



PELATIHAN KETERAMPILAN GIZI DETEKSI BERAT LEBIH DAN OBESITAS UNTUK SISWA/SISWI SMK MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA

Yulia Lanti^{1,5}, Amelya Augusthina Ayusari^{1,2,5*}, Budiyantri Wiboworini^{1,5}, Kusmadewi Eka Damayanti^{1,5}, Sutartinah Sri Handayani^{4,5}, Muzakiya Lailatul Karima⁶, Angellica⁶, Chusna Habiba⁶

¹Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

²Rumah Sakit Dr. Moewardi, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

³Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

⁴Laboratorium Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

⁵*Research Group Nutrition, Metabolism, and Medicine (RG TRIMED)*, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

⁶Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

*Email Korespondensi: amelyaaugusthinaayusari@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Berat badan lebih dan obesitas merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang semakin meningkat angka kejadiannya. Data menunjukkan prevalensi berat badan lebih dan obesitas meningkat secara signifikan selama 5 tahun terakhir pada berbagai kelompok umur, termasuk remaja. Masa remaja merupakan periode penting untuk mengubah perilaku yang berhubungan dengan berat badan serta mencegah perkembangan obesitas. Berat badan lebih dan obesitas remaja perlu dikendalikan agar kualitas hidup remaja lebih baik dan terhindar dari beberapa penyakit kardiometabolik serta kematian di kemudian hari. Remaja harus memiliki pengetahuan dan keterampilan bagaimana mendeteksi berat badan lebih dan obesitas pada diri mereka. Sehingga kegiatan pelatihan keterampilan deteksi dini berat badan lebih perlu dilakukan dalam upaya pengendalian obesitas di lingkungan sekolah. **Tujuan:** Sebagai sarana pemberdayaan siswa/siswi SMK Muhammadiyah 4 Surakarta agar memperoleh keterampilan gizi untuk deteksi berat lebih dan obesitas di lingkungan sekolah. **Metode:** Kegiatan ini merupakan salah satu rangkaian kegiatan yang dikemas menjadi beberapa tahap, yaitu studi pendahuluan terkait persebaran data obesitas dan berat lebih remaja di Kota Surakarta, skrining awal berupa pengukuran status gizi siswa, serta pelatihan keterampilan pengukuran status gizi bagi siswa. Pelatihan dilakukan melalui penyuluhan materi pentingnya pengendalian status gizi

dan praktik cara mengukur tinggi badan, berat badan, lingkar pinggang, lingkar pinggul, serta status gizi yang diikuti oleh 47 siswa kelas sepuluh SMK Muhammadiyah 4 Surakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis, 30 Mei 2024 – Senin, 3 Juni 2024 berlokasi di SMK Muhammadiyah 4 Surakarta. **Hasil:** Kegiatan pelatihan ini menimbulkan peningkatan pengetahuan dari siswa mengenai cara pengukuran antropometri dan status gizi dengan benar. Pelatihan dapat menunjang keterampilan siswa dalam melakukan pengukuran status gizi dan deteksi dini berat badan lebih. **Kesimpulan:** Kegiatan pelatihan deteksi dini berat badan lebih diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa/siswi atau remaja. Kegiatan ini juga memerlukan kerjasama pihak seperti keluarga dan pihak sekolah dalam mendukung pengendalian obesitas dengan memodifikasi diet di rumah maupun di sekolah.

