

## **Skrining antropometri sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan obesitas pada anak sekolah di SDI Plus Darul Ulum**

**Raufina Riandhani Mulyoto<sup>1</sup>, Ni Nyoman Melani Karang<sup>1</sup>, A A I Ayesa Febrinia Adyasputri<sup>1</sup>, Rezmaylatifa<sup>2</sup>, Salsabila Hilwa Az Zahra<sup>2</sup>, Jevélien Tesalonika Meivianty<sup>2</sup>, Haya Almayra Tsani<sup>2</sup>, Najwa Ramadhani Setiansyah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Fisioterapi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Indonesia

Penulis korespondensi : Raufina Riandhani Mulyoto  
E-mail : raufinarmulyoto@upnvj.ac.id

Diterima: 12 Februari 2026 | Direvisi: 06 April 2026 | Disetujui: 07 April 2026 | Online: 28 April 2026  
© Penulis 2026

### **Abstrak**

Obesitas saat ini menjadi satu permasalahan yang ada di berbagai negara, salah satunya Indonesia. Terdapat 2 faktor yang dapat memengaruhi obesitas, yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi. Interaksi antara faktor-faktor yang kompleks ini dapat menyebabkan terjadinya obesitas pada anak. Maka dari itu, diperlukan deteksi dini untuk pencegahan obesitas. Kegiatan ini bertujuan untuk deteksi dini untuk upaya pencegahan obesitas pada anak, salah satunya dengan melakukan pemeriksaan secara berkala. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu tahap proses persiapan, pelaksanaan, dan pengolahan hasil dari pemeriksaan. Kegiatan ini dilaksanakan di SDI Plus Darul Ulum pada 24 November 2025 menggunakan metode demonstrasi yang melibatkan 24 siswa/i. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa mayoritas anak berada pada kategori IMT normal (58.3%) dan risiko obesitas rendah (87.5%). Nilai rata-rata WHtR responden berada di bawah ambang risiko obesitas sentral ( $0.43 \pm 0.04$ ), yang mengindikasikan bahwa secara umum risiko penumpukan lemak abdominal masih rendah. Kegiatan pemeriksaan antropometri tidak hanya berfungsi sebagai skrining, tetapi juga sebagai dasar penyusunan program promotif dan preventif di sekolah. Pendekatan kolaboratif antara sekolah, tenaga kesehatan, dan orang tua diharapkan mampu mendukung tumbuh kembang anak secara optimal serta menurunkan risiko masalah gizi di masa mendatang.

**Kata Kunci** : deteksi dini; obesitas; pemeriksaan antropometri.

### **Abstract**

Obesity is currently a problem in various countries, including Indonesia. Two factors can influence obesity: non-modifiable and modifiable factors. The interaction between these complex factors can lead to obesity in children. Therefore, early detection is needed to prevent obesity. This activity aims to provide early detection for obesity prevention efforts in children, one of which is through regular examinations. This community service activity is carried out in three stages: preparation, implementation, and processing of the examination results. This activity was carried out at SDI Plus Darul Ulum on November 24, 2025, using a demonstration method involving 24 students. The examination results showed that the majority of children were in the normal BMI category (58.3%) and low risk of obesity (87.5%). The average WHtR value of respondents was below the threshold for central obesity risk ( $0.43 \pm 0.04$ ), indicating that the risk of abdominal fat accumulation is generally low. Anthropometric examinations serve not only as screening but also as a basis for developing promotive

and preventive programs in schools. A collaborative approach between schools, health workers, and parents is expected to support optimal child growth and development and reduce the risk of nutritional problems in the future.

**Keywords:** early detection; obesity; anthropometric examination.

---

## PENDAHULUAN

Obesitas merupakan kelebihan berat badan yang digambarkan sebagai penumpukan lemak yang berlebih atau abnormal sehingga dapat mengakibatkan risiko kesehatan yang buruk (Jebeile et al., 2020). The World Obesity Federation memperkirakan terdapat 800 juta orang saat ini hidup dengan obesitas, di antaranya 39 juta adalah anak-anak di bawah 5 tahun pada tahun 2020 dan 340 juta adalah anak-anak dan remaja antara usia 5 dan 19 tahun. Saat ini, setidaknya terdapat 1 miliar orang yang memiliki risiko menjadi kelebihan berat badan atau obesitas (Masood & Moorthy, 2023). Saat ini di Indonesia prevalensi obesitas pada anak usia 5-12 tahun sekitar 8,0% pada tahun 2013 dan 9,2% pada tahun 2018. Pada tahun 2013 terdapat 2,5% obesitas pada usai 13-15 tahun dan 4,8% pada tahun 2018 (UNICEF, 2022).

