Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (1) 2026, Page 15303-15316

Gambaran Karakteristik Obesitas pada Remaja di SMA 14 Medan Tahun 2024

Lindawati Simorangkir[1], Amnita Ginting[2], Diatri Elisa Sianturi[3]
[1,2,3]Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth, Medan
Corresponding Author: Diatri Elisa Sianturi, e-mail: diatrisianturi@gmail.com

ABSTRAK

Obesitas pada remaja merupakan permasalahan kesehatan global yang terus mengalami peningkatan signifikan dan berdampak jangka panjang terhadap kualitas kesehatan individu. Data WHO (2020) mencatat lebih dari 340 juta remaja usia 5–19 tahun mengalami obesitas di seluruh dunia, sementara prevalensi obesitas remaja di Indonesia berdasarkan Riskesdas (2018) tercatat sebesar 16,0%. Obesitas pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor meliputi usia, jenis kelamin, pola makan tidak seimbang, serta kurangnya aktivitas fisik yang memadai. Apabila tidak ditangani sejak dini, kondisi ini berisiko memicu komplikasi serius seperti hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit tidak menular lainnya hingga usia dewasa. Survei awal di SMA 14 Medan Tahun 2024 menunjukkan dari 10 siswa yang diukur, sebanyak 6 orang mengalami obesitas berdasarkan nilai Indeks Massa Tubuh di atas batas normal, mengindikasikan tingginya angka kejadian obesitas di lingkungan sekolah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik obesitas pada remaja di SMA 14 Medan Tahun 2024 berdasarkan usia, jenis kelamin, pola makan, dan aktivitas fisik. Metode penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross sectional dan teknik purposive sampling. Populasi penelitian adalah 976 siswa/siswi SMA 14 Medan, dengan sampel sebanyak 57 responden yang memenuhi kriteria inklusi mengalami obesitas berdasarkan nilai IMT di atas batas normal. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner FFQ (Food Frequency Questionnaire) untuk pola makan, kuesioner IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) untuk aktivitas fisik, serta pengukuran IMT menggunakan timbangan dan meteran. Data dianalisis menggunakan analisis univariat statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia 16 tahun paling dominan mengalami obesitas sebesar 49,1%, dengan prevalensi lebih tinggi pada perempuan (59,6%) dibandingkan laki-laki (40,4%). Pola makan mayoritas responden berada pada kategori cukup (71,9%), dan aktivitas fisik sebagian besar berada pada kategori sedang (87,9%). Berdasarkan kategori IMT, sebagian besar responden tergolong Obesitas I (87,9%). Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa karakteristik obesitas pada remaja di SMA 14 Medan dipengaruhi oleh kombinasi faktor usia, jenis kelamin, kualitas pola makan, dan intensitas aktivitas fisik yang belum optimal, sehingga diperlukan intervensi edukasi gizi dan peningkatan program aktivitas fisik terstruktur di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: Obesitas, Pola Makan, Aktivitas Fisik

ABSTRACT

Obesity in adolescents is a global health problem that continues to experience significant increases and has long-term impacts on the quality of individual health. WHO data (2020) recorded that more than 340 million adolescents aged 5–19 years are obese worldwide, while the prevalence of adolescent obesity in Indonesia, according to the Basic Health Research (Riskesdas) (2018), was recorded at 16.0%. Obesity in adolescents is influenced by various factors including age, gender, unbalanced diet, and lack of adequate physical activity. If not addressed early, this condition carries the risk of triggering serious complications such as hypertension, diabetes mellitus, and other non-communicable diseases into adulthood. An initial survey at SMA 14 Medan in 2024 showed that out of 10 students measured, 6 were obese based on Body Mass Index values above the normal limit, indicating a high incidence of obesity in the school environment. This study aims to describe the characteristics of obesity in adolescents at SMA 14 Medan in 2024 based on age, gender, diet, and physical activity. The research method used a quantitative descriptive design with a cross-sectional approach and purposive sampling technique. The study population was 976 students at SMA 14 Medan, with 57 respondents meeting the inclusion criteria for obesity based on a BMI above the normal limit. The instruments used included a Food Frequency Questionnaire (FFQ) for dietary patterns, an International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for physical activity, and BMI measurements using a scale and tape measure. Data were analyzed using univariate descriptive statistics. The results showed that the 16-year-old age group was the most obese, at 49.1%, with a higher prevalence among females (59.6%) than males (40.4%). The majority of respondents' dietary patterns were in the adequate category (71.9%), and most were in the moderate category (87.9%). Based on BMI category, the majority of respondents were classified as Obesity I (87.9%). The study concluded that obesity characteristics in adolescents at SMA 14 Medan are influenced by a combination of factors such as age, gender, dietary quality, and suboptimal physical activity intensity. Therefore, nutrition education interventions and increased structured physical activity programs within the school environment are necessary.

Keywords: Obesity, Diet, Physical Activity

© The Author(s). 2026 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Remaja merupakan individu yang berada pada fase transisi dari masa anak-anak menuju dewasa, yang ditandai dengan adanya perubahan fisik maupun psikologis secara signifikan (Freska Windy, 2022). Pada fase ini, remaja rentan mengalami berbagai permasalahan kesehatan, salah satunya adalah obesitas. Obesitas pada remaja terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan energi yang masuk dan energi yang dikeluarkan oleh tubuh, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, pola makan tidak teratur, kurangnya aktivitas fisik, status ekonomi yang kurang memadai, serta faktor sosial budaya (Isramilda, 2021).