Kata Kunci: Pelatihan Keterampilan Gizi, Berat Lebih-Obesitas, Remaja

ABSTRACT

Background: *Overweight and obesity are global public health problems whose incidence is increasing. Data shows that the prevalence of overweight and obesity has increased significantly over the last 5 years in various age groups, including adolescents. Adolescence is an important period for changing weight-related behavior and preventing the development of obesity. Teenagers' overweight and obesity need to be controlled so that teenagers' quality of life is better and they avoid several cardiometabolic diseases and death in the future. Adolescents must have the knowledge and skills how to detect overweight and obesity in themselves. So that early weight detection skills training activities need to be carried out more in efforts to control obesity in the school environment.* **Objective:** *As a means of empowering students at SMK Muhammadiyah 4 Surakarta to acquire nutritional skills for detecting overweight and obesity in the school environment.* **Method:** *This activity is one of a series of activities packaged into several stages, namely a preliminary study regarding the distribution of data on obesity and overweight adolescents in Surakarta City, initial screening in the form of measuring students' nutritional status, as well as training in skills for measuring nutritional status for students. The training was carried out through providing material on the importance of controlling nutritional status and practicing how to measure height, weight, waist circumference, hip circumference and nutritional status, which was attended by 47 tenth grade students of SMK Muhammadiyah 4 Surakarta. This research was carried out on Thursday, 30 May 2024 – Monday, 3 June 2024 located at SMK Muhammadiyah 4 Surakarta.* **Results:** *This training activity resulted in an increase in students' knowledge regarding how to measure anthropometry and nutritional status correctly. Training can support students' skills in measuring nutritional status and early detection of overweight.* **Conclusion:** *Early weight detection training activities are more necessary to increase the knowledge and skills of students or adolescents. This activity also requires cooperation from parties such as families and schools in supporting obesity control by modifying diets at home and at school.*

Keywords: *Nutrition Skills Training, Overweight-Obesity, Adolescents*

PENDAHULUAN

Obesitas adalah masalah kesehatan masyarakat global yang semakin meningkat angka kejadiannya. Beberapa negara di seluruh dunia telah mengalami peningkatan prevalensi obesitas dua sampai tiga kali lipat dalam tiga dekade terakhir (WHO, 2021). Data Riset Kesehatan Dasar menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas di Indonesia dari 14,8% pada tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Masa remaja merupakan fase transisi menuju dewasa muda dan merupakan periode penting untuk mengubah perilaku yang berhubungan dengan berat badan serta mencegah perkembangan obesitas (Guddal *et al.*, 2020). Perilaku kesehatan selama masa remaja terbukti berlanjut hingga dewasa yang dapat mengakibatkan munculnya suatu penyakit (Soltero *et al.*, 2022). Remaja obesitas rentan mengalami stigma dan *negative body image* serta *body shaming* yang dapat mengganggu kepercayaan diri. Beberapa masalah psikologis yang dialami remaja obesitas diantaranya impulsif, atensi yang menurun dan emosi yang tidak terkontrol. Semakin *obese* seseorang, maka semakin berat masalah psikologis yang dialami (Pan L. *et al.*, 2018). Hasil penelitian pendahuluan di Dinas Kesehatan (Dinkes) Surakarta pada tahun 2023 menunjukkan terdapat 1044 remaja obesitas (2,3%) dari 45000 populasi yang diteliti, lebih besar dibandingkan data tahun 2021 sebesar 2,14% yang sudah mencakup berat lebih dan obesitas. Data remaja dengan berat lebih tahun 2023 belum didapatkan. Persebaran remaja obesitas terbanyak di Kecamatan Laweyan dan Banjarsari dengan persentase 35% dan 32%, sisanya di Jebres, Pasar Kliwon dan Serengan dengan persentase 17%,10% dan 6% (Dinkes Surakarta, 2021 dan 2023). Pentingnya masa remaja dalam pengendalian gizi menjadi dasar bahwa status gizi di masa remaja perlu dikelola agar dapat menghasilkan motivasi dan dorongan positif untuk keberhasilan pengendalian obesitas pada dirinya (Brewis AA., *et al.*, 2018).

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu cara untuk menilai status gizi, Indeks massa tubuh didapatkan dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan kuadrat dalam meter. Rumus ini merupakan pengembangan dari rumus *body build index* yaitu berat badan dalam kilogram dibagi dengan tinggi badan dalam meter. Pada rumus IMT, tinggi badan dijadikan tinggi badan kuadrat untuk mengurangi kontribusi dari panjang kaki pada perhitungan dan mengurangi efek variasi tinggi badan terhadap berat badan. Proses perubahan rumus penting untuk dilakukan karena sebagian lemak tubuh berada di batang tubuh (Nuttall, 2015). Selain Berat dan tinggi badan, lingkaran pinggang dan panggul merupakan beberapa elemen fundamental antropometri. Rasio lingkaran pinggang-panggul (RLPP) dapat merepresentasikan nilai lemak perut (obesitas sentral), sedangkan indeks massa tubuh (IMT) mampu mendemonstrasikan perbandingan berat terhadap tinggi badan untuk menaksir massa tubuh (lemak, tulang, dan otot) (Yunieswati dan Briawan, 2014; Casadei dan Kiel, 2022). Pengukuran antropometri merupakan keterampilan gizi yang terjangkau, tidak invasif, dan sederhana, sehingga dapat dilakukan selain tenaga kesehatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, *Research Group Nutrition, Metabolism, and Medicine* (RG TRIMED) Fakultas Kedokteran UNS mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat di SMK Muhammadiyah 4 Surakarta yang terletak di Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Kecamatan Laweyan merupakan kecamatan dengan tingkat obesitas pada remaja yang tinggi sebesar 35% dari keseluruhan remaja di Kota Surakarta. Kegiatan ini terdiri dari studi pendahuluan mengenai persebaran data remaja dengan berat lebih dan obesitas, skrining status gizi, serta pelatihan keterampilan pengukuran status gizi meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkaran

