

Menjaga Berat Badan Ideal Melalui Edukasi dan Skrining Indeks Massa Tubuh serta Rasio Pinggang-Pinggul Pada Populasi Usia Dewasa

Robert Kosasih^{1*}, Alexander Halim Santoso², Farell Christian Gunaidi³, Cristian Alexandro⁴, Kresna Bambang Fajarivaldi⁵

¹ Bagian Ilmu Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, ² Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, ^{3,4,5} Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

*Corresponding author

E-mail: robertkosasih@fk.untar.ac.id

Article History:

Received: Jul, 2025

Revised: Jul, 2025

Accepted: Jul, 2025

Abstract: *Obesitas merupakan masalah kesehatan yang semakin meningkat di kalangan individu usia produktif dan memiliki dampak signifikan terhadap risiko penyakit kronis. Deteksi dini obesitas sangat penting untuk mencegah komplikasi metabolik dan kardiovaskular, terutama pada populasi rentan seperti penduduk di daerah perkotaan. Kegiatan pelayanan masyarakat ini dilakukan melalui skrining status gizi menggunakan pengukuran Indeks Massa Tubuh (BMI) dan Rasio Pinggang-Pinggul (WHR) pada 107 peserta usia produktif di Desa Tanjung Duren, Jakarta Barat. Selain skrining, peserta juga menerima edukasi mengenai faktor risiko obesitas dan strategi pencegahan. Hasil skrining menunjukkan variasi status gizi, dengan 66,36% peserta dikategorikan obesitas berdasarkan BMI, dan 71,03% menunjukkan WHR tinggi, yang mengindikasikan obesitas sentral. Skrining antropometri terbukti efektif dalam deteksi dini risiko obesitas. Sesi pendidikan memainkan peran penting dalam meningkatkan kesadaran peserta akan pentingnya mengadopsi gaya hidup sehat untuk mencegah komplikasi terkait obesitas. Kegiatan ini berhasil mengidentifikasi risiko obesitas di masyarakat dan meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan penyakit. Program deteksi dini rutin dan pendidikan diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mengurangi beban penyakit terkait obesitas.*

Keywords:

Obesitas, Usia Produktif, Deteksi Dini, Indeks Massa Tubuh, Rasio Pinggang-Pinggul

Pendahuluan

Obesitas merupakan masalah kesehatan global yang terus mengalami peningkatan dan memberikan dampak yang besar terhadap angka kesakitan dan kematian. Kondisi ini sangat terkait dengan berbagai penyakit kronis seperti penyakit

jantung, diabetes tipe 2, serta beberapa jenis kanker. Oleh karena itu, upaya pengendalian obesitas menjadi salah satu langkah penting dalam menjaga kesehatan masyarakat serta mencegah timbulnya berbagai komplikasi. Salah satu pendekatan yang efektif dalam pengendalian obesitas adalah melalui skrining antropometri, yang meliputi pengukuran berat badan dan tinggi badan. Pemeriksaan ini berperan penting dalam mendeteksi status kesehatan seseorang secara dini, sehingga intervensi dapat diberikan sebelum kondisi kesehatan memburuk akibat obesitas (Lin & Li, 2021; Manasa & Mahadevaswamy, 2023).