Secara global, obesitas telah menjadi permasalahan kesehatan yang serius. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2020), terdapat sekitar 38,3 juta anak dan remaja yang mengalami obesitas di seluruh dunia, dengan peningkatan mencapai lebih dari 340 juta remaja pada kelompok usia 5–19 tahun. Di Indonesia, prevalensi obesitas pada remaja usia 5–19 tahun tercatat sebesar 66,7%, sedangkan pada usia 20 tahun sebesar 64,3%, yang sebagian besar disebabkan oleh pola makan yang buruk, termasuk konsumsi makanan dan minuman dengan kadar gula, garam, dan lemak yang berlebihan. Prevalensi obesitas lebih tinggi ditemukan pada perempuan sebesar 15,9% dibandingkan laki-laki sebesar 11,3% (UNICEF, 2020). Data Riset Kesehatan Dasar (*Riskesdas*, 2018) juga mencatat prevalensi obesitas pada remaja di Indonesia sebesar 16,0%, dan apabila kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama, dapat memicu komplikasi serius seperti hipertensi, diabetes melitus, kanker, dan berbagai penyakit tidak menular lainnya. Di tingkat regional, prevalensi obesitas di Sumatera Utara berdasarkan hasil Survei Gizi Nasional Indonesia (SGGI) tercatat sebesar 2,3%.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di SMA 14 Medan pada tahun 2024, dari total 976 siswa/siswi, dilakukan pengukuran *Indeks Massa Tubuh* (IMT) terhadap 10 orang siswa/siswi dan diperoleh hasil bahwa 1 orang memiliki berat badan normal, 3 orang mengalami kegemukan, dan 6 orang mengalami obesitas dengan nilai IMT di atas batas normal. Temuan ini mengindikasikan tingginya angka kejadian obesitas pada remaja di sekolah tersebut, sehingga perlu dilakukan kajian yang lebih mendalam.

Faktor risiko obesitas pada remaja meliputi minimnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak teratur, serta kelebihan asupan nutrisi berupa lemak, protein, dan karbohidrat (Mayataqillah Fajriyah, 2023). Konsumsi *junk food* yang berlebihan juga menjadi salah satu faktor pemicu, karena kandungan kalori tinggi, lemak jenuh, sodium, glukosa, dan zat aditif mineral yang terdapat di dalamnya berdampak negatif bagi kesehatan dan memicu ketidakseimbangan zat gizi dalam tubuh (Rumaf, 2023). Penumpukan lemak berlebih yang terjadi akibat masukan energi yang melampaui kebutuhan tubuh menjadi inti dari

mekanisme terjadinya obesitas (Telisa, Hartati, dan Haripamilu, 2020). Upaya pencegahan yang dapat dilakukan antara lain dengan mendeteksi dini kejadian obesitas melalui kegiatan *Posbindu* (*Pos Pembinaan Terpadu*) (Fauzan Rizki, 2023), serta memberikan edukasi tentang pentingnya aktivitas fisik seperti olahraga teratur, penurunan *Indeks Massa Tubuh* (IMT) melalui pengurangan asupan energi, protein, dan lemak, serta mengoptimalkan konsumsi serat (Hidayah Nurul dan Nasution, 2021).

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik obesitas pada remaja di SMA 14 Medan Tahun 2024, yang meliputi gambaran berdasarkan umur, jenis kelamin, pola makan, dan aktivitas fisik. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai karakteristik obesitas pada remaja, sehingga dapat menjadi dasar dalam perumusan strategi pencegahan yang lebih efektif. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat mendorong peningkatan aktivitas harian seperti olahraga rutin dan kerja sama dengan puskeSMAs setempat dalam upaya pengendalian angka obesitas dan penyakit tidak menular. Bagi institusi pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam memberikan pendampingan kepada peserta didik. Adapun bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan menjadi referensi awal untuk mengkaji lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja.

METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik remaja obesitas di SMA 14 Medan Tahun 2024. Rancangan penelitian dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi masalah sebelum perencanaan pengumpulan data serta mendefinisikan struktur penulisan yang akan digunakan (Nursalam, 2020). Pendekatan ini dinilai sesuai untuk mendeskripsikan fenomena obesitas pada remaja secara komprehensif dalam satu waktu pengukuran. Metode deskriptif cross sectional digunakan karena mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai karakteristik subjek penelitian tanpa melakukan intervensi. Penggunaan rancangan ini juga memudahkan peneliti dalam mengontrol keakuratan data yang dikumpulkan dari seluruh responden yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2020).

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi di SMA 14 Medan yang berjumlah 976 orang. Populasi didefinisikan sebagai gabungan dari semua kasus yang ingin diteliti oleh peneliti, yang tidak terbatas pada orang-orang yang memenuhi kriteria tertentu saja (Nursalam, 2020). Subjek dalam penelitian memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sesuai dengan ketentuan penelitian (Beck, Polit, 2012). Sampel merupakan bagian dari populasi terjangkau yang dijadikan subjek penelitian melalui teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel sesuai karakteristik populasi yang telah dipelajari sebelumnya (Nursalam, 2020). Sampel diambil dari seluruh kelas X hingga XII dengan jumlah 57 responden yang

dihitung menggunakan rumus Slovin. Kriteria inklusi sampel meliputi siswa/siswi yang mengalami obesitas dan memiliki nilai IMT melebihi batas normal.