pinggang, dan status gizi. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah pemberdayaan siswa/siswi SMK Muhammadiyah 4 Surakarta melalui pelatihan keterampilan pengukuran status gizi agar siswa/siswi memperoleh keterampilan untuk deteksi berat lebih dan obesitas di lingkungan sekolah. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa/siswi dapat saling bekerja sama dan berperan aktif mewujudkan pengendalian obesitas di lingkungan sekolah.

METODE PENELITIAN

Kegiatan ini merupakan salah satu rangkaian kegiatan dari RG TRIMED FK UNS dalam bentuk pengabdian masyarakat yang dikemas menjadi beberapa tahap, yaitu studi pendahuluan terkait persebaran data obesitas dan berat lebih remaja di Kota Surakarta, skrining awal berupa pengukuran status gizi siswa, serta pelatihan keterampilan pengukuran status gizi bagi siswa. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 30 Mei 2024 – Senin, 3 Juni 2024 berlokasi di SMK Muhammadiyah 4 Surakarta. Sasaran dari penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas sepuluh SMK Muhammadiyah 4 Surakarta yang berjumlah 47 siswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah ceramah mengenai pentingnya pengendalian status gizi dan praktik cara mengukur tinggi badan, berat badan, lingkar pinggang, lingkar pinggul, serta status gizi.

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat berlokasi di SMK Muhammadiyah 4 Surakarta yang terletak di Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Berdasarkan data Dinas Kesehatan (Dinkes) Surakarta, Kecamatan Laweyan merupakan kecamatan dengan persentase remaja obesitas paling banyak sebesar 35% dari total seluruh remaja di Kota Surakarta. Semua siswa yang terlibat adalah siswa kelas sepuluh.



Gambar 1. Peserta Mengisi Kuesioner Kesiediaan

Pada tahap skrining awal, siswa kelas sepuluh hadir dan diminta untuk mengisi kuesioner kesiediaan (**Gambar 1**). Kuesioner berisikan *informed consent* dan data diri siswa yang diisikan melalui gawai masing-masing.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kelas		
Kecantikan	14	29,8%
Farmasi	19	40,4%
Kimia Industri	14	29,8%
Jenis Kelamin		
Perempuan	34	72,3%
Laki-laki	13	27,7%
Kehadiran		
Hadir	45	95,7%
Tidak Hadir	2	4,3%

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa siswa Kelas Farmasi memiliki siswa paling banyak (40,4%) serta siswa yang berada di Kelas Kecantikan dan Kelas Kimia Industri memiliki jumlah yang sama (29,8%). Mayoritas siswa berjenis kelamin perempuan (72,3%) dan sisanya laki-laki (27,7%). Tingkat kehadiran siswa juga memiliki persentase yang tinggi (95,7%) dan hanya 2 siswa (4,3%) yang tidak hadir ketika kegiatan berlangsung.



Gambar 2. Pemberian Materi oleh Tim RG TRIMED FK UNS

Tahap selanjutnya berupa pelatihan keterampilan yang terdiri dari pemberian materi dan praktik mengenai keterampilan dalam mengukur status gizi. Materi disampaikan oleh Amelya Augusthina Ayusari, dr., M.Gizi., Sp. G.K. mengenai pengenalan alat alat untuk melakukan pemeriksaan status gizi dan cara pemeriksaan yang benar (**Gambar 2**).