Penyebab obesitas bersifat multifaktoral, terdiri dari faktor yang tidak dapat dimodifikasi seperti genetik dan jenis kelamin serta faktor yang dapat pola makan, aktivitas fisik, asupan kalori, lingkungan, pola hidup, kondisi medis, status sosial ekonomi, stress (Jebeile et al., 2020; Umano et al., 2025). Perubahan gaya hidup pada anak-anak saat ini seperti meningkatnya konsumsi makanan tinggi kalori, rendah serat, serta menurunnya aktivitas fisik yang digantikan oleh kebiasaan bermain gadget yang berlebihan memperburuk kondisi ini (Rachmadini et al., 2025).

Obesitas tidak hanya berdampak pada kondisi fisik akan tetapi juga meningkatkan risiko penyakit seperti diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dan gangguan psikologis (Zhang et al., 2024). Dampak jangka panjang ini dapat menurunkan kualitas hidup serta produktivitas individu. Oleh karena itu, penanganan obesitas perlu dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan.

Obesitas disebabkan oleh interaksi yang kompleks dari berbagai faktor yang ada. Program ini bertujuan melakukan skrining antropometri sebagai upaya deteksi dini obesitas sekaligus meningkatkan kesadaran pencegahan melalui pengukuran IMT dan WHtR untuk mengidentifikasi risiko sejak awal. Manfaat yang diharapkan adalah tersedianya informasi status gizi siswa/i secara objektif, meningkatnya pengetahuan warga sekolah, serta menjadi dasar perencanaan intervensi yang lebih efektif guna mendorong perilaku sehat sejak dini.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SDI Plus Darul Ulum, Kecamatan Limo, Kota Depok, Jawa Barat, dengan sasaran siswa sebanyak 24 orang siswa/i dengan kisaran usia berada pada usia 11-12 tahun. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode demonstrasi melalui pendekatan edukatif dan partisipatif yang melibatkan siswa/i, guru, dan pihak sekolah. Kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan rincian kegiatan setiap tahapan kegiatan diuraikan dan tersaji pada Gambar 1.

Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak sekolah untuk menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan serta koordinasi terkait teknis pelaksanaan, selain itu tim pengabdian menyusun instrumen pemeriksaan dan alat ukur antropometri yang diperlukan.

Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan pembukaan dan edukasi mengenai obesitas, faktor risiko, serta pentingnya pencegahan sejak dini, dilanjutkan dengan pemeriksaan antropometri meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan, serta pengukuran lingkar pinggang kepada 24 siswa/i.

Tahap evaluasi meliputi kegiatan pencatatan dan analisis hasil pemeriksaan untuk mengidentifikasi status gizi dan risiko obesitas pada siswa/i, hasil analisis digunakan sebagai dasar rekomendasi intervensi bagi pihak sekolah dan tenaga kesehatan. Evaluasi juga mencakup refleksi kegiatan untuk perbaikan program selanjutnya



**Gambar 1.** Tahapan pelaksanaan kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SDI Plus Darul Ulum, Kecamatan Limo, Kota Depok, Jawa Barat. Kegiatan ini diikuti oleh 24 siswa/i yang terdiri dari 10 laki-laki dan 14 perempuan. Partisipasi mitra dalam kegiatan ini berupa dukungan penuh dari pihak sekolah, termasuk penyediaan fasilitas dan waktu untuk pelaksanaan skrining obesitas. Selain itu, mitra juga membantu dalam mengoordinasikan siswa/i untuk mengikuti kegiatan dan memastikan keterlibatan yang optimal dari seluruh peserta.

**Tabel 1.** Gambaran Deskriptif Usia, IMT, dan WHtR Responden (n=24) di SDI Plus Darul Ulum

Variabel	Minimum	Maximum	Mean $\pm$ SD	Median
Usia (tahun)	11	12	11.58 $\pm$ 0.50	12
Indeks Massa Tubuh (IMT) (kg/m <sup>2</sup> )	13.5	19.4	15.99 $\pm$ 1.65	15.95
WHtR	0.36	0.51	0.43 $\pm$ 0.04	0.43

Berdasarkan tabel 1, responden dalam kegiatan pengabdian ini berjumlah 24 anak usia sekolah dasar dengan rentang usia 11–12 tahun. Rata-rata usia responden adalah 11.58  $\pm$  0.50 tahun, dengan median 12 tahun. Nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) responden memiliki rentang 13.5–19.4 kg/m<sup>2</sup> dengan nilai rata-rata 15.99  $\pm$  1.65, sedangkan nilai WHtR berada pada rentang 0.36–0.51 dengan rata-rata 0.43  $\pm$  0.04.