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel dalam penelitian ini adalah obesitas, yang diukur melalui beberapa karakteristik meliputi usia, jenis kelamin, pola makan, dan aktivitas fisik. Variabel didefinisikan sebagai sifat atau tindakan yang membedakan sesuatu dan dapat diukur secara konseptual (Nursalam, 2020). Masing-masing variabel dijabarkan secara operasional berdasarkan ciri-ciri yang dapat diamati agar dapat diulang pengukurannya oleh peneliti lain. Definisi operasional adalah penjelasan yang didasarkan pada ciri-ciri yang dapat diamati dari suatu objek atau fenomena tertentu secara teliti (Nursalam, 2020). Usia diukur dalam rentang >16–19 tahun dan <20 tahun, jenis kelamin dibedakan antara laki-laki dan perempuan, pola makan dikategorikan menjadi kurang (35–92), cukup (93–151), dan lebih (152–210), aktivitas fisik dikategorikan berdasarkan nilai MET menjadi tinggi (≥3000), sedang (600–3000), dan rendah (<600), serta obesitas dikategorikan berdasarkan nilai IMT menjadi Obesitas I (30,0–34,9), Obesitas II (35,0–39,9), dan Obesitas III (≥40,0).

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat jenis, yaitu kuesioner data demografi, kuesioner pola makan FFQ (Food Frequency Questionnaire), kuesioner aktivitas fisik IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), serta lembar observasi pengukuran IMT menggunakan meteran dan timbangan berat badan (Nursalam, 2020). Kuesioner FFQ terdiri dari 35 pertanyaan mengenai frekuensi konsumsi makanan sumber natrium, lemak, dan karbohidrat, dengan rentang skor yang telah ditetapkan untuk menentukan kategori pola makan responden. Kuesioner IPAQ terdiri dari 16 pertanyaan yang mencakup tiga bidang aktivitas, yaitu aktivitas di tempat kerja, perjalanan, dan rekreasi. Total aktivitas fisik dihitung dalam satuan MET-menit per minggu dengan mengalikan waktu aktivitas dan nilai MET yang sesuai, yakni ringan (3,3), sedang (4,0), dan berat (8,0) (Nursalam, 2020). Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas ulang karena instrumen yang digunakan telah valid dan reliabel.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA 14 Medan sebagai lokasi pengumpulan data utama. Pemilihan lokasi didasarkan pada ketersediaan populasi siswa yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu remaja yang mengalami obesitas berdasarkan nilai IMT di atas batas normal. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Desember, tepatnya pada tanggal 2 hingga 5 Desember 2024. Waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal kegiatan belajar mengajar di sekolah agar tidak mengganggu proses pembelajaran responden.

Prosedur Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pemeriksaan langsung, wawancara, dan pengisian kuesioner oleh responden yang didampingi peneliti,

sedangkan data sekunder diperoleh dari data siswa/siswi yang mengalami obesitas di SMA 14 Medan (Beck, Polit, 2012). Sebelum pengumpulan data dilakukan, peneliti terlebih dahulu mengurus surat izin penelitian dari STIKes Santa Elisabeth Medan dan menyerahkannya kepada Kepala Sekolah SMA 14 Medan. Setelah mendapatkan izin, peneliti menemui calon responden, memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian, serta meminta persetujuan melalui penandatanganan informed consent. Responden kemudian mengisi kuesioner dengan pendampingan peneliti, dan setelah selesai, data diverifikasi kelengkapannya sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut (Nursalam, 2020).

Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan melalui lima tahapan, yaitu editing, coding, data entry, tabulating, dan analisis (Nursalam, 2020). Pada tahap editing, peneliti memeriksa kelengkapan jawaban responden pada kuesioner. Selanjutnya dilakukan coding untuk mengkategorikan data, diikuti dengan data entry menggunakan perangkat lunak komputer, serta tabulating menggunakan Microsoft Excel dan SPSS untuk menghasilkan tabel distribusi frekuensi. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik obesitas pada remaja, meliputi usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, dan status ekonomi di SMA 14 Medan Tahun 2024 (Nursalam, 2020). Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan narasi deskriptif untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai karakteristik responden.

Etika Penelitian

Penelitian ini memperhatikan beberapa prinsip etika penelitian, meliputi kerahasiaan data responden, beneficence, veracity, informed consent, dan anonymity (Nursalam, 2020). Prinsip beneficence mewajibkan peneliti untuk membantu responden dengan mencegah dan mengurangi potensi kerugian, sementara veracity mengharuskan peneliti menjelaskan secara jujur dan rinci mengenai manfaat penelitian yang dilakukan. Informed consent diberikan sebelum penelitian dilaksanakan sebagai bentuk persetujuan antara peneliti dan responden, sedangkan anonymity dijaga dengan hanya mencantumkan kode pada lembar pengumpulan data tanpa menyebutkan nama responden secara langsung (Nursalam, 2020). Penelitian ini telah dinyatakan lulus uji etik dari Komisi Etik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan dengan nomor 263/KPK-SE/PE-DT/XI/2024.

