



Essentia: Journal of Medical Practice and Research

Vol 2 No 1 June 2026, Hal 297-306
ISSN: 3123-4100 (Print) ISSN: 3123-4097 (Electronic)
Open Access: <https://scriptaintelektual.com/essentia>

Gambaran Kejadian Obesitas pada Remaja di SMP dan SMA Kelolaan Puskesmas Gilingan Kota Surakarta

Fakha Putri Vivian^{1*}, Zulfa Mahdiatur Rasyida²

¹⁻² Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

Email: 202213084@unisa-surakarta.ac.id¹, zulfarasyida@aiska-university.ac.id²

Article Info :

Received:
24-2-2026
Revised:
11-03-2026
Accepted:
14-03-2026

Abstract

Background: Obesity in adolescents has become a serious global health issue as it increases the risk of various degenerative diseases. Based on Health Office data, the Gilingan Public Health Center recorded the highest prevalence of adolescent obesity in the Surakarta City area. Objective: This study aims to determine the profile of obesity incidence among Junior High (SMP) and Senior High (SMA) students under the jurisdiction of Gilingan Public Health Center. Methods: This study utilized a descriptive design with a quantitative approach. The population included 2,483 students across nine schools. The sampling technique employed was total sampling using secondary data from health screening results, including body weight, height, gender, and age. Results: The study showed that the majority of respondents were middle adolescents aged 14-16 (1,280 respondents; 51.6%) and were dominated by females (1,357 respondents; 54.7%). Based on BMI categories, most of the sample experienced Class I Obesity, totaling 901 respondents (36.3%). Conclusion: The incidence of obesity in schools managed by the Gilingan Public Health Center is dominated by female adolescents and the middle adolescent age group, the majority of whom experience Class I Obesity.

Keywords: Adolescent Obesity, Nutritional Status, Lifestyle Behavior, School Health, Public Health.

Abstrak

Latar belakang: Obesitas pada remaja telah menjadi masalah kesehatan global yang sangat serius karena berdampak pada peningkatan risiko berbagai penyakit degeneratif. Berdasarkan data Dinas Kesehatan, Puskesmas Gilingan mencatat prevalensi kejadian obesitas pada remaja tertinggi di wilayah Kota Surakarta. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian obesitas pada remaja di SMP dan SMA kelolaan Puskesmas Gilingan, Kota Surakarta. Metode: Menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di sembilan sekolah kelolaan Puskesmas Gilingan dengan total populasi sebanyak 2.483 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dari data sekunder hasil skrining kesehatan Puskesmas Gilingan. Tidak menggunakan instrumen penelitian, data di peroleh langsung dari data sekunder Pusesmas Gilingan meliputi berat badan, tinggi badan, jenis kelamin, dan usia. Hasil: Penelitian menunjukkan mayoritas responden berada pada kategori usia remaja madya (14-16 tahun) sebanyak 1.280 responden (51,6%) dan didominasi oleh jenis kelamin perempuan sebanyak 1.357 responden (54,7%). Berdasarkan kategori IMT, sebagian besar sampel mengalami obesitas I yaitu sebanyak 901 responden (36,3%). Kesimpulan: Kejadian obesitas di sekolah kelolaan Puskesmas Gilingan didominasi remaja perempuan dan kelompok usia remaja madya yang mayoritas mengalami obesitas I.

Kata kunci: Obesitas Remaja, Status Gizi, Perilaku Gaya Hidup, Kesehatan Sekolah, Kesehatan Masyarakat.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Obesitas remaja berkembang menjadi persoalan kesehatan masyarakat yang menunjukkan tren peningkatan secara global maupun nasional seiring perubahan gaya hidup modern dan urbanisasi yang semakin cepat. Kondisi obesitas menggambarkan akumulasi lemak tubuh berlebih yang diukur melalui indeks massa tubuh sebagai indikator status gizi individu dan risiko kesehatan jangka panjang. Fenomena ini tidak hanya berkaitan dengan perubahan pola makan, tetapi juga berkaitan dengan menurunnya aktivitas fisik serta meningkatnya konsumsi makanan tinggi energi yang mudah diakses oleh kelompok usia sekolah. Penelitian menunjukkan bahwa remaja obesitas memiliki kecenderungan

mengalami gangguan metabolik sejak usia dini yang berpotensi meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular pada masa dewasa (Arief et al., 2023). Situasi tersebut memperlihatkan bahwa obesitas bukan sekadar masalah penampilan fisik, melainkan kondisi kesehatan kompleks yang membutuhkan perhatian serius sejak fase pertumbuhan remaja.

Masa remaja merupakan periode perkembangan biologis dan psikososial yang ditandai oleh percepatan pertumbuhan serta perubahan hormonal yang memengaruhi kebutuhan energi dan pola konsumsi makanan. Kelompok usia ini memiliki kerentanan tinggi terhadap ketidakseimbangan asupan gizi karena meningkatnya kemandirian dalam menentukan pilihan makanan sehari-hari. Perubahan perilaku makan sering muncul ketika remaja mulai lebih banyak beraktivitas di luar rumah dan terpapar berbagai pilihan makanan praktis dengan kandungan kalori tinggi. Kajian literatur mengungkapkan bahwa faktor risiko obesitas pada anak dan remaja melibatkan interaksi antara kebiasaan makan, aktivitas fisik, faktor keluarga, serta lingkungan sosial yang membentuk pola hidup tidak sehat (Banjarnahor et al., 2022). Periode perkembangan ini menjadikan remaja sebagai kelompok prioritas dalam upaya pencegahan masalah gizi berlebih.

Lingkungan sekolah menengah memainkan peran penting dalam membentuk perilaku konsumsi remaja karena siswa mulai memiliki kontrol penuh terhadap penggunaan uang saku dan pilihan makanan harian. Kebiasaan membeli makanan cepat saji maupun memesan makanan secara daring semakin meningkat seiring kemudahan akses teknologi digital. Studi pada siswa SMA menunjukkan adanya hubungan antara frekuensi konsumsi fast food dan kebiasaan pemesanan makanan online dengan meningkatnya kejadian obesitas sentral pada remaja (Nugraeni et al., 2023). Pengaruh teman sebaya serta tren makanan populer juga mendorong remaja memilih makanan tinggi gula, lemak, dan garam demi penerimaan sosial. Pola konsumsi tersebut memperlihatkan perubahan budaya makan yang berkontribusi langsung terhadap peningkatan prevalensi obesitas pada usia sekolah.