Gambar 3. Peserta Melakukan Keterampilan Pengukuran

Kemudian dilanjutkan dengan *hands on* pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkaran pinggang, dan lingkaran pinggul siswa/siswi. Alat ukur yang digunakan yaitu timbangan injak, *microtoise*, dan *metline*. Pada kegiatan ini, seluruh siswa/siswi secara bergantian mempraktikkan keterampilan pengukuran. Tim RG TRIMED FK UNS menjadi fasilitator dan juga memberikan masukan apabila cara pengukuran belum sesuai. Setelah mempraktikkan pengukuran, peserta juga diajak untuk menginterpretasikan hasil pengukuran dengan tepat. *Hands on* merupakan salah satu rangkaian kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa/siswi dalam melakukan pengukuran untuk menilai status gizi (**Gambar 3**).

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 4 Surakarta yang terletak di Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Kecamatan Laweyan merupakan kecamatan penyumbang angka obesitas tertinggi sebesar 35% dari keseluruhan remaja di Kota Surakarta. Faktor komunikasi juga berperan penting selama pengadaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Pihak SMK Muhammadiyah 4 Surakarta sangat kooperatif dan komunikatif selama kegiatan berlangsung sehingga kegiatan dapat berjalan lancar. Atensi yang diberikan oleh siswa SMK Muhammadiyah 4 Surakarta sangat baik, terlihat dari kehadiran siswa yang tinggi (95,7%) dan hanya 2 siswa yang tidak hadir saat kegiatan berlangsung. Sasaran kegiatan ditujukan kepada kelas sepuluh agar status gizi siswa dapat dideteksi lebih awal sehingga mendapat kesempatan memodifikasi gaya hidup lebih awal serta dapat berperan aktif dalam pengendalian obesitas dan berat badan lebih di lingkungan sekolah.

Skrining Status Gizi

Obesitas merupakan masalah kesehatan yang umum ditemui di segala usia, termasuk remaja. Remaja merupakan fase penting dalam tumbuh kembang seseorang karena merupakan masa transisi yang dapat mempengaruhi fase dewasa seseorang. Obesitas pada remaja memiliki risiko obesitas di fase dewasa yang lebih tinggi dibandingkan obesitas pada usia yang lebih muda serta dapat mengembangkan masalah kesehatan kronis, seperti penyakit kardiometabolik kronis dan (Lister et al., 2023). Hal ini menjadi alasan bahwa penanganan berat lebih dan obesitas di

fase remaja sangat penting. Salah satu penanganan yang dapat dilakukan adalah dengan deteksi berat lebih dan obesitas pada remaja.

Skrining pada kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui status gizi siswa SMK Muhammadiyah 4 Surakarta. Berdasarkan ketentuan WHO, status gizi pada remaja dapat diketahui dengan mengukur tinggi badan dan berat badan untuk mengetahui IMT kemudian menyesuaikan dengan grafik status gizi IMT/Usia. Pada tahap ini, semua siswa yang hadir melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan, dan lingkaran pinggang serta mengisi kuesioner kesediaan dan data diri, termasuk tanggal lahir.

Pelatihan Keterampilan Deteksi Dini Berat Badan Lebih

Pelatihan keterampilan penilaian status gizi yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 4 Surakarta menggunakan metode ceramah dan praktik agar dapat meningkatkan pengetahuan siswa terkait penilaian status gizi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan terhadap siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta dengan adanya peningkatan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* dari 68 menjadi 83 setelah siswa mendapat penyuluhan mengenai obesitas (Sari *et al.*, 2023). Penelitian terhadap siswa SMP N 31 Medan juga membuktikan bahwa persentase siswa dengan nilai pengetahuan baik, meningkat dari 44% menjadi 60% dari keseluruhan siswa setelah mendapat penyuluhan terkait status gizi pada remaja (Waluyani *et al.*, 2022). Pengetahuan yang baik mengenai status gizi pada remaja juga dapat mempengaruhi pola makan dan aktivitas fisik sehingga dapat mempengaruhi berat badan pada remaja (Xu *et al.*, 2022).

