas			
7	53 (33,5)		
8	58 (36,7)		
9	47 (29,7)		
Usia		$12,91 \pm 0,877$	13 (11 – 14)
Tinggi Berat Badan (cm)		$157,09 \pm 7,351$	157 (142 – 178)



Gambar 1. Hasil Dokumentasi Kegiatan

Diskusi

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada tanggal 3

November 2025 diikuti oleh 158 siswa dari kelas 7 hingga 9. Distribusi jenis kelamin relatif seimbang, dengan proporsi laki-laki sedikit lebih tinggi (52,5%) dibanding perempuan (47,5%), sehingga tidak terdapat bias signifikan terkait jenis kelamin. Kondisi ini penting karena beberapa parameter antropometri, seperti tinggi dan berat badan, dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, terutama pada masa pubertas. Dengan distribusi yang seimbang, hasil pengukuran dapat dianggap representatif untuk populasi remaja sekolah menengah pertama pada rentang usia tersebut (Acharya,2024, Muminah, 2024).

Hasil data menunjukkan sebagian besar responden berada di kelas 8 (36,7%) dengan usia rata-rata $12,91 \pm 0,88$ tahun, menunjukkan populasi berada pada fase awal hingga pertengahan pubertas. Fase ini ditandai oleh percepatan pertumbuhan tinggi badan dan perubahan komposisi tubuh, termasuk peningkatan massa otot pada laki-laki dan perubahan distribusi lemak pada Perempuan, oleh karena itu, pengukuran tinggi dan berat badan pada kelompok usia ini menjadi indikator penting dalam memantau status pertumbuhan dan kesehatan remaja (Chaparro, 2019, Chawre,2025, Htay,2023, Tran,2019).

Hasil pengukuran menunjukkan tinggi badan rata-rata $157,09 \pm 7,35$ cm, dengan distribusi simetris (median \approx mean), menandakan sebagian besar siswa memiliki tinggi badan yang mendekati nilai rata-rata. Distribusi simetris ini sesuai dengan data pertumbuhan normal untuk remaja usia 11–14 tahun pada populasi serupa (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Berat badan rata-rata responden adalah $52,96 \pm 12,75$ kg, dengan beberapa individu memiliki berat badan sangat tinggi (outlier 100 kg), sehingga distribusi cenderung miring ke kanan. Keadaan ini mengindikasikan adanya variasi status gizi di antara remaja, termasuk kemungkinan overweight atau obesitas pada sebagian kecil siswa. Fenomena ini sesuai dengan tren peningkatan prevalensi overweight dan obesitas pada remaja di Indonesia yang dilaporkan mencapai 18–20% (Riset Kesehatan Dasar, 2018, Muminah,2024, Chawre,2025).

Obesitas dan anemia merupakan dua masalah kesehatan global yang signifikan, termasuk pada kelompok usia muda. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa sekitar 40% orang dewasa dan 20% anak serta remaja di dunia mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan risiko penyakit metabolik, tetapi juga dapat memengaruhi keseimbangan zat gizi mikro, khususnya zat besi yang penting dalam pembentukan hemoglobin (WHO, 2022; Chaparro, 2019; Stevens, 2022).

Anemia tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di berbagai negara, termasuk Indonesia, dengan prevalensi tinggi pada anak dan remaja. Upaya skrining anemia saja mungkin belum cukup, karena status gizi keseluruhan juga berperan penting. Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), yang disesuaikan untuk usia, merupakan metode sederhana dan praktis untuk menilai status gizi remaja. IMT memungkinkan identifikasi kelompok underweight, normal, overweight, dan obesitas melalui pengukuran berat dan tinggi badan, sehingga menjadi parameter yang mudah dilakukan di lapangan (Williams, 2023; Tran, 2019).

Beberapa studi menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dan anemia. Individu dengan IMT rendah atau defisiensi mikronutrien memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia. Namun, dalam konteks malnutrisi ganda, remaja overweight atau obesitas juga dapat berisiko anemia akibat inflamasi kronis, diet tinggi energi namun rendah mikronutrien, atau distribusi zat besi yang terganggu (Chawre, 2025; Enggardany, 2021). Di Indonesia, penelitian yang mengeksplorasi hubungan IMT dan status anemia pada remaja SMP masih sangat terbatas, sehingga kegiatan pengukuran antropometri, termasuk berat dan tinggi badan, menjadi langkah awal yang penting dalam upaya identifikasi kelompok yang berisiko.

Pengukuran IMT pada kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan gambaran awal status gizi remaja dan potensi risiko anemia. Temuan ini menekankan perlunya intervensi gizi terpadu yang mempertimbangkan baik kelebihan maupun kekurangan gizi, serta pendidikan kesehatan yang menekankan pola makan seimbang dan aktivitas fisik yang memadai di usia pubertas. Secara keseluruhan, hasil pengukuran menunjukkan bahwa sebagian besar remaja memiliki tinggi dan berat badan yang berada dalam kisaran normal untuk usia dan jenis kelamin mereka. Namun, terdapat sejumlah individu dengan status gizi di luar kisaran normal, menandakan pentingnya intervensi edukasi kesehatan dan pengawasan gizi di sekolah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan data antropometri dasar, tetapi juga menjadi sarana edukasi bagi siswa dan guru terkait pentingnya pemantauan pertumbuhan dan gaya hidup sehat selama masa pubertas.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada tanggal 3 November 2025 pukul 08.30–12.00 telah terlaksana dengan baik dan diikuti oleh 158 siswa kelas 7–9. Bentuk kegiatan utama adalah pengukuran antropometri yang meliputi tinggi badan dan berat badan, pencatatan usia dan jenis kelamin siswa.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada rentang pertumbuhan yang sesuai dengan usianya, namun ditemukan pula variasi status gizi, termasuk adanya remaja dengan berat badan berlebih. Hal ini menegaskan bahwa pengukuran antropometri merupakan metode skrining yang sederhana, praktis, dan efektif untuk mengidentifikasi potensi masalah gizi pada remaja di lingkungan sekolah.