Aspek psikologis turut memperkuat risiko obesitas melalui persepsi citra tubuh dan tekanan sosial yang dialami remaja selama masa pubertas. Ketidakpuasan terhadap body image sering kali berkaitan dengan kebiasaan makan tidak terkontrol maupun konsumsi makanan cepat saji secara berlebihan sebagai respons emosional. Penelitian pada remaja putri menunjukkan hubungan antara body image dan frekuensi konsumsi fast food dengan status gizi yang cenderung meningkat menuju kategori obesitas (Azzahra et al., 2025). Kondisi tersebut memperlihatkan keterkaitan antara kesehatan mental dan perilaku makan yang tidak dapat dipisahkan dalam kajian obesitas remaja. Dampak psikososial seperti rendahnya kepercayaan diri dan isolasi sosial memperburuk kualitas hidup serta berpotensi memengaruhi prestasi akademik.

Data global menunjukkan jutaan remaja mengalami kelebihan berat badan yang menempatkan obesitas sebagai salah satu isu kesehatan utama dunia. Peningkatan jumlah populasi remaja di Indonesia turut diikuti kenaikan kasus berat badan lebih dan obesitas pada kelompok usia 10–19 tahun yang tersebar di berbagai wilayah. Prevalensi obesitas pada remaja di tingkat daerah menunjukkan variasi yang dipengaruhi karakteristik lingkungan dan pola hidup masyarakat setempat. Laporan kesehatan daerah mencatat bahwa wilayah kerja Puskesmas Gilingan Kota Surakarta memiliki jumlah kasus obesitas remaja tertinggi dibandingkan puskesmas lain di kota tersebut. Fakta epidemiologis tersebut menunjukkan perlunya pemetaan kondisi obesitas secara spesifik berdasarkan karakteristik populasi sekolah.

Dampak obesitas pada remaja bersifat multidimensional karena memengaruhi kesehatan fisik, metabolik, dan kualitas hidup secara menyeluruh. Risiko dislipidemia, hipertensi, serta gangguan metabolisme menjadi lebih tinggi pada remaja dengan status gizi obesitas yang berlangsung dalam jangka panjang (Arief et al., 2023). Aktivitas fisik yang rendah dan kebiasaan konsumsi makanan cepat saji terbukti memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan kejadian obesitas pada kelompok usia sekolah (Ariyanto et al., 2024). Kondisi kesehatan yang terganggu sering disertai keluhan kelelahan, gangguan tidur, serta penurunan kemampuan beraktivitas sehari-hari. Dampak berlapis tersebut menempatkan obesitas sebagai masalah kesehatan yang memerlukan pendekatan pencegahan sejak usia dini.

Upaya penanggulangan obesitas pada remaja menekankan pentingnya edukasi gizi seimbang, peningkatan literasi kesehatan, serta keterlibatan keluarga dan sekolah sebagai lingkungan pembentuk perilaku. Program edukasi mengenai konsep Isi Piringku terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa terkait pola makan sehat dan keseimbangan nutrisi harian (Chairani et al., 2023). Intervensi berbasis sekolah melalui edukasi dan manajemen pengendalian obesitas menunjukkan perubahan

positif pada pengetahuan serta kebiasaan hidup sehat remaja (Fatmawati et al., 2022; Ariyanto et al., 2024). Pendekatan keluarga melalui peningkatan literasi kesehatan juga berperan dalam membentuk pola makan yang lebih sehat pada anak dan remaja (Arindita et al., 2025). Program pencegahan yang dilakukan secara berkelanjutan di sekolah menengah terbukti efektif dalam menekan faktor risiko obesitas sejak awal (Fatmasari et al., 2024).

Studi pendahuluan yang dilaksanakan pada 21 November 2025 di Puskesmas Gilingan Kota Surakarta memperoleh data sekunder hasil skrining kesehatan remaja yang dilakukan secara rutin di sekolah wilayah kerja puskesmas. Data tersebut mencakup informasi berat badan, tinggi badan, usia, dan tanggal lahir siswa yang digunakan untuk menentukan status gizi berdasarkan indeks massa tubuh. Program pemantauan kesehatan remaja telah dijalankan melalui pemeriksaan berkala dan edukasi gizi seimbang sebagai bentuk intervensi promotif dan preventif. Gambaran kasus yang ditemukan menunjukkan masih tingginya jumlah remaja dengan kategori obesitas meskipun program kesehatan telah berjalan secara rutin. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran kejadian obesitas pada remaja di SMP dan SMA kelolaan Puskesmas Gilingan Kota Surakarta berdasarkan karakteristik usia dan jenis kelamin sebagai dasar perencanaan intervensi kesehatan yang lebih tepat sasaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan menggambarkan kejadian obesitas pada remaja berdasarkan karakteristik tertentu tanpa melakukan intervensi terhadap variabel yang diteliti. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Puskesmas Gilingan Kota Surakarta pada periode Januari hingga Februari 2026 dengan memanfaatkan data sekunder hasil skrining kesehatan remaja. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa jenjang Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas yang berada dalam wilayah kelolaan Puskesmas Gilingan dengan jumlah 2.483 data setelah proses pembersihan data dari duplikasi dan data tidak lengkap. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sehingga seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel penelitian. Variabel penelitian terdiri atas jenis kelamin dan usia sebagai variabel karakteristik serta kejadian obesitas sebagai variabel terikat yang diukur menggunakan indeks massa tubuh berdasarkan data berat badan dan tinggi badan responden.

Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi laporan sekunder yang memuat informasi berat badan, tinggi badan, usia, dan jenis kelamin siswa, kemudian dihitung nilai indeks massa tubuh menggunakan rumus berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat sesuai klasifikasi Kementerian Kesehatan. Proses pengolahan data meliputi tahap editing untuk memastikan kelengkapan dan ketepatan data, coding untuk pemberian kode numerik pada setiap kategori variabel, transferring sebagai pemindahan data ke perangkat lunak pengolah statistik, serta tabulating guna menyusun data dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi masing-masing variabel dalam bentuk frekuensi dan persentase sehingga diperoleh gambaran kejadian obesitas pada remaja. Pelaksanaan penelitian berlangsung melalui tahapan persiapan administratif dan penyusunan proposal, tahap pelaksanaan pengambilan serta pengolahan data, dan tahap akhir berupa penyusunan hasil penelitian hingga publikasi ilmiah. Seluruh rangkaian penelitian dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan gambaran kondisi obesitas remaja pada sekolah kelolaan Puskesmas Gilingan Kota Surakarta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Gilingan, yang terletak di Jalan Cermat Utama II, Bibis Wetan RT 03 RW 19, Kelurahan Gilingan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Puskesmas ini merupakan puskesmas non-rawat inap yang memiliki wilayah kerja seluas kurang lebih 1,99 km². Wilayah kerja Puskesmas Gilingan secara administratif mencakup satu kelurahan besar, yaitu Kelurahan Gilingan, yang terdiri dari 110 Rukun Tetangga (RT) dan 21 Rukun Warga (RW). Untuk menunjang jangkauan pelayanan kesehatan, Puskesmas Gilingan didukung oleh fasilitas jaringan pelayanan yang memfasilitasi akses kesehatan masyarakat di wilayah tersebut.

Puskesmas Gilingan menyediakan berbagai layanan kesehatan terpadu, termasuk pemeriksaan kesehatan umum, kesehatan gigi, Keluarga Berencana (KB), imunisasi, serta pemeriksaan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Selain itu, puskesmas ini juga memiliki layanan konsultasi gizi yang berperan penting dalam pemantauan status gizi masyarakat. Penelitian ini memanfaatkan data sekunder yang

mencakup populasi siswa pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berada di bawah binaan Puskesmas Gilingan, Kota Surakarta. Adapun jumlah sekolah yang ada di sekitar Puskesmas Gilingan yaitu TK (6), SD (8), SMP (2), SMA (7).

Hasil Analisis Univariat

Analisis Univariat ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik responden berupa usia, jenis kelamin, obesitas, kemudian ingin mengidentifikasi tiap variable yang diteliti yaitu variabel kejadian obesitas pada remaja.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	1126	45.3
Perempuan	1357	54.7
Total	2483	100.0

Sumber : Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan table 1 didapatkan hasil sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 1357 responden dengan jumlah presentase 54.7%

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
10-13 Tahun (Remaja Awal)	47	1.9
14-16 Tahun (Remaja Pertengahan)	1280	51.5
17-19 Tahun (Remaja Akhir)	1156	46.6
Total	2483	100.0

Sumber : Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan table 2 didapatkan hasil Sebagian besar responden berusia 14-16 tahun sebanyak 1280 responden dengan jumlah presentase 51.6 %

Table 3. Kejadian Obesitas

Kejadian obesitas	Frekuensi	Persentase
Berat Badan Kurang	124	5.0
Normal	371	14.9
Berat Badan Lebih	300	12.1
Obesitas I	901	36.3
Obesitas II	787	31.7
Total	2483	100.0

Sumber : Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan table 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami obesitas I dimana memiliki responden 901 dengan jumlah presentasi yaitu 36.3%.

Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di wilayah kerja Puskesmas Gilingan Kota Surakarta didominasi oleh remaja perempuan sebanyak 1.357 responden atau sebesar 54,7% dari total 2.483 responden yang diteliti. Komposisi ini menggambarkan bahwa kelompok remaja putri memiliki proporsi lebih besar dalam populasi penelitian sekaligus menjadi kelompok yang paling banyak teridentifikasi mengalami masalah berat badan. Temuan tersebut memperlihatkan kecenderungan yang serupa dengan penelitian Telisa et al. (2020) yang menemukan dominasi responden perempuan mencapai 60,2% dalam kajian obesitas remaja sekolah menengah.

Dominasi responden perempuan menunjukkan bahwa faktor biologis dan perilaku memiliki kontribusi yang kuat terhadap pola kesehatan remaja selama masa pertumbuhan. Kajian literatur mengenai obesitas remaja juga menempatkan perbedaan jenis kelamin sebagai determinan penting dalam memahami variasi risiko obesitas pada kelompok usia sekolah (Banjarnahor et al., 2022).

Perubahan hormonal selama masa pubertas menjadi salah satu faktor yang memengaruhi peningkatan komposisi lemak tubuh pada remaja perempuan dibandingkan laki-laki. Kondisi fisiologis tersebut menyebabkan distribusi lemak tubuh lebih mudah meningkat ketika terjadi ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi harian. Penjelasan mengenai mekanisme predisposisi obesitas menunjukkan bahwa faktor biologis berinteraksi dengan perilaku gaya hidup sehingga meningkatkan risiko obesitas pada kelompok tertentu (Andini et al., 2025). Penelitian mengenai pola makan remaja menunjukkan bahwa perubahan kebiasaan konsumsi selama pubertas berkontribusi terhadap peningkatan berat badan apabila tidak diimbangi aktivitas fisik yang cukup (Annisa, 2025). Situasi ini memperkuat pemahaman bahwa karakteristik biologis perempuan perlu dipertimbangkan dalam strategi pencegahan obesitas remaja.