Skrining antropometri sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan obesitas pada anak sekolah di SDI Plus Darul Ulum

**Tabel 2.** Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, IMT, dan Risiko Obesitas (n=24) di SDI Plus Darul Ulum, 24 November 2025

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	10	41.7
Perempuan	14	58.3
IMT		
Underweight	7	29.2
Normal	14	58.3
Overweight	3	12.5
Obesitas	0	0
Risiko Obesitas		
Rendah	21	87.5
Sedang	3	12.5
Tinggi	0	0

Berdasarkan tabel 2, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 anak (58.3%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 10 anak (41.7%). Klasifikasi IMT, menunjukkan sebagian besar anak berada pada kategori normal 14 anak (58.3%), diikuti kategori *underweight* sebanyak 7 anak (29.2%), dan *overweight* sebanyak 3 anak (12.5%). Tidak ditemukan responden dengan kategori obesitas. Berdasarkan kategori risiko obesitas, sebanyak 21 anak (87.5%) berada pada kategori risiko rendah, sementara 3 anak (12.5%) berada pada kategori risiko sedang, dan tidak ditemukan responden dengan risiko obesitas tinggi.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa mayoritas anak berada pada kategori IMT normal dan risiko obesitas rendah. Namun, masih ditemukan sejumlah anak dengan kategori *overweight* dan risiko obesitas sedang, serta proporsi anak dengan *underweight* yang cukup besar. Temuan ini menunjukkan bahwa permasalahan gizi pada anak sekolah tidak bersifat tunggal, melainkan mencakup risiko kelebihan maupun kekurangan gizi.

Nilai rata-rata WHtR responden berada di bawah ambang risiko obesitas sentral, yang mengindikasikan bahwa secara umum risiko penumpukan lemak abdominal masih rendah. Meskipun demikian, keberadaan anak dengan WHtR mendekati atau melebihi batas risiko menegaskan perlunya upaya pencegahan berkelanjutan melalui intervensi berbasis sekolah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmani et al. (2018) menyatakan bahwa WHtR merupakan indikator sensitif dalam mendeteksi risiko obesitas sentral dan gangguan metabolik sejak usia dini.

Sekolah memiliki peran strategis dalam mendukung gaya hidup sehat pada anak. Program olahraga rutin seperti senam pagi, permainan aktif di luar kelas, atau kegiatan ekstrakurikuler berbasis aktivitas fisik perlu dioptimalkan untuk meningkatkan durasi dan kualitas aktivitas fisik anak (Mawarni and Muthi 2024). WHO merekomendasikan anak usia sekolah melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat minimal 60 menit per hari untuk menjaga status gizi dan kesehatan metabolik (Bull et al., 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur di lingkungan sekolah berperan penting dalam menjaga status gizi normal dan menurunkan risiko *overweight* pada anak usia sekolah (Asifah et al. 2025; Azzahra & Vidya Anggraini 2022).

Selain itu, distribusi status gizi menunjukkan perlunya edukasi gizi seimbang yang terintegrasi dalam kegiatan sekolah. Edukasi dapat dilakukan melalui penyuluhan sederhana, media poster, atau pembelajaran tematik yang mengenalkan pemilihan makanan sehat, pembatasan konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, serta pentingnya sarapan (Nurhalisa et al., 2025). Edukasi ini juga perlu melibatkan orang tua agar kebiasaan sehat dapat diterapkan secara konsisten di rumah. Beberapa studi juga menegaskan bahwa edukasi gizi yang melibatkan sekolah (Putri et al. 2025; Rafkhani & Mulyati 2025) dan keluarga secara bersamaan lebih efektif dalam membentuk perilaku makan sehat pada anak (Nourmayansa Vidya & Hutahaen 2022).

Skrining antropometri sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan obesitas pada anak sekolah di SDI Plus Darul Ulum



Gambar 2. Pemaparan prosedur kegiatan pemeriksaan di SDI Plus Darul Ulum.