Pengukuran antropometri merupakan salah satu cara yang praktis, terjangkau, dan non-invasif untuk menilai status gizi seseorang. Parameter seperti berat dan tinggi badan digunakan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT), yang sering dijadikan indikator utama dalam menilai apakah seseorang mengalami obesitas. Selain itu, terdapat metode pengukuran antropometrik lain yang semakin banyak digunakan dalam beberapa dekade terakhir, yaitu rasio lingkaran pinggang terhadap lingkaran pinggul (*waist-to-hip ratio*/WHR). Metode ini memberikan cara yang lebih tepat untuk menilai sebaran lemak tubuh, khususnya lemak visceral, yang diketahui berperan besar dalam perkembangan berbagai penyakit kronis (Alexander Halim Santoso et al., 2023; Coutinho et al., 2013). Kegiatan skrining tidak hanya membantu dalam mendeteksi masalah obesitas sejak dini, tetapi juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga berat badan ideal dan menjalani gaya hidup sehat. Edukasi tentang pola makan yang seimbang, pentingnya rutin berolahraga, serta manajemen stres memiliki peran penting dalam mencegah terjadinya obesitas agar tidak menimbulkan komplikasi yang lebih serius seperti penyakit kardiovaskular. Skrining tidak hanya berperan sebagai indentifikasi risiko, tetapi juga dapat sebagai media edukasi guna meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menerapkan pola hidup yang lebih sehat (Jeffrey et al., 2024; Wadden et al., 2023).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan sebagai bagian dari upaya untuk mengevaluasi seberapa efektif skrining antropometri dalam menekan risiko obesitas pada pria dan wanita usia produktif. Skrining antropometri memiliki peran penting dalam mendukung upaya pencegahan dan pengendalian obesitas di masyarakat. Dengan begitu, skrining berupa IMT dan WHR dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

Metode

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini diawali dengan sosialisasi mengenai pentingnya deteksi dini obesitas dan pengaruhnya terhadap kesehatan jangka panjang kepada masyarakat usia produktif di wilayah Tanjung Duren, Jakarta Barat. Setelah sosialisasi, dilakukan skrining status gizi melalui pengukuran antropometri yang mencakup Indeks Massa Tubuh (IMT) dan rasio lingkaran pinggang terhadap lingkaran pinggul (Waist-to-Hip Ratio/WHR), yang telah terstandarisasi sebagai metode penilaian risiko obesitas. Proses skrining dilaksanakan langsung oleh tim medis dari Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan menggunakan alat ukur yang valid dan dikalibrasi, serta dilakukan dengan prosedur yang sesuai standar. Setiap peserta diukur berat dan tinggi badannya untuk menghitung IMT, serta lingkaran pinggang dan lingkaran pinggul untuk menentukan *WHR*. Pengisian data dilakukan di bawah bimbingan tenaga medis untuk memastikan akurasi dan pemahaman peserta terhadap proses skrining. Hasil pengukuran kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kategori berat badan dan distribusi lemak tubuh peserta. Peserta yang diketahui memiliki $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$ atau *WHR* yang tinggi diberikan edukasi mengenai pentingnya pola makan seimbang, olahraga teratur, serta manajemen stres sebagai langkah awal dalam pencegahan obesitas dan komplikasi metabolik. Bila ditemukan risiko yang signifikan, peserta juga diberikan rujukan untuk pemeriksaan lanjutan ke fasilitas kesehatan. Pendekatan ini bertujuan tidak hanya untuk mendeteksi dini risiko obesitas, tetapi juga sebagai sarana edukatif guna meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menerapkan gaya hidup sehat.

Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari 107 peserta yang terdiri dari 25 laki-laki dan 82 perempuan. Kegiatan ini dilakukan di Tanjung Duren, Jakarta Barat yang terdiri dari populasi usia produktif. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di ilustrasikan dalam Gambar 1, Tabel 1 menunjukkan karakteristik subyek penelitian, dan Gambar 2 dan 3 mengilustrasikan gambaran antropometri peserta kegiatan pengabdian masyarakat.

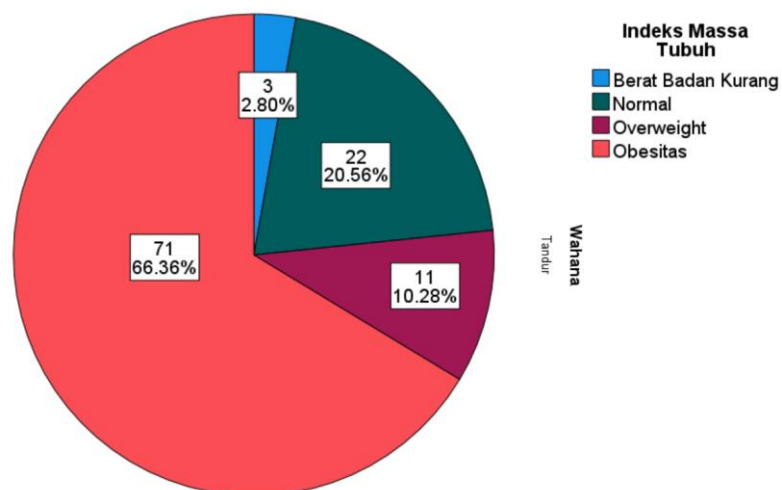
Tabel 1. Karakteristik Dasar Responden Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Parameter	Hasil	Mean (SD)	Median (Min – Max)
Usia		44.13 (13.43)	46 (19 – 70)
Jenis Kelamin			