Pola aktivitas fisik menjadi faktor penting yang menjelaskan tingginya proporsi obesitas pada remaja putri di berbagai penelitian kesehatan masyarakat. Aktivitas sedentari seperti penggunaan gawai dalam durasi panjang cenderung lebih sering ditemukan pada remaja perempuan dibandingkan laki-laki. Penelitian Agustina et al. (2023) menunjukkan hubungan signifikan antara rendahnya aktivitas fisik dengan meningkatnya kejadian obesitas pada kelompok usia produktif, yang relevan dengan kondisi remaja sekolah. Temuan serupa juga ditunjukkan pada penelitian Ariyanto et al. (2024) yang menegaskan bahwa aktivitas fisik berperan langsung dalam penggunaan energi tubuh sehingga memengaruhi status gizi remaja. Kurangnya aktivitas harian menyebabkan energi yang masuk melalui makanan tidak terbakar secara optimal dan akhirnya tersimpan sebagai lemak tubuh.

Perilaku konsumsi makanan turut memperkuat kecenderungan obesitas pada remaja perempuan terutama akibat meningkatnya konsumsi makanan cepat saji di lingkungan perkotaan. Tren konsumsi fast food yang tinggi kalori dan rendah serat menjadi faktor risiko dominan pada remaja modern sebagaimana dijelaskan Amin dan Sulaiman (2025). Kebiasaan pemesanan makanan secara online juga meningkatkan frekuensi konsumsi makanan tinggi lemak yang berhubungan dengan obesitas sentral pada siswa sekolah menengah (Nugraeni et al., 2023). Preferensi makanan praktis sering kali dipengaruhi faktor sosial dan kemudahan akses yang tersedia di lingkungan sekolah maupun rumah. Perubahan pola konsumsi ini memperlihatkan bahwa obesitas pada remaja perempuan tidak hanya dipengaruhi faktor individu tetapi juga lingkungan sosial yang mendukung perilaku makan tidak sehat.

Aspek psikologis juga memiliki peran signifikan dalam menjelaskan tingginya angka obesitas pada remaja putri melalui mekanisme hubungan antara citra tubuh dan perilaku makan. Penelitian Azzahra et al. (2025) menunjukkan bahwa persepsi body image berhubungan dengan frekuensi konsumsi makanan cepat saji yang berdampak pada status gizi remaja perempuan. Tekanan sosial terhadap standar penampilan sering memicu pola makan emosional yang meningkatkan asupan kalori tanpa disadari. Kondisi ini menunjukkan bahwa obesitas remaja perempuan tidak dapat dilepaskan dari faktor kesehatan mental yang berkembang selama masa pubertas. Hubungan antara faktor psikologis dan perilaku makan memperlihatkan kompleksitas penyebab obesitas yang memerlukan pendekatan multidimensional.

Dampak obesitas pada remaja perempuan memiliki implikasi kesehatan jangka panjang yang serius terutama terkait gangguan metabolik. Risiko dislipidemia dan penyakit kardiovaskular meningkat pada remaja obesitas akibat perubahan metabolisme lipid sejak usia muda sebagaimana dijelaskan Arief et al. (2023). Kondisi kesehatan tersebut berpotensi berlanjut hingga usia dewasa apabila tidak dilakukan intervensi sejak dini. Penelitian mengenai klasifikasi tingkat obesitas menunjukkan bahwa pola hidup memiliki kontribusi besar terhadap peningkatan kategori obesitas pada remaja (Setiawan et al., 2025). Gambaran ini memperlihatkan bahwa tingginya jumlah responden perempuan memerlukan perhatian khusus dalam upaya promotif dan preventif kesehatan.

Peran edukasi kesehatan menjadi komponen penting dalam menurunkan risiko obesitas pada kelompok remaja sekolah. Program edukasi gizi seimbang terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai pola makan sehat serta pengendalian berat badan (Chairani et al., 2023). Edukasi pencegahan obesitas yang dilakukan di lingkungan sekolah juga menunjukkan peningkatan kesadaran remaja terhadap pentingnya aktivitas fisik dan pengaturan konsumsi makanan (Fatmawati et al., 2022). Penguatan literasi kesehatan keluarga turut berkontribusi dalam membentuk kebiasaan makan yang

lebih baik pada remaja (Arindita et al., 2025). Pendekatan edukatif menjadi strategi yang relevan untuk mengurangi faktor risiko obesitas terutama pada kelompok perempuan yang dominan dalam penelitian ini.

Penguatan aktivitas fisik melalui pendekatan komunitas sekolah dapat menjadi strategi efektif dalam menekan perilaku sedentari pada remaja perempuan. Program literasi aktivitas fisik berbasis gerakan masyarakat sehat menunjukkan peningkatan partisipasi remaja dalam kegiatan olahraga harian (Jeki & Wulansari, 2023). Upaya pencegahan obesitas pada siswa sekolah menengah juga menunjukkan keberhasilan ketika intervensi dilakukan secara berkelanjutan melalui kegiatan sekolah (Fatmasari et al., 2024). Integrasi kegiatan olahraga yang menarik bagi remaja perempuan dapat meningkatkan motivasi partisipasi tanpa menimbulkan tekanan sosial. Pendekatan ini memperlihatkan bahwa perubahan perilaku dapat dicapai melalui lingkungan yang mendukung aktivitas sehat.

Pendekatan perilaku makan sehat melalui konsep mindful eating juga menjadi strategi yang relevan dalam mengendalikan asupan energi pada remaja. Edukasi mindful eating membantu siswa mengenali rasa lapar dan kenyang secara lebih sadar sehingga mencegah konsumsi berlebihan (Sartika & Noerfitri, 2025). Penelitian Putri et al. (2023) menunjukkan bahwa kebiasaan makan dan aktivitas fisik memiliki hubungan kuat dengan kejadian obesitas pada siswa sekolah menengah. Kombinasi edukasi perilaku makan dan peningkatan aktivitas fisik memberikan dampak lebih efektif dibandingkan intervensi tunggal. Strategi berbasis perilaku menjadi pendekatan penting dalam menangani obesitas remaja perempuan secara berkelanjutan.