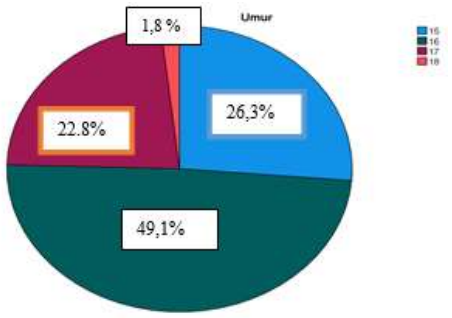
HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Obesitas Berdasarkan Usia

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi yang Mengalami Obesitas Berdasarkan Usia di SMA 14 Medan Tahun 2024

Usia	*F*	Persen (%)
15 Tahun	15	26,3
16 Tahun	28	49,1

17 Tahun 18 Tahun	13 1	22,8 1,8
Jumlah	**57**	**100,0**



Gambar 1. Diagram Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi yang Mengalami Obesitas Berdasarkan Usia di SMA 14 Medan Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 1, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 57 responden siswa/siswi yang mengalami obesitas di SMA 14 Medan Tahun 2024, proporsi tertinggi terdapat pada kelompok usia 16 tahun yakni sebanyak 28 orang (49,1%), diikuti usia 15 tahun sebanyak 15 orang (26,3%), usia 17 tahun sebanyak 13 orang (22,8%), dan paling sedikit pada usia 18 tahun yaitu 1 orang (1,8%). Temuan ini mengindikasikan bahwa remaja pada rentang usia awal hingga pertengahan, khususnya usia 16 tahun, merupakan kelompok yang paling rentan terhadap kejadian obesitas di lingkungan sekolah menengah atas.

Tingginya angka obesitas pada usia 16 tahun dapat dikaitkan dengan berbagai faktor perilaku dan psikososial yang khas pada masa remaja awal. Peneliti mengasumsikan bahwa pada usia tersebut, remaja umumnya belum memberikan perhatian serius terhadap penampilan fisik maupun kesehatan tubuh, sehingga cenderung memilih makanan yang beragam namun tidak menyehatkan, seperti makanan siap saji (bakso, mie ayam, dan sejenisnya) yang tinggi kalori namun rendah nilai gizi. Pola pergaulan dengan teman sebaya serta kebiasaan nongkrong turut mendorong konsumsi makanan tidak sehat dan aktivitas fisik yang minim. Hasil ini sejalan dengan penelitian Purwo (2020) yang menyatakan bahwa mayoritas responden dengan obesitas berusia 16 tahun sebanyak 105 orang (52,8%), karena pada usia remaja awal individu relatif mudah berisiko mengalami obesitas akibat belum memperhatikan penampilan tubuh, mengonsumsi makanan siap saji, serta kurangnya aktivitas fisik.

Sejalan pula dengan penelitian Wulandari (2020) yang menunjukkan kelompok umur 16 tahun paling dominan mengalami obesitas sebesar 48,3%. Hal ini dikarenakan masa remaja merupakan salah satu fase tumbuh kembang yang penting, di mana obesitas yang dialami pada masa remaja akan cenderung berlanjut hingga masa dewasa, sebagaimana dibuktikan oleh peningkatan insiden obesitas pada periode transisi antara remaja dan dewasa muda dalam rentang waktu 5 tahun. Penelitian Adimuntja (2024) juga memperkuat temuan ini dengan menyebutkan bahwa remaja usia 16 tahun sebesar 66,7% mengonsumsi

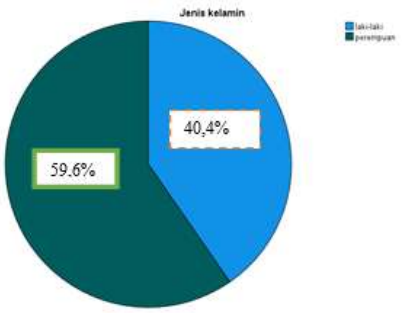
minuman berpemanis gula setiap hari, termasuk soda, jus, minuman olahraga, dan minuman berenergi, yang kandungan gulanya tinggi sehingga berkontribusi pada penambahan berat badan secara signifikan.

Namun demikian, terdapat penelitian yang tidak sejalan, yaitu Saprudin (2023) yang menyimpulkan bahwa pada usia 16 tahun, pengaturan pola makan sehat bergizi seimbang dan peningkatan aktivitas fisik terbukti secara empiris berhasil mencegah kejadian obesitas pada anak dan remaja, di mana masih terdapat remaja yang aktif memanfaatkan fasilitas olahraga di sekolah sebagai upaya pencegahan obesitas.

Karakteristik Obesitas Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi yang Mengalami Obesitas Berdasarkan Jenis Kelamin di SMA 14 Medan Tahun 2024

Jenis kelamin	***F***	**Persen%**
laki-laki	23	40,4
Perempuan	34	59,6
Jumlah	**57**	**100**



Gambar 2. Diagram Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi yang Mengalami Obesitas Berdasarkan Jenis Kelamin di SMA 14 Medan Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 2, hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi siswa/siswi yang mengalami obesitas berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh perempuan sebanyak 34 orang (59,6%), sedangkan laki-laki sebanyak 23 orang (40,4%). Data ini memperlihatkan bahwa remaja perempuan di SMA 14 Medan lebih rentan mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja laki-laki pada tahun yang sama.