Pada tahap pelatihan, siswa juga mendapat kesempatan secara bergantian untuk melatih keterampilan dalam mengukur tinggi badan, berat badan, lingkaran pinggang-pinggul, dan status gizi. Praktik keterampilan dilakukan agar siswa dapat meningkatkan kemampuan dalam mengukur status gizi. Hal ini sesuai dengan penelitian Leask *et al* pada tahun 2020 bahwa pelatihan praktik penting untuk kemampuan jangka panjang dan sebaiknya pengetahuan teori diiringi oleh pelatihan praktik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat terhadap siswa kelas sepuluh SMK Muhammadiyah 4 melalui skrining status gizi dan pelatihan keterampilan gizi telah berjalan dengan baik. Para siswa mendapatkan kesempatan untuk mengetahui status gizi masing-masing dan mempraktikkan cara mengukur status gizi melalui IMT/U dan lingkaran pinggang-pinggul. kegiatan ini bertujuan agar siswa dapat bekerja sama berperan aktif dalam mendeteksi obesitas dan berat badan lebih dalam lingkup sekolah. Pengendalian berat badan perlu melibatkan banyak pihak seperti keluarga dan pihak sekolah. Hal ini menjadi saran ke depan agar melakukan pemantauan berkala terhadap status gizi siswa dan bekerja sama dengan pihak keluarga dalam memodifikasi diet siswa di rumah maupun di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sebelas Maret yang telah mendanai pengabdian ini dalam skema Pengabdian Kepada Masyarakat Hibah Grup Riset dengan nomor 195.1/UN27.22/PT.01.03/2024. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SMK Muhammadiyah 4 Surakarta dan para siswa atas bantuan serta partisipasinya dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Brewis, A. A., & Bruening, M. (2018). Weight Shame, Social Connection, and Depressive Symptoms in Late Adolescence. *International journal of environmental research and public health*, 15(5), 891. <https://doi.org/10.3390/ijerph15050891>
- Casadei K, Kiel J. Anthropometric Measurement. [Updated 2022 Sep 26]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537315/>
- Dinkes Surakarta. 2021. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Surakarta Tahun 2018. Dinas Kesehatan Surakarta
- Dinkes Surakarta. 2023. Unpublished Data. Dinas Kesehatan Surakarta
- Guddal, M.H., Stensland, S.Ø., Småstuen, M.C., Johnsen, M.B., Heuch, I., Zwart, J.-A., Storheim, K., 2020. Obesity in Young Adulthood: The Role of Physical Activity Level, Musculoskeletal Pain, and Psychological Distress in Adolescence (The HUNT-Study). *Int J Environ Res Public Health* 17, 4603. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124603>
- Kemenkes RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf
- Leask, R., Cronje, T., Holm, D. E., & Van Ryneveld, L. (2020). The impact of practical experience on theoretical knowledge at different cognitive levels. *Journal of the South African Veterinary Association*, 91(0), e1–e7. <https://doi.org/10.4102/jsava.v91i0.2042>
- Lister, N. B., Baur, L. A., Felix, J. F., Hill, A. J., Marcus, C., Reinehr, T., Summerbell, C., & Wabitsch, M. (2023). Child and adolescent obesity. *Nature reviews. Disease primers*, 9(1), 24. <https://doi.org/10.1038/s41572-023-00435-4>
- Nuttall F. Q. (2015). Body Mass Index: Obesity, BMI, and Health: A Critical Review. *Nutrition today*, 50(3), 117–128. <https://doi.org/10.1097/NT.0000000000000092>
- Pan L, Li X, Feng Y, Hong L. 2018. Psychological assessment of children and adolescents with obesity. *J Int Med Res*. 46(1):89-97. doi: 10.1177/0300060517718733.
- Soltero, E.G., Navabi, N., Vander Wyst, K.B., Hernandez, E., Castro, F.G., Ayers, S.L., Mendez, J., Shaibi, G.Q., 2022. Examining 24-Hour Activity and Sleep Behaviors and Related Determinants in Latino Adolescents and Young Adults With Obesity. *Health Educ Behav* 49, 291–303. <https://doi.org/10.1177/10901981211054789>
- WHO. (2021). Obesity and overweight: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesityand-overweight> (accessed 13 April 2023)
- Xu, Z., Zhao, Y., Sun, J., Luo, L., & Ling, Y. (2022). Association between dietary knowledge and overweight and obesity in Chinese children and adolescents: Evidence from the China Health and Nutrition Survey in 2004–2015. *PloS one*, 17(12), e0278945. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278945>

Yunieswati W, Briawan D. (2014). Status antropometri dengan beberapa indikator pada mahasiswa TPB-IPB. *J Gizi Dan Pangan*; 9: 181–186.