Hasil penelitian yang menunjukkan dominasi responden perempuan sebesar 54,7% memperlihatkan perlunya intervensi kesehatan yang lebih spesifik berdasarkan karakteristik gender di wilayah kerja Puskesmas Gilingan. Program pencegahan obesitas perlu diarahkan pada penguatan literasi gizi digital, peningkatan aktivitas fisik luar ruang, serta pembentukan kebiasaan hidup sehat yang sesuai dengan minat remaja perempuan. Pendekatan promotif yang adaptif terhadap perkembangan gaya hidup modern dapat membantu mengurangi perilaku sedentari yang semakin meningkat. Kolaborasi antara tenaga kesehatan, sekolah, dan keluarga menjadi faktor penting dalam membentuk lingkungan yang mendukung perubahan perilaku sehat. Fokus intervensi berbasis gender diharapkan mampu menekan angka kejadian obesitas serta meningkatkan kualitas kesehatan remaja.

Responden Berdasarkan Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia di wilayah kerja Puskesmas Gilingan Kota Surakarta didominasi oleh kelompok usia 14–16 tahun sebanyak 1.280 responden atau sebesar 51,6% dari total sampel penelitian. Distribusi tersebut menempatkan remaja pertengahan sebagai kelompok usia terbesar yang terlibat dalam penelitian sekaligus kelompok dengan kerentanan tinggi terhadap kejadian obesitas. Fase usia ini dikenal sebagai periode perkembangan yang ditandai perubahan biologis, psikologis, dan sosial yang berlangsung secara cepat. Literatur mengenai faktor risiko obesitas remaja menjelaskan bahwa masa pertumbuhan remaja pertengahan merupakan periode kritis akibat perubahan metabolisme dan kebutuhan energi yang meningkat (Banjarnahor et al., 2022). Dominasi kelompok usia tersebut memperlihatkan pentingnya analisis obesitas berdasarkan tahapan perkembangan remaja.

Periode usia 14–16 tahun bertepatan dengan puncak pubertas yang ditandai terjadinya growth spurt atau lonjakan pertumbuhan tinggi dan berat badan. Perubahan hormonal pada fase ini meningkatkan nafsu makan serta kebutuhan energi harian yang lebih besar dibandingkan fase usia lain. Ketidakseimbangan antara asupan energi dan aktivitas fisik dapat mempercepat akumulasi jaringan lemak tubuh sebagaimana dijelaskan dalam kajian mekanisme predisposisi obesitas (Andini et al., 2025). Pola makan yang tidak terkendali selama masa pertumbuhan berisiko menyebabkan peningkatan indeks massa tubuh secara signifikan (Annisa, 2025). Kondisi tersebut menjelaskan mengapa kelompok usia remaja pertengahan sering menjadi kelompok dengan prevalensi obesitas lebih tinggi.

Kemandirian dalam memilih makanan menjadi faktor perilaku yang semakin menonjol pada usia remaja pertengahan. Remaja mulai memiliki kebebasan menentukan konsumsi makanan di lingkungan sekolah maupun tempat berkumpul bersama teman sebaya. Lingkungan perkotaan yang menyediakan berbagai pilihan makanan cepat saji berkontribusi terhadap peningkatan konsumsi makanan tinggi kalori dan rendah serat (Amin & Sulaiman, 2025). Penelitian Nugraeni et al. (2023) menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi fast food dan pemesanan makanan online memiliki hubungan dengan obesitas sentral pada siswa sekolah menengah. Perubahan pola konsumsi tersebut menunjukkan bahwa

faktor lingkungan memainkan peran besar dalam membentuk kebiasaan makan remaja usia 14–16 tahun.

Perubahan gaya hidup remaja pada fase pertengahan juga ditandai oleh penurunan aktivitas fisik terstruktur. Aktivitas olahraga rutin sering tergantikan oleh penggunaan perangkat digital yang meningkatkan perilaku sedentari sebagaimana dijelaskan Telisa et al. (2020). Aktivitas fisik yang rendah menyebabkan penggunaan energi tubuh menjadi tidak optimal sehingga meningkatkan risiko penumpukan lemak. Penelitian Agustina et al. (2023) menunjukkan bahwa rendahnya aktivitas fisik berhubungan erat dengan meningkatnya kejadian obesitas pada kelompok usia muda. Temuan Ariyanto et al. (2024) juga menegaskan bahwa keseimbangan antara aktivitas fisik dan konsumsi makanan menjadi faktor utama dalam pengendalian berat badan remaja.

Aspek psikologis turut memengaruhi risiko obesitas pada kelompok usia remaja pertengahan karena fase ini ditandai pencarian identitas diri dan penerimaan sosial. Persepsi citra tubuh mulai berkembang dan memengaruhi perilaku makan serta aktivitas harian remaja. Penelitian Azzahra et al. (2025) menjelaskan bahwa body image memiliki hubungan dengan pola konsumsi makanan cepat saji pada remaja sekolah menengah. Remaja yang belum memiliki kesadaran terhadap kesehatan tubuh cenderung mengabaikan pola makan sehat. Perkembangan psikososial tersebut memperlihatkan bahwa usia remaja pertengahan menjadi masa transisi penting dalam pembentukan kebiasaan hidup.

Perbandingan dengan kelompok usia lebih muda menunjukkan adanya perbedaan perilaku kesehatan yang cukup jelas. Remaja di bawah usia 14 tahun cenderung belum memiliki perhatian terhadap citra tubuh sehingga kontrol terhadap berat badan belum menjadi prioritas. Seiring bertambahnya usia, kesadaran menjaga penampilan mulai meningkat sebagai bagian dari interaksi sosial dan perkembangan identitas diri. Penjelasan ini sejalan dengan temuan Nugroho et al. (2020) yang menunjukkan bahwa peningkatan usia berkaitan dengan meningkatnya perhatian terhadap bentuk tubuh. Perubahan motivasi tersebut menjadi faktor alami yang dapat memengaruhi perilaku pengendalian berat badan pada fase remaja akhir.