Perbedaan prevalensi obesitas antara perempuan dan laki-laki ini berkaitan erat dengan faktor fisiologis dan hormonal yang berbeda pada kedua jenis kelamin. Peneliti mengasumsikan bahwa perempuan lebih mudah mengalami obesitas karena tingkat metabolisme basal perempuan dalam keadaan istirahat lebih rendah sekitar 10% dibandingkan dengan laki-laki. Rendahnya metabolisme pada perempuan menyebabkan makanan lebih mudah dikonversi menjadi simpanan lemak, sementara pada laki-laki makanan cenderung diubah menjadi massa otot dan energi siap pakai. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Hanum (2023) yang menegaskan bahwa faktor jenis kelamin menentukan tingginya risiko obesitas; otot laki-laki yang lebih banyak memiliki kemampuan lebih besar dalam membakar lemak tubuh

dibandingkan otot perempuan, sehingga perempuan lebih rentan mengalami penumpukan lemak akibat ketidakseimbangan antara asupan energi yang diterima dan energi yang digunakan.

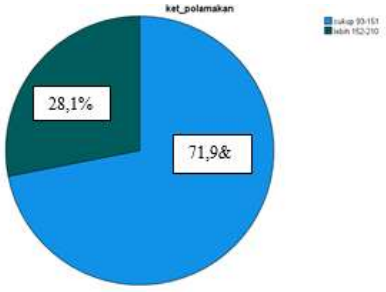
Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Hardianti (2022) yang menunjukkan bahwa remaja perempuan lebih rentan mengalami berat badan berlebih dibandingkan laki-laki, karena adanya perbedaan komposisi tubuh dan kecepatan pertumbuhan antara keduanya. Penelitian Nopriayarti (2020) juga menyebutkan bahwa jenis kelamin berperan dalam kejadian berat badan berlebih dan lebih sering dijumpai pada perempuan akibat pengaruh hormonal. Secara hormonal, perubahan saat pubertas pada remaja perempuan dan laki-laki memberikan pengaruh yang berbeda; perempuan cenderung tidak puas dengan tubuhnya dan lebih mudah terdorong untuk mengonsumsi makanan berlebih, sebagaimana diungkapkan oleh Annahar & Hendrati (2022).

Di sisi lain, TaSMAn (2023) memberikan perspektif yang sedikit berbeda, yakni bahwa remaja perempuan justru lebih suka memperhatikan perubahan tubuhnya dan akan merasa terganggu jika memiliki tubuh yang tidak sesuai dengan keinginannya, sementara laki-laki lebih berfokus pada kekuatan dan massa otot. Penelitian tersebut juga mencatat bahwa laju pertumbuhan tubuh remaja perempuan lebih cepat dan telah mencapai puncak pada usia 16 tahun, sementara remaja laki-laki masih terus berkembang hingga usia 18 tahun, yang turut berkontribusi pada perbedaan distribusi lemak tubuh antara kedua jenis kelamin ini.

Karakteristik Obesitas Berdasarkan Pola Makan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi yang Mengalami Obesitas Berdasarkan Pola Makan di SMA 14 Medan Tahun 2024

Kategori pola makan	***F***	**Persen (%)**
lebih	16	28,1
Cukup	41	71,9
Kurang	0	0
Jumlah	**57**	**100.0**



Gambar 3. Diagram Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi yang Mengalami Obesitas Berdasarkan Pola Makan di SMA 14 Medan Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 3 dan Gambar 3, distribusi pola makan pada siswa/siswi yang mengalami obesitas di SMA 14 Medan Tahun 2024 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pola

makan kategori cukup sebanyak 41 orang (71,9%), sementara yang memiliki pola makan kategori lebih sebanyak 16 orang (28,1%), dan tidak ada responden dengan kategori pola makan kurang (0%). Data ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden dinilai memiliki pola makan yang cukup, mereka tetap mengalami obesitas, yang mengindikasikan bahwa kualitas dan jenis makanan yang dikonsumsi memiliki peranan yang sama pentingnya dengan kuantitas asupan makanan.

Peneliti mengasumsikan bahwa kelebihan asupan makanan pada remaja SMA 14 Medan dipengaruhi oleh faktor hormonal dan tren konsumsi makanan masa kini, seperti kebiasaan makan cemilan tinggi kalori dan makanan siap saji yang lebih sering dikonsumsi oleh perempuan dibandingkan laki-laki. Meskipun secara kuantitas pola makan mereka dinilai cukup, kandungan kalori yang tinggi pada jenis makanan yang dipilih tetap berkontribusi terhadap ketidakseimbangan energi dalam tubuh. Hal ini didukung oleh penelitian Dewita (2021) yang menyatakan bahwa pola makan berlebih berkontribusi terhadap terjadinya obesitas pada remaja sebesar 17,6%, mengingat proses metabolisme setiap individu berbeda-beda, dan ketidakseimbangan antara asupan energi yang diterima dengan energi yang dimanfaatkan dalam jangka panjang akan menyebabkan obesitas.