Gambar 3. Pemeriksaan tinggi badan siswa/I di SDI Plus Darul Ulum.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemeriksaan antropometri pada anak SDI Plus Darul Ulum menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori IMT normal, rasio WHtR < 0.5, dan risiko obesitas rendah, meskipun masih ditemukan anak dengan kategori *overweight*, risiko obesitas sedang, serta *underweight* yang mencerminkan adanya permasalahan gizi ganda pada anak usia sekolah. Melalui kegiatan ini, deteksi dini dilakukan sekaligus menjadi acuan dalam penyusunan intervensi promotif dan preventif di sekolah yang berfokus pada peningkatan aktivitas fisik dan edukasi gizi seimbang yang terintegrasi dengan peran sekolah dan orang tua. Pendekatan berbasis kolaborasi diharapkan dapat meningkatkan efektivitas kegiatan dalam mendorong perilaku hidup sehat dan mencegah masalah gizi serta obesitas sejak usia dini.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Seluruh tim mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak SDI Plus Darul Ulum, yang telah memberikan izin, ruang, serta dukungan penuh sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

## DAFTAR RUJUKAN

Asifah, N., Laenggeng, A. H., Lilies, Kundera, I. N., Masrianih, & Ashari, A. (2025). Hubungan Pola

Skrining antropometri sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan obesitas pada anak sekolah di SDI Plus Darul Ulum

- Makan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. *Bioscientisi: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(3), 1619–1632.
- Azzahra, F., & Vidya Anggraini, N. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Risiko Obesitas Pada Anak Usia Sekolah di SDN Grogol 02 Depok. *Jurnal Keperawatan Gantari Indonesia*, 6(3), 239–247.
- Bull, F. C., Al-, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *J Sport Med*, 54, 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Jebeile, H., Kelly, A. S., Malley, G. O., & Baur, L. A. (2020). Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *Lancet Diabetes Endocrinol*, January.
- Masood, B., & Moorthy, M. (2023). Causes of obesity: a review. *Clinical Medicine*, 23(4), 284–291. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2023-0168>
- Mawarni, Y., & Muthi, I. (2024). Optimalisasi Peran Pendidikan Olahraga Dalam Meningkatkan Pemahaman Anak-Anak Tentang Kesehatan Tubuh. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(9), 470–476.
- Nourmayansa Vidya, A., & Hutahaen, S. (2022). Pendidikan Orang Tua dan Obesitas Anak Usia Sekolah. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(4), 1023–1027.
- Nurhalisa, Munawarah, I., Rohati, N., Nurfadila, Novita, H., Nofelia Indra, N., Ratna Meila, O., Jawirna, R., & Marniati. (2025). Peningkatan Status Gizi Sekolah Dasar Melalui Edukasi Dan Interfensi Gizi Seimbang Dilingkungan Sekolah. *ZONA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 187–194.
- Putri, G. A., Ramadhan, N., Safira, N. I., & Marniati. (2025). Implementasi Edukasi Gizi Seimbang “Isi Piringku” dalam Meningkatkan Pengetahuan Siswa di SMP Negeri 3 Meulaboh. *Sains Medisina*, 4(2), 80–86. <https://doi.org/10.63004/snsmed.v4i2.891>
- Rachmadini, P. N., Damayanti, E., Pardilawati, C. Y., & Sukohar, A. (2025). Risk Factors Causing Overweight and Obesity in Children and Adolescents. *Jurnal Eduhealth*, 16(01), 714–725. <https://doi.org/10.54209/eduhealth.v16i01>
- Rafkhani, T., & Mulyati, R. (2025). Peran Media Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Kebiasaan Makan Sehat Pada Anak Sekolah. *NUTRIZIONE (Nutrition Research and Development Journal)*, 04(November 2024), 31–39.
- Rahmani, N. Y., Udiyono, A., & Adi, M. S. (2018). Prevalensi Dan Gambaran Karakteristik Obesitas Sentral Pada Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Banyumanik Kota Semarang 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6, 284–288.
- Umano, G. R., Bellone, S., Buganza, R., Calcaterra, V., Corica, D., Sanctis, L. De, Sessa, A. Di, Faienza, M. F., Improda, N., Licenziati, M. R., Manco, M., Ungaro, C., Urbano, F., & Valerio, G. (2025). Early Roots of Childhood Obesity: Risk Factors, Mechanisms, and Prevention Strategies. *International Journal of Molecular Sciences*, 26, 1–41.
- UNICEF. (2022). *Analisis lanskap kelebihan berat badan dan obesitas di indonesia*.
- Zhang, X., Liu, J., Ni, Y., Yi, C., Fang, Y., Ning, Q., Shen, B., Zhang, K., Liu, Y., Yang, L., Li, K., Liu, Y., Huang, R., & Li, Z. (2024). Global Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adolescents A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatrics*, 178(8), 800–813. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.1576>