Faktor sosial ekonomi dan pendidikan juga berkontribusi terhadap variasi kejadian obesitas pada kelompok usia remaja. Pola konsumsi makanan yang tinggi karbohidrat dan rendah protein sering ditemukan pada kelompok dengan keterbatasan daya beli, yang berpengaruh terhadap kualitas diet harian. Pola makan yang tidak seimbang meningkatkan risiko obesitas meskipun tingkat pendidikan formal tidak selalu menunjukkan hubungan statistik yang signifikan. Kajian mengenai obesitas remaja menunjukkan bahwa faktor lingkungan keluarga dan akses pangan sehat memiliki pengaruh kuat terhadap status gizi (Putri et al., 2023). Gambaran tersebut menunjukkan bahwa usia bukan satu-satunya determinan, melainkan bagian dari interaksi berbagai faktor risiko.

Dampak kesehatan akibat obesitas pada usia remaja pertengahan memiliki konsekuensi jangka panjang terhadap kesehatan metabolik. Risiko gangguan lipid darah dan penyakit kardiovaskular meningkat ketika obesitas terjadi sejak masa pertumbuhan (Arief et al., 2023). Studi klasifikasi obesitas berbasis pola hidup menunjukkan bahwa perilaku harian memiliki kontribusi besar terhadap peningkatan kategori obesitas remaja (Setiawan et al., 2025). Temuan Rahmawati et al. (2024) juga menggambarkan tingginya kejadian obesitas pada remaja dalam lingkungan pendidikan yang memiliki pola aktivitas terbatas. Dampak kesehatan tersebut menegaskan pentingnya intervensi sejak usia remaja pertengahan.

Upaya pencegahan obesitas pada kelompok usia ini memerlukan pendekatan edukasi yang berfokus pada perubahan perilaku. Edukasi gizi seimbang melalui program sekolah terbukti meningkatkan pemahaman siswa mengenai pola makan sehat (Chairani et al., 2023). Program edukasi pencegahan obesitas yang diterapkan pada siswa sekolah menengah mampu meningkatkan kesadaran terhadap aktivitas fisik dan pengendalian berat badan (Fatmawati et al., 2022). Penguatan literasi kesehatan keluarga turut membantu membentuk kebiasaan hidup sehat pada remaja (Arindita et al., 2025). Strategi edukasi yang konsisten dapat membantu menekan peningkatan risiko obesitas pada fase pertumbuhan kritis.

Pendekatan intervensi berbasis perilaku seperti peningkatan aktivitas fisik dan pengaturan pola makan sadar menjadi strategi yang relevan bagi remaja pertengahan. Program literasi aktivitas fisik melalui gerakan masyarakat sehat menunjukkan peningkatan partisipasi olahraga pada siswa sekolah (Jeki & Wulansari, 2023). Edukasi mindful eating membantu remaja mengenali pola makan yang lebih sehat serta mengurangi konsumsi berlebihan (Sartika & Noerfitri, 2025). Program manajemen pengendalian obesitas berbasis sekolah juga terbukti efektif meningkatkan perubahan perilaku

kesehatan remaja (Ariyanto et al., 2024; Fatmasari et al., 2024). Temuan penelitian ini menegaskan bahwa usia 14–16 tahun merupakan periode growth spurt yang sangat rentan terhadap obesitas akibat kombinasi peningkatan asupan energi, kemandirian memilih makanan, serta pergeseran aktivitas menuju gaya hidup sedentari sehingga memerlukan intervensi kesehatan

Kejadian Obesitas pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Gilingan, Kota Surakarta

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian obesitas pada remaja di wilayah kerja Puskesmas Gilingan Kota Surakarta didominasi oleh kategori Obesitas I dengan jumlah 901 responden atau sebesar 36,3% dari total populasi penelitian. Persentase yang mendekati sepertiga populasi tersebut menggambarkan bahwa masalah kelebihan berat badan telah menjadi fenomena kesehatan masyarakat yang nyata pada kelompok usia sekolah menengah. Kondisi ini menandakan fase awal peningkatan risiko kesehatan metabolik yang masih memiliki peluang besar untuk dikendalikan melalui intervensi preventif. Kajian mengenai klasifikasi obesitas pada remaja memperlihatkan bahwa Obesitas I merupakan fase transisi sebelum berkembang menjadi kondisi yang lebih berat secara klinis (Andini et al., 2025). Gambaran tersebut memperkuat temuan bahwa pengendalian sejak tahap awal menjadi kunci utama dalam mencegah progresivitas penyakit kronis pada usia dewasa.

Distribusi usia responden memperlihatkan dominasi kelompok remaja pertengahan usia 14–16 tahun dengan proporsi mencapai 29,9%, yang menegaskan periode ini sebagai fase rentan terhadap peningkatan massa lemak tubuh. Perubahan hormonal selama pubertas menyebabkan peningkatan nafsu makan serta perubahan komposisi tubuh yang signifikan. Pola aktivitas harian yang semakin sedentari mempercepat akumulasi energi berlebih yang tidak terpakai. Penelitian mengenai faktor risiko obesitas remaja menempatkan usia pertengahan sebagai periode kritis pembentukan kebiasaan hidup jangka panjang (Telisa et al., 2020). Analisis faktor predisposisi menunjukkan bahwa interaksi biologis dan perilaku menjadi determinan utama munculnya obesitas pada fase perkembangan tersebut (Banjarnahor et al., 2022).

Kondisi obesitas pada remaja tidak berdiri sebagai masalah tunggal, melainkan berkaitan erat dengan pola konsumsi makanan modern yang tinggi energi. Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji semakin meningkat pada lingkungan perkotaan yang menyediakan akses makanan instan secara luas. Remaja cenderung memilih makanan dengan rasa kuat dan praktis tanpa mempertimbangkan keseimbangan gizi harian. Tren konsumsi fast food pada populasi remaja perkotaan terbukti berkorelasi dengan peningkatan prevalensi obesitas (Amin & Sulaiman, 2025). Hubungan antara frekuensi pemesanan makanan online dan obesitas sentral juga ditemukan signifikan pada kelompok siswa sekolah menengah (Nugraeni et al., 2023).