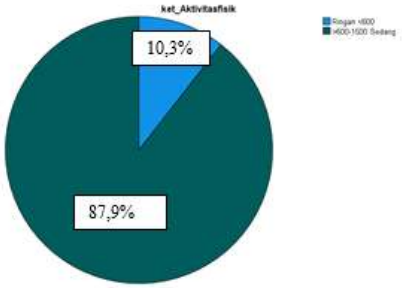
Lebih lanjut, Kristiana et al. (2021) menyatakan bahwa pola makan yang kurang baik merupakan pencetus terjadinya obesitas, terutama bila mengonsumsi makanan tinggi kalori dan rendah serat. Perilaku makan yang tidak teratur, seperti makan tidak pada saat lapar, makan sambil menonton televisi, konsumsi makanan cepat saji yang tidak teratur, serta porsi makan yang berlebihan dengan kandungan kalori tinggi, semuanya berkontribusi pada percepatan terjadinya obesitas. Senada dengan itu, Lidiawati (2020) menyatakan bahwa pola makan tidak baik dan obesitas ditemukan pada 33,1% responden, di mana orang yang mengalami obesitas cenderung lebih banyak mengonsumsi makanan berlemak dibandingkan makanan berserat. Konsumsi fast food lebih dari 3 kali per minggu serta porsi makan lebih dari 3 kali per hari dengan kalori tinggi terbukti dapat mempercepat tingkat obesitas seseorang.

Adapun penelitian yang tidak sejalan dilakukan oleh Mardiana (2023) yang menyatakan bahwa penerapan lockdown selama pandemi justru mengakibatkan anak-anak dan remaja meningkatkan konsumsi buah-buahan, sayuran, produk susu, dan sarapan pagi, serta mengurangi konsumsi makanan cepat saji, sehingga tidak mengalami obesitas. Perbedaan konteks lingkungan dan kondisi sosial ini menjadi faktor penting yang membedakan hasil penelitian tersebut dengan temuan di SMA 14 Medan.

Karakteristik Obesitas Berdasarkan Aktivitas Fisik

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi yang Mengalami Obesitas Berdasarkan Aktivitas Fisik di SMA 14 Medan Tahun 2024

Aktivitas fisik	***F***	**Persen (%)**
Ringan <600	6	10.3
Sedang >600-1500	51	87,9
Berat	0	0
Jumlah	**57**	**100,0**



Gambar 4. Diagram Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi yang Mengalami Obesitas Berdasarkan Aktivitas Fisik di SMA 14 Medan Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 4 dan Gambar 4, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa/siswi yang mengalami obesitas di SMA 14 Medan Tahun 2024 memiliki tingkat aktivitas fisik kategori sedang (>600–1500 MET) sebanyak 51 orang (87,9%), sementara kategori ringan (<600 MET) sebanyak 6 orang (10,3%), dan tidak ada yang termasuk kategori berat (0%). Meskipun mayoritas responden dikategorikan memiliki aktivitas fisik sedang, kondisi ini tetap tidak cukup untuk mengimbangi asupan kalori yang masuk, sehingga obesitas tetap terjadi pada responden.

Peneliti berasumsi bahwa aktivitas fisik sedang yang dilaporkan oleh mayoritas responden meliputi kegiatan sehari-hari seperti belajar, berjalan, membersihkan rumah, makan, dan pergi ke sekolah. Kegiatan-kegiatan ini menghasilkan pengeluaran energi yang relatif rendah dan tidak cukup intensif untuk membakar kalori dalam jumlah bermakna. Selain itu, kebutuhan energi perempuan yang lebih rendah dibandingkan laki-laki menyebabkan perempuan cenderung menyimpan lebih banyak lemak meski melakukan aktivitas yang setara. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mardiana (2022) yang mendapatkan hasil aktivitas fisik sedang pada 63,3% remaja yang mengalami obesitas, di mana remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung mengalami obesitas karena kurangnya aktivitas menyebabkan penumpukan lemak tubuh yang berlebihan dan tidak dapat mengimbangi asupan makan.

Penelitian Adimuntja (2024) juga menegaskan bahwa sedentary lifestyle atau gaya hidup kurang bergerak membahayakan kesehatan dan berkontribusi pada berkembangnya masalah obesitas. Obesitas sendiri membuat kegiatan olahraga menjadi semakin sulit dilakukan, sehingga terjadi lingkaran setan antara obesitas dan kurangnya aktivitas fisik yang secara tidak langsung memengaruhi penurunan metabolisme tubuh. Hal ini diperkuat oleh Sopiah et al. (2021) yang mengungkapkan bahwa remaja obesitas memiliki aktivitas fisik yang kurang aktif sebesar 85,3%, karena remaja cenderung menghabiskan waktu di rumah maupun sekolah hanya dengan duduk-duduk serta bermain SMArtphone, sehingga aktivitas fisik yang berarti nyaris tidak dilakukan.

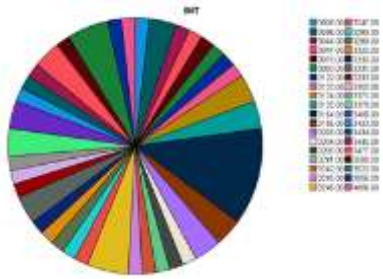
Berbeda dengan temuan tersebut, Hendrawati (2020) menunjukkan bahwa intervensi terstruktur melalui program Health in Adolescents (HEIA) yang diimplementasikan di Norwegia Tenggara terbukti efektif meningkatkan aktivitas fisik remaja dan mengurangi angka kejadian obesitas. Program ini mencakup pemberian booklet edukatif, pemasangan poster di kelas, penyediaan waktu istirahat untuk

konsumsi buah dan sayur, pengadaan peralatan olahraga, kampanye beraktivitas bersama, penggunaan pedometer, hingga kursus imperatif bagi guru olahraga dan manajemen sekolah. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya intervensi aktif dari pihak sekolah dalam mendorong peningkatan aktivitas fisik siswa sebagai upaya pencegahan obesitas.