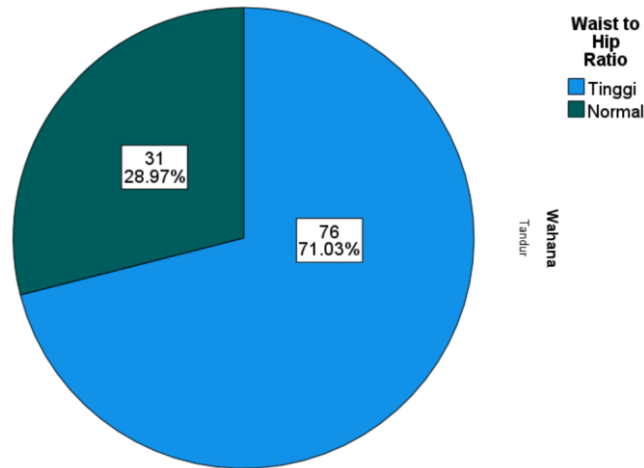
• Laki-laki	25 (23.4%)	
• Perempuan	82 (76.6%)	
Antropometri		
• Indeks Massa Tubuh	26.9 (5)	26.3 (16.1 – 40.3)
• Lingkar Pinggang	89.67 (12.61)	89 (46 – 125)
• Lingkar Panggul	102 (9.86)	101 (81 – 130)
• <i>Waist Hip Ratio</i> (WHR)	0.87 (0.08)	0.88 (0.48 – 1.05)



Gambar 1. Skrining Antropometri di Kelurahan Tanjung Duren



Gambar 2. Distribusi Indeks Massa Tubuh Peserta



Gambar 3. Distribusi Rasio Lingkar Pinggang-Panggul Peserta

Hasil menunjukkan bahwa pada kategori IMT didapatkan sekitar 3 orang (2.80%), 22 orang (20.56%), 11 orang (10.28%), dan 71 orang (66.36%) masing-masing memiliki IMT dengan berat badan kurang, normal, overweight, dan obesitas. Sementara itu, pada kategori WHR, menunjukkan bahwa sebanyak 75 orang (71.03%) memiliki WHR yang tinggi, mengindikasikan terdapat distribusi lemak visceral yang lebih dominan.

Diskusi

Obesitas merupakan kondisi di mana terjadi penumpukan lemak atau jaringan adiposa secara berlebihan di dalam tubuh, yang berpotensi mengganggu kesehatan. Salah satu metode pengukuran antropometri yang umum digunakan untuk mengategorikan kelebihan berat badan atau obesitas adalah Indeks Massa Tubuh (IMT). Metode ini berperan dalam mendeteksi lebih awal kondisi terkait obesitas, malnutrisi, serta penyakit kronis akibat ketidakseimbangan gizi. IMT dapat dihitung dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (kg/m^2). IMT biasanya digunakan untuk mengklasifikasikan status gizi seseorang yang terdiri dari berat badan kurang ($<18,5 \text{ kg/m}^2$), normal ($18,5 - 22,9 \text{ kg/m}^2$), risiko obesitas ($23 - 24,9 \text{ kg/m}^2$), obesitas tingkat I ($25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$), dan obesitas tingkat II ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) (Gunaidi et al., 2024; Jeffrey et al., 2024).