Perubahan perilaku makan turut dipengaruhi oleh meningkatnya kemandirian remaja dalam menentukan pilihan konsumsi di luar rumah. Lingkungan sekolah dan area sosial remaja menyediakan berbagai pilihan makanan tinggi kalori namun rendah serat. Literatur mengenai pola makan remaja menunjukkan bahwa kebiasaan makan tidak teratur berkontribusi langsung terhadap peningkatan indeks massa tubuh (Annisa, 2025). Persepsi citra tubuh juga memainkan peran dalam menentukan perilaku konsumsi makanan tertentu pada remaja perempuan (Azzahra et al., 2025). Faktor psikologis tersebut memperlihatkan bahwa obesitas tidak hanya berkaitan dengan aspek fisik tetapi juga dimensi sosial dan emosional.

Aktivitas fisik yang rendah menjadi faktor penting yang memperparah kejadian obesitas pada responden penelitian. Waktu luang remaja lebih banyak dihabiskan pada aktivitas berbasis layar seperti penggunaan gawai dan media sosial. Penurunan aktivitas fisik menyebabkan ketidakseimbangan antara energi masuk dan energi yang dikeluarkan tubuh. Hubungan kuat antara rendahnya aktivitas fisik dan peningkatan obesitas telah dibuktikan pada berbagai kelompok usia produktif (Agustina et al., 2023). Penelitian lain menunjukkan bahwa kombinasi kebiasaan konsumsi fast food dan kurangnya aktivitas fisik secara simultan meningkatkan risiko obesitas remaja (Ariyanto et al., 2024).

Dampak obesitas pada remaja meluas hingga aspek kesehatan kardiometabolik yang berpotensi muncul sejak usia dini. Risiko dislipidemia dan gangguan kardiovaskular meningkat secara signifikan pada remaja dengan status obesitas. Kondisi tersebut berpotensi berkembang menjadi penyakit tidak menular pada fase dewasa apabila tidak dilakukan pengendalian sejak awal. Analisis kesehatan menunjukkan bahwa obesitas remaja berkaitan dengan peningkatan faktor risiko penyakit jantung di masa depan (Arief et al., 2023). Gambaran kejadian obesitas pada populasi remaja lain di Indonesia juga menunjukkan pola risiko kesehatan yang serupa (Rahmawati et al., 2024).

Aspek psikologis menjadi konsekuensi lain yang tidak dapat diabaikan dalam pembahasan obesitas remaja. Remaja dengan berat badan berlebih sering mengalami penurunan kepercayaan diri serta tekanan sosial dari lingkungan sebaya. Pengalaman stigma sosial berpotensi memicu perilaku emotional eating yang justru memperburuk kondisi obesitas. Kajian perilaku kesehatan menunjukkan keterkaitan antara pola makan emosional dengan gangguan kesejahteraan mental remaja (Putri et al., 2023). Pendekatan mindful eating mulai dikembangkan sebagai strategi untuk meningkatkan kesadaran konsumsi makanan pada kelompok usia sekolah (Sartika & Noerfitri, 2025).

Upaya pencegahan obesitas memerlukan pendekatan edukasi gizi yang terstruktur dan berkelanjutan di lingkungan sekolah. Program pengenalan konsep gizi seimbang terbukti mampu meningkatkan pemahaman remaja terhadap pola makan sehat. Edukasi mengenai komposisi “Isi Piringku” memberikan panduan praktis yang mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Chairani et al., 2023). Literasi kesehatan keluarga juga berperan penting dalam membentuk kebiasaan makan anak sejak dini (Arindita et al., 2025). Program edukasi pencegahan obesitas yang dilakukan pada siswa sekolah menengah menunjukkan peningkatan kesadaran perilaku hidup sehat (Fatmawati et al., 2022).

Intervensi kesehatan berbasis sekolah menjadi strategi efektif karena remaja menghabiskan sebagian besar waktunya di lingkungan pendidikan. Program pengendalian obesitas yang mencakup edukasi aktivitas fisik, konseling gizi, dan monitoring berat badan menunjukkan hasil yang positif. Pendampingan berkelanjutan membantu remaja memahami hubungan antara gaya hidup dan kesehatan tubuh. Edukasi manajemen pengendalian obesitas terbukti meningkatkan perubahan perilaku sehat pada remaja (Ariyanto et al., 2024). Penguatan literasi aktivitas fisik melalui gerakan masyarakat sehat turut mendorong peningkatan partisipasi olahraga pada siswa (Jeki & Wulansari, 2023).

Analisis keseluruhan menunjukkan bahwa tingginya angka Obesitas I di wilayah kerja Puskesmas Gilingan merupakan sinyal peringatan dini terhadap kesehatan generasi muda. Kondisi ini masih berada pada tahap yang sangat memungkinkan untuk diperbaiki melalui perubahan gaya hidup yang konsisten dan terarah. Optimalisasi klasifikasi tingkat obesitas berbasis pola hidup dapat membantu identifikasi risiko secara lebih akurat pada populasi remaja (Setiawan et al., 2025). Program pencegahan berbasis sekolah yang telah dijalankan perlu diperkuat melalui kolaborasi tenaga kesehatan, keluarga, dan institusi pendidikan (Fatmasari et al., 2024). Gambaran penelitian ini menegaskan bahwa pengendalian obesitas remaja membutuhkan pendekatan multidimensional yang mengintegrasikan edukasi, perubahan perilaku, serta dukungan lingkungan sosial.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa gambaran kejadian obesitas pada remaja di wilayah kerja Puskesmas Gilingan Kota Surakarta didominasi oleh responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah sebanyak 1.357 orang, sementara berdasarkan karakteristik usia mayoritas responden berada pada kategori remaja pertengahan dengan rentang usia 14–16 tahun sebanyak 1.280 responden yang menggambarkan fase perkembangan dengan kerentanan tinggi terhadap peningkatan berat badan. Hasil analisis juga memperlihatkan bahwa kejadian obesitas pada remaja sebagian besar termasuk dalam kategori Obesitas I dengan jumlah 901 responden, yang menunjukkan bahwa masalah kelebihan berat badan telah menjadi isu kesehatan yang cukup signifikan pada kelompok remaja di wilayah tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar remaja berada pada tahap obesitas awal yang masih memiliki peluang besar untuk dilakukan intervensi melalui perubahan pola hidup sehat, peningkatan aktivitas fisik, serta edukasi gizi yang berkelanjutan guna mencegah peningkatan ke tingkat obesitas yang lebih berat dan berisiko terhadap kesehatan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, W., Lestari, R. M., & Prasida, D. W. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Marina Permai Kota Palangka Raya. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 9(1), 1-8. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i1.5125>.
- Amin, M. M., & Sulaiman, S. (2025). Tren konsumsi fast food dan dampaknya terhadap obesitas di kalangan remaja perkotaan. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 91-103. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i1.4130>.
- Andini, M., Budirman, B., & Hasanah, B. U. (2025). Faktor Predisposisi, Klasifikasi Subgrup, Biomarker dan Mekanisme Pencegahan Obesitas: Tinjauan Pustaka. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 20(1), 88-96. <https://doi.org/10.32382/medkes.v20i1.1414>.