Gambaran Kejadian Obesitas pada Siswa/Siswi SMA 14 Medan Tahun 2024

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi Berdasarkan Kategori Obesitas di SMA 14 Medan Tahun 2024

Kategori obesitas	f	Persen %
Obesitas 1	51	87,9
Obesitas 2	5	8,6
Obesitas 3	1	1,7
Jumlah	**57**	**100,0**



Gambar 5. Diagram Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi Berdasarkan Kategori Obesitas di SMA 14 Medan Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 5 dan Gambar 5, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 57 siswa/siswi yang mengalami obesitas di SMA 14 Medan Tahun 2024, proporsi terbesar termasuk dalam kategori Obesitas I sebanyak 51 orang (87,9%), diikuti Obesitas II sebanyak 5 orang (8,6%), dan Obesitas III sebanyak 1 orang (1,7%). Data ini mengindikasikan bahwa sebagian besar remaja yang mengalami obesitas masih berada pada derajat yang dapat diintervensi secara dini, meskipun keberadaan kategori obesitas yang lebih berat tetap memerlukan perhatian serius dari tenaga kesehatan maupun pihak sekolah.

Peneliti berasumsi bahwa terjadinya obesitas pada siswa/siswi SMA 14 Medan disebabkan oleh pertumbuhan tubuh yang cepat selama masa remaja yang disertai dengan peningkatan nafsu makan, namun tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang memadai, sehingga terjadi surplus kalori yang berujung pada akumulasi lemak tubuh. Temuan ini sejalan dengan penelitian Telisa (2020) yang menyatakan bahwa responden dengan status obesitas mencapai 33,1% dengan asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) dalam kategori lebih rata-rata mencapai 34%, ditunjang oleh konsumsi fast food yang sering sebesar 64,3% serta pengetahuan gizi yang masih rendah pada 35,6% responden.

Selain asupan makanan padat kalori, konsumsi minuman manis juga berkontribusi signifikan terhadap peningkatan berat badan. Penelitian Wozniak (2022) menunjukkan bahwa asupan soft drink yang tinggi berkontribusi secara bermakna terhadap peningkatan berat badan dan lemak tubuh pada

remaja. Konsumsi soft drink mengakibatkan peningkatan asupan kalori yang berlebih dan secara langsung berkontribusi pada obesitas remaja awal. Faktor sosial ekonomi juga tidak dapat diabaikan dalam memahami kejadian obesitas pada remaja. Habsidiani & Ruhana (2023) mengatakan bahwa remaja yang memiliki uang saku lebih besar cenderung lebih leluasa membeli makanan sesukanya tanpa memperhatikan nilai gizi seimbang. Pada usia remaja, pemahaman terkait kandungan gizi makanan masih sangat terbatas, sehingga sebagian besar remaja lebih memilih makanan dengan kepadatan energi tinggi dan nilai gizi rendah seperti kue, permen, makanan ringan, dan minuman ringan, yang menjadi pemicu utama terjadinya obesitas.

Kurangnya aktivitas fisik yang diperparah oleh kemajuan teknologi turut menjadi faktor pemicu obesitas yang signifikan. Sriwiyanti (2022) menyatakan bahwa remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung mengalami obesitas karena kurangnya aktivitas menyebabkan penumpukan lemak tubuh yang berlebihan, dan pola ini diperburuk oleh kebiasaan menghabiskan waktu dengan SMArtphone sehingga aktivitas fisik lainnya semakin berkurang. Namun demikian, Saprudin (2023) memberikan perspektif yang berbeda dengan menegaskan bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu faktor kunci yang dapat menurunkan obesitas. Saat berolahraga, tubuh memerlukan energi dalam jumlah yang cukup banyak sehingga sel adiposa akan mengubah lemak untuk menghasilkan energi, dan secara bertahap persentase lemak tubuh akan berkurang. Temuan ini menekankan pentingnya peningkatan aktivitas fisik yang terstruktur dan konsisten sebagai strategi utama dalam pengelolaan dan pencegahan obesitas pada remaja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 57 siswa/siswi yang mengalami obesitas di SMA 14 Medan Tahun 2024, diperoleh gambaran bahwa kelompok usia 16 tahun mendominasi kejadian obesitas sebesar 49,1%, dengan prevalensi lebih tinggi pada perempuan (59,6%) dibandingkan laki-laki (40,4%), yang dipengaruhi oleh perbedaan metabolisme basal dan komposisi hormonal. Dari sisi pola makan, sebagian besar responden (71,9%) berada pada kategori cukup, namun tetap mengalami obesitas akibat kualitas dan kandungan kalori makanan yang dikonsumsi tidak sesuai dengan kebutuhan gizi seimbang. Aktivitas fisik mayoritas responden (87,9%) berada pada kategori sedang, namun tidak cukup untuk mengimbangi surplus kalori yang masuk ke tubuh. Sebagian besar responden tergolong Obesitas I (87,9%), yang menunjukkan bahwa kondisi ini masih berada pada tahap yang dapat diintervensi secara dini melalui edukasi gizi, peningkatan aktivitas fisik terstruktur, serta peran aktif institusi sekolah dan tenaga kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Adimuntja, R. (2024). Hubungan konsumsi minuman berpemanis gula dan sedentary lifestyle terhadap kejadian obesitas pada remaja usia 16 tahun. *Jurnal Kesehatan Remaja Indonesia*, 12(2), 45–58.