Kegiatan pengabdian masyarakat memainkan peran penting dalam mencegah masalah gizi. Melalui skrining kesehatan dan edukasi gizi, masyarakat bisa lebih memahami pentingnya menjaga status gizi yang baik. Pengukuran antropometri seperti IMT menjadi langkah awal untuk memantau kesehatan secara menyeluruh. Gizi yang tidak seimbang sering kali menjadi faktor pemicu hipertensi, dislipidemia,

dan gangguan kardiovaskular lainnya. Individu dengan $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$ (*overweight*) atau $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ (obesitas) cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap penyakit seperti penyakit jantung, diabetes tipe 2, serta beberapa jenis kanker (Firmansyah & Santoso, 2020; Kumala et al., 2020).

Meskipun IMT telah lama digunakan sebagai alat skrining untuk obesitas, metode ini memiliki keterbatasan dalam membedakan antara massa lemak dan massa otot, serta tidak memberikan informasi mengenai distribusi lemak tubuh. Oleh karena itu, diperlukan pemeriksaan tambahan seperti *WHR* untuk meningkatkan efektivitas skrining, karena *WHR* dapat memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai distribusi lemak, khususnya lemak visceral yang berhubungan erat dengan risiko penyakit metabolik. *Waist-to-Hip ratio* dihitung dengan membagi ukuran lingkar pinggang dengan ukuran lingkar pinggul. Nilai *WHR* yang tinggi seperti $\geq 0,90$ pada pria dan $\geq 0,85$ pada wanita mengindikasikan adanya obesitas abdominal (Destra et al., 2023; Harris, 2023).

Edukasi kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya gaya hidup sehat. Dengan edukasi yang tepat, masyarakat akan memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai faktor-faktor risiko penyakit kronis seperti obesitas, diabetes melitus, dan gangguan jantung. Edukasi juga dapat mendorong masyarakat untuk menerapkan perilaku hidup sehat, mulai dari meningkatkan aktivitas fisik, menjaga pola makan, menghindari makanan cepat saji dan makanan olahan, hingga menghindari kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol secara berlebihan (Han et al., 2019; Tejera et al., 2022).

Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga berat badan, diperlukan pendekatan yang holistik. Edukasi yang efektif, melakukan skrining rutin terkait indeks massa tubuh, serta kerja sama antara sektor kesehatan dan pendidikan menjadi kunci dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai kesehatan secara keseluruhan. Dengan begitu, masyarakat dapat meningkatkan kualitas hidup dan mampu berkontribusi secara produktif (Destra & Firmansyah, 2022).

Kesimpulan

Mayoritas peserta memiliki nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori *overweight* dan obesitas, serta rasio pinggang-pinggul (*WHR*) yang tinggi. Temuan ini menunjukkan prevalensi obesitas sentral yang cukup tinggi, sehingga berpotensi meningkatkan risiko penyakit kronis seperti diabetes melitus dan gangguan

kardiovaskular. Skrining menggunakan IMT dan WHR terbukti efektif dalam mengidentifikasi risiko obesitas secara dini. Selain deteksi, kegiatan ini juga memberikan edukasi kesehatan, yang penting untuk mendorong perubahan perilaku menuju gaya hidup sehat. Dengan pendekatan yang komprehensif melalui pemeriksaan dan edukasi, masyarakat dapat lebih menyadari pentingnya menjaga berat badan ideal guna meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi di kemudian hari.