- Annisa, S. F. (2025). Pola makan terhadap kejadian obesitas pada remaja: Tinjauan Literature. *Nutrition and Health Insights*, 2(1), 44-50. <https://doi.org/10.63197/nahi.v2i1.33>.
- Arief, R. Q., W, L. P., & Arief, M. J. (2023). Risiko Tinggi Dislipidemia pada Remaja Obesitas : Menggali Faktor dan Implikasinya terhadap Kesehatan Kardiovaskular. *Al Gizzai Public Health Nutrition Journal*, III(2), 77–89. <https://doi.org/10.24252/algizzai.v3i2.38932>.
- Arindita, R., Rahmatunnisa, N. A., & Nurrohmah, N. (2025). Edukasi Gizi Seimbang dan Literasi Kesehatan Keluarga Sebagai Upaya Pencegahan Obesitas. *Abdi Dharma*, 5(1), 107-118. <https://doi.org/10.31253/ad.v5i1.3580>.
- Ariyanto, A., Fatmawati, T. Y., & Efni, N. (2024). Edukasi Manajemen Pengendalian Obesitas pada Remaja. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 6(3), 429-435. <https://doi.org/10.36565/jak.v6i3.709>.
- Ariyanto, A., Fatmawati, T. Y., & Efni, N. (2024). Hubungan Aktifitas Fisik, Kebiasaan Konsumsi Fast Food, Konsumsi Buah dan Sayur terhadap Obesitas pada Remaja. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 13(2), 270-276. <https://doi.org/10.36565/jab.v13i2.817>.
- Azzahra, S., Kisnawaty, S. W., & Puspitasari, D. I. (2025). Hubungan Body Image dan Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji Dengan Status Gizi pada Remaja Putri di SMA Batik 2 Surakarta. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 469-477. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i3.5298>.
- Banjarnahor, R. O., Banurea, F. F., Panjaitan, J. O., Pasaribu, R. S. P., & Hafni, I. (2022). Faktor-faktor risiko penyebab kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja: Studi literatur. *Trophico*, 2(1), 35-45. <https://doi.org/10.32734/trophico.v2i1.8657>.
- Chairani, A., Hadiwardjo, Y. H., Kristanti, M., & Prabarini, I. R. S. (2023). Pentingnya edukasi gizi seimbang dan pengenalan Isi Piringku pada siswa remaja SMA Islam. *Segara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 60-64. <https://doi.org/10.33533/segara.v1i2>.
- Fatmasari, E. Y., Sariatmi, A., Wigati, P. A., Suryawati, C., & Suryoputro, A. (2024). Upaya Pencegahan Obesitas Pada Remaja Sekolah Menengah Pertama Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Journal of Public Health and Community Service*, 3(1), 36-40. <https://doi.org/10.14710/jphcs.2024.21813>.
- Fatmawati, T. Y., Ariyanto, A., & Efni, N. (2022). Edukasi Pencegahan Obesitas pada Siswa SMPN Kota Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(2), 188-194. <https://doi.org/10.36565/jak.v4i2.309>.
- Jeki, A. G., & Wulansari, A. (2023). Penguatan literasi tentang aktivitas fisik pada remaja sebagai upaya GERMAS di SMPN 5 Kota Jambi. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 423-429. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i2.284>.
- Nugraeni, T. A. E., Nai, H. M. E., & Maria, R. F. (2023). Hubungan pola konsumsi makanan cepat saji dan frekuensi pemesanan makanan online dengan obesitas sentral pada siswa SMA di Yogyakarta. *Amerta Nutrition*, 7(3), 413-420. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i3.2023.413-420>.
- Putri, C. I. H., Jannah, F., & Arsyad, M. (2023). Correlation of Eating Habits and Physical Activity with Obesity Among SMAN 3 Subang Students And Its Review in Islamic Perspective. *Junior Medical Journal*, 1(8), 1028-1036. <https://doi.org/10.33476/jmj.v1i8.3265>.
- Rahmawati, H., Fatmawati, T. Y., & Jeki, A. G. (2024). Gambaran Kejadian Obesitas pada Remaja di Pondok Pesantren Al Hidayah Kota Jambi. In *Prosiding Seminar Kesehatan Nasional* (Vol. 3, No. 1, pp. 62-67). <https://doi.org/10.36565/prosiding.v3i1.174>.
- Sartika, A. N., & Noerfitri, N. (2025). Edukasi Mindful Eating pada Remaja di SMA 6 Bekasi dan SMA Islam PB Soedirman. *Jurnal Mitra Masyarakat (JMM)*, 6(1), 25-32. <https://doi.org/10.47522/jmm.v6i1.218>.
- Setiawan, A., Yanti, R., Ali, E., & Yenni, H. (2025). Optimasi Klasifikasi Tingkat Obesitas Pada Remaja Berdasarkan Pola Hidup Menggunakan SVM Dengan Teknik Smote. *Jurnal Algoritma*, 22(2), 224-235. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.22-2.2509>.
- Telisa, I., Hartati, Y., & Haripamilu, A. D. (2020). Faktor risiko terjadinya obesitas pada remaja SMA. *Faletehan Health Journal*, 7(03), 124-131. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i03.160>.