Annahar, & Hendrati, L. Y. (2022). Faktor hormonal dan psikososial pada kejadian obesitas remaja perempuan di sekolah menengah atas. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 6(1), 33–41.

Beck, C. T., & Polit, D. F. (2012). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (9th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Dewita, R. (2021). Kontribusi pola makan berlebih terhadap kejadian obesitas pada remaja sekolah menengah atas. *Jurnal Gizi dan Pangan Indonesia*, 9(3), 112–120.

Freska, W. (2022). Karakteristik remaja dalam fase transisi perkembangan fisik dan psikologis. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 13(1), 22–30.

Habsidiani, & Ruhana. (2023). Pengaruh uang saku dan perilaku konsumsi makanan terhadap status gizi lebih pada remaja. *Jurnal Nutrisi dan Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 67–75.

Hanum, F. (2023). Perbedaan komposisi tubuh dan risiko obesitas berdasarkan jenis kelamin pada remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi*, 11(1), 54–63.

Hardianti, R. (2022). Prevalensi berat badan berlebih pada remaja perempuan berdasarkan perbedaan komposisi tubuh dan kecepatan pertumbuhan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nusantara*, 7(3), 88–97.

Hendrawati, S. (2020). Efektivitas program Health in Adolescents (HEIA) dalam meningkatkan aktivitas fisik dan menurunkan angka obesitas remaja di Norwegia Tenggara. *Jurnal Promosi Kesehatan Internasional*, 5(1), 14–23.

Hidayah, N., & Nasution, R. (2021). Upaya pencegahan obesitas remaja melalui edukasi aktivitas fisik dan optimalisasi konsumsi serat. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 9(2), 101–110.

Isramilda. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja usia sekolah. *Jurnal Kesehatan dan Gizi Nusantara*, 6(1), 29–38.

Kristiana, L., et al. (2021). Pola makan tidak baik sebagai pencetus obesitas pada remaja: tinjauan perilaku konsumsi makanan tinggi kalori dan rendah serat. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 18(2), 77–86.

Lidiawati, M. (2020). Hubungan pola makan tidak baik dengan kejadian obesitas pada remaja sekolah menengah. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 9(1), 41–50.

Mardiana, D. (2022). Aktivitas fisik sedang pada remaja obesitas dan hubungannya dengan penumpukan lemak tubuh. *Jurnal Keperawatan Anak dan Remaja*, 4(1), 18–27.

Mardiana, D. (2023). Perubahan pola konsumsi makanan remaja selama masa pandemi COVID-19 dan dampaknya terhadap status gizi. *Jurnal Kesehatan Global*, 10(2), 55–64.

Mayataqillah, F. (2023). Faktor risiko obesitas pada remaja: tinjauan aktivitas fisik, pola makan, dan asupan nutrisi berlebih. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 11(3), 134–143.

Nopriayarti, E. (2020). Peran jenis kelamin dalam kejadian berat badan berlebih akibat pengaruh hormonal pada masa pubertas remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 72–80.

Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (5th ed.). Salemba Medika.

Purwo, H. (2020). Gambaran kejadian obesitas berdasarkan usia pada remaja sekolah menengah atas. *Jurnal Kesehatan Remaja dan Tumbuh Kembang*, 5(2), 60–70.

Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Rumaf, I. (2023). Dampak konsumsi junk food terhadap ketidakseimbangan zat gizi dan kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia*, 10(1), 23–32.

Saprudin, A. (2023). Peran pola makan sehat bergizi seimbang dan aktivitas fisik dalam pencegahan obesitas pada anak dan remaja. *Jurnal Ilmu Keperawatan Pediatri*, 7(1), 44–53.

Sopiah, P., et al. (2021). Hubungan aktivitas fisik kurang aktif dengan kejadian obesitas pada remaja di lingkungan sekolah. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 115–124.

Sriwiyanti, E. (2022). Pengaruh penggunaan SMArtphone berlebihan terhadap penurunan aktivitas fisik dan peningkatan risiko obesitas pada remaja. *Jurnal Teknologi dan Kesehatan Remaja*, 6(2), 80–89.

TaSMAn, A. (2023). Perbedaan persepsi tubuh dan laju pertumbuhan antara remaja perempuan dan laki-laki serta implikasinya terhadap distribusi lemak tubuh. *Jurnal Kesehatan dan Psikologi Remaja*, 8(1), 36–45.

Telisa, I., Hartati, E., & Haripamilu, A. D. (2020). Penumpukan lemak berlebih akibat ketidakseimbangan energi pada remaja dengan status obesitas. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 15(2), 91–100.

UNICEF. (2020). *The State of the World's Children 2019: Children, Food and Nutrition*. United Nations Children's Fund.

World Health Organization. (2020). *Obesity and Overweight: Key Facts*. WHO Press.

Wozniak, A. (2022). Kontribusi asupan soft drink terhadap peningkatan berat badan dan lemak tubuh pada remaja awal. *Jurnal Gizi Internasional dan Kesehatan Metabolik*, 14(3), 102–111.

Wulandari, R. (2020). Dominasi kelompok umur 16 tahun dalam kejadian obesitas pada remaja sekolah menengah atas. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Anak Indonesia*, 6(1), 25–34.