

Original Article



Hubungan Pola Makan Tinggi Lemak dan Gula Serta Pola Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA N 1 Srandakan

The Relationship Between a High-Fat and Sugar Diet and Sleep Patterns with Obesity in Adolescents at SMA N 1 Srandakan

Ayyunda Dinni Nur Azizah¹, Rosmauli Jerimia Fitriani^{2*}

^{1,2*} Prodi Gizi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia
Email: rosmaulijf@upy.ac.id

Informasi Artikel

Submit: 30 – 06 – 2026

Diterima: 19 – 08 – 2026

Dipublikasikan: 20 – 08 – 2026

ABSTRACT

Obesity is a condition of excessive body fat accumulation that can increase the risk of various chronic degenerative diseases, including hypertension, coronary heart disease, stroke, diabetes mellitus, and cancer. This problem is increasingly concerning, including among adolescents. Based on recent data, the prevalence of obesity among students at SMA Negeri 1 Srandakan has reached 20%. This figure indicates that one in five students at the school is obese, highlighting the urgency of understanding the causative factors and developing effective interventions to address this public health problem. This research to determine the relationship between high-fat and high-sugar diets and sleep patterns with the incidence of obesity in adolescents at SMA Negeri 1 Srandakan. This was a quantitative study with a cross-sectional design. The population of this study was 430 students, with a sample size of 250 respondents. The sampling technique used purposive sampling. Analysis used the chi-square test. This research shows that there is a relationship between a high-fat and high-sugar diet ($p = 0.002$), and sleep patterns ($p = 0.003$) with the incidence of obesity in adolescents. It is concluded that the incidence of obesity is influenced by a diet high in fat and sugar and sleep patterns

Keywords: Diet; fat; sugar; sleep patterns; obesity.

ABSTRAK

**Alamat Penulis Korespondensi:*

Rosmauli Jerimia Fitriani;
Jl. PGRI 1 Sonosewu No. 117,
Prodi Gizi, Fakultas Sains dan
Teknologi, Universitas PGRI
Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia
Email: rosmaulijf@upy.ac.id

Obesitas merupakan kondisi akumulasi lemak tubuh berlebihan yang dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit degeneratif kronis, meliputi hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, diabetes melitus, dan kanker. Permasalahan ini kian meresahkan, termasuk di kalangan remaja. Berdasarkan data terkini, prevalensi obesitas pada siswa di SMA Negeri 1 Srandakan mencapai 20%. Angka ini mengindikasikan bahwa satu dari lima siswa di sekolah tersebut mengalami obesitas, menyoroti urgensi untuk memahami faktor-faktor penyebab dan mengembangkan intervensi yang efektif untuk mengatasi masalah kesehatan masyarakat ini. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan pola makan tinggi lemak dan gula serta pola tidur dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 1 Srandakan. Jenis penelitian

kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini sebanyak 430 siswa, dengan jumlah sampel 250 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Analisis menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan tinggi lemak dan gula ($p = 0,002$), dan *pola tidur* ($p = 0,003$) dengan kejadian obesitas pada remaja. Disimpulkan bahwa kejadian obesitas dipengaruhi oleh pola makan tinggi lemak dan gula serta pola tidur.

Kata kunci: Pola makan; lemak; gula; pola tidur; obesitas.

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi krusial dari kanak-kanak menuju dewasa, ditandai oleh perubahan fisik, mental, dan sosial yang signifikan. Pada fase ini, remaja mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dibandingkan kelompok usia sebelumnya, menjadikan mereka sangat sensitif terhadap masalah gizi. Percepatan pertumbuhan ini memengaruhi tingkat aktivitas fisik, komposisi tubuh, berat badan, dan pertumbuhan massa tulang (1). Salah satu masalah gizi yang umum terjadi di kalangan remaja usia 15-19 tahun adalah obesitas.

Obesitas adalah kondisi kelebihan jaringan lemak tubuh yang berdampak serius pada kesehatan. Kondisi ini meningkatkan risiko berbagai penyakit kronis degeneratif seperti hipertensi, penyakit jantung, stroke, diabetes, dan kanker, serta berkontribusi pada tingginya angka kesakitan dan kematian, sekaligus membebani biaya kesehatan (2). Menurut Kemenkes, obesitas disebabkan oleh banyak faktor