Berdasarkan hasil kegiatan ini, disarankan agar pengukuran antropometri dilakukan secara berkala sebagai bagian dari program kesehatan sekolah untuk memantau pertumbuhan dan status gizi remaja. Kegiatan selanjutnya dapat dikembangkan dengan penambahan pemeriksaan penunjang, seperti skrining anemia melalui pengukuran kadar hemoglobin, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai status kesehatan remaja dan diperlukan intervensi lanjutan berupa edukasi gizi seimbang, promosi aktivitas fisik, dan pencegahan perilaku sedentari yang melibatkan siswa, guru, dan orang tua. Pendekatan terpadu tersebut diharapkan dapat mendukung upaya pencegahan masalah gizi ganda serta meningkatkan derajat kesehatan remaja secara berkelanjutan.

Pengakuan/Acknowledgements

Terima kasih kepada pihak-pihak yang turut terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam mensukseskan kegiatan program pengabdian masyarakat.

Daftar Referensi

Acharya, S. R., Timilsina, D., & Acharya, S. (2024). Association between blood hemoglobin levels, anemia, and body mass index in children and women of Myanmar: Findings from a nationally representative health study. *Scientific Reports*, 14(1), 32020. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-83684-x>

Chaparro, C. M., & Suchdev, P. S. (2019). Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1450(1), 15–31. <https://doi.org/10.1111/nyas.14092>

Chawre, S., Rawekar, A. T., Zanjote, S., & Mahajan, S. S. (2025). Study protocol: Assessing anemia, obesity, and associated risk factors among health sciences university students in Wardha district: A cross-sectional study for healthcare policy development. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 17(Suppl 1), S960–S963. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_622_25

Figueiredo, A., Gomes-Filho, I., Silva, R., et al. (2018). Maternal anemia and low birth

weight: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 10(5), 601. <https://doi.org/10.3390/nu10050601>

Enggardany, R., Hendrati, L. Y., & Hairi, N. N. (2021). Relationship between Body Mass Index (BMI) and anemia among adolescent Indonesian girls (analysis of the Indonesia Family Life Survey 5th data). *Amerta Nutrition*, 5(4), 347–352. <https://doi.org/10.20473/amnt.v5i4.2021.347-352>

Gardner, W. M., Razo, C., McHugh, T. A., et al. (2023). Prevalence, years lived with disability, and trends in anaemia burden by severity and cause, 1990–2021: Findings from the global burden of disease study 2021. *Lancet Haematology*, 10(9), e713–e734. [https://doi.org/10.1016/S2352-3026\(23\)00160-6](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(23)00160-6)

Htay, Z. W., Swe, T., Hninn, T. S. S., Myar, M. T., & Wai, K. M. (2023). Factors associated with syndemic anemia and stunting among children in Myanmar: A cross-sectional study from a positive deviance approach. *Archives de Pediatrie*, 30(6), 372–377. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2023.03.010>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil Riskesdas 2018: Profil kesehatan Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI.

Muminah, B. A., Sudaryanti, L., & Sulistiawati, S. (2024). Correlation between height, BMI, MUAC with anemia status in adolescent girls. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 8(2), 117–130. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v8i2.2024.117-130>

Tran, T. D., Biggs, B. A., Holton, S., Nguyen, H. T. M., Hanieh, S., & Fisher, J. (2019). Co-morbid anaemia and stunting among children of pre-school age in low- and middle-income countries: A syndemic. *Public Health Nutrition*, 22(1), 35–43. <https://doi.org/10.1017/S136898001800232X>

Stevens, G. A., Paciorek, C. J., Flores-Urrutia, M. C., et al. (2022). National, regional, and global estimates of anaemia by severity in women and children for 2000–2019: A pooled analysis of population-representative data. *Lancet Global Health*, 10(5), e627–e639. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00084-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00084-5)

Stevens, G. A., Paciorek, C. J., Flores-Urrutia, M. C., Borghi, E., Namaste, S., Wirth, J. P., Suchdev, P. S., Ezzati, M., Rohner, F., Flaxman, S. R., & Rogers, L. M. (2022). National, regional, and global estimates of anaemia by severity in women and children for 2000–19: A pooled analysis of population-representative data. *Lancet Global Health*, 10(5), e627–e639. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00084-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00084-5)

World Health Organization. (2017). *Nutritional anaemias: Tools for effective prevention*. World Health Organization. <http://apps.who.int/iris>

World Health Organization. (2023). *Accelerating anaemia reduction: A comprehensive framework for action*. World Health Organization.

World Health Organization. (2014). *Global nutrition targets 2025: Anaemia policy brief* (WHO/NMH/NHD/14.4). World Health Organization. <http://www.who.int>

Williams, A. M., Brown, K. H., Allen, L. H., Dary, O., Moorthy, D., & Suchdev, P. S. (2023). Improving anemia assessment in clinical and public health settings. *The Journal of Nutrition*, 153(Suppl 1), S29–S41. <https://doi.org/10.1016/j.jn.2023.05.032>

World Health Organization. (2022). *Prevalence of anaemia in children aged 6–59 months (%)*. [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-(-))