Daftar Referensi

- Alexander Halim Santoso, B., Firmansyah, Y., Luwito, J., Edbert, B., Kotska Marvel Mayello Teguh, S., Herdiman, A., Shifa Martiana, C., & Valeri Alexandra, T. (2023). Pengabdian Masyarakat - Pengukuran Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Perut dalam Upaya Pemetaan Obesitas Sentral pada Warga Masyarakat di Desa Dalung, Serang, Banten. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 01–08. <https://doi.org/10.56910/SEWAGATI.V2I2.596>
- Coutinho, T., Goel, K., Corrêa De Sá, D., Carter, R. E., Hodge, D. O., Kragelund, C., Kanaya, A. M., Zeller, M., Park, J. S., Kober, L., Torp-Pedersen, C., Cottin, Y., Lorgis, L., Lee, S. H., Kim, Y. J., Thomas, R., Roger, V. L., Somers, V. K., & Lopez-Jimenez, F. (2013). Combining body mass index with measures of central obesity in the assessment of mortality in subjects with coronary disease: Role of “normal weight central obesity.” *Journal of the American College of Cardiology*, 61(5), 553–560. <https://doi.org/10.1016/J.JACC.2012.10.035>
- Destra, E., Anggraeni, N., Firmansyah, Y., & Santoso, A. H. (2023). Waist to hip ratio in Cardiovascular Disease Risk: A Review of the Literature. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(6), 1770–1781. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i6.10595>
- Destra, E., & Firmansyah, Y. (2022). Intervention Program in Effort to Reduce New Cases. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(5), 677–682.
- Firmansyah, Y., & Santoso, A. (2020). Hubungan Obesitas Sentral Dan Indeks Massa Tubuh Berlebih Dengan Kejadian Hipertensi. *Hearty*, 8, 1–8. <https://doi.org/10.32832/hearty.v8i1.3627>
- Gunaidi, F. C., Kurniawan, J., Amanda, S. T., Bedah, D. I., Kedokteran, F., Tarumanagara, U., Kedokteran, F., Tarumanagara, U., Studi, P., Kedokteran, S., Kedokteran, F., & Tarumanagara, U. (2024). Kegiatan Penapisan Antropometri pada Usia Produktif sebagai Parameter Obesitas di SMAN 75 , Jakarta. 3(2), 193–199.
- Han, T. S., Al-Gindan, Y. Y., Govan, L., Hankey, C. R., & Lean, M. E. J. (2019).

- Associations of BMI, waist circumference, body fat, and skeletal muscle with type 2 diabetes in adults. *Acta Diabetologica*. <https://doi.org/10.1007/S00592-019-01328-3>
- Harris, E. (2023). Study: Waist-to-Hip Ratio Might Predict Mortality Better Than BMI. *JAMA*, 330(16), 1515. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.19205>
- Jeffrey, J., Gunaidi, F. C., Kurniawan, J., & Amanda, S. T. (2024). Kegiatan Penapisan Antropometri pada Usia Produktif sebagai Parameter Obesitas di SMAN 75, Jakarta. *Karunia: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(2), 193–199.
- Kumala, M., Limanan, D., & Santoso, A. H. (2020). Pemeriksaan Status Gizi Sebagai Upaya Preventif Penyakit Degeneratif Pada Siswa Sekolah Bm Jakarta Pusat. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 3(1). <https://doi.org/10.24912/jbmi.v3i1.8034>
- Lin, X., & Li, H. (2021). Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. *Frontiers in Endocrinology*, 12, 706978. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.706978>
- Manasa, M. H. S., & Mahadevaswamy, M. R. K. (2023). Obesity and its Effects on Health. *Saudi Journal of Nursing and Health Care*, 6(1), 16–17. <https://doi.org/10.36348/sjnhc.2023.v06i01.004>
- Tejera, C., Porca, C., Rodriguez-Carnero, G., Andújar, P., Casanueva, F. F., Bellido, D., & Crujeiras, A. B. (2022). Reducing Metabolic Syndrome through a Group Educational Intervention Program in Adults with Obesity: IGOBE Program. *Nutrients*, 14(5), 1066. <https://doi.org/10.3390/nu14051066>
- Wadden, T. A., Chao, A. M., Moore, M., Tronieri, J. S., Gilden, A., Amaro, A., Leonard, S., & Jakicic, J. M. (2023). The Role of Lifestyle Modification with Second-Generation Anti-obesity Medications: Comparisons, Questions, and Clinical Opportunities. *Current Obesity Reports*, 12(4), 453–473. <https://doi.org/10.1007/s13679-023-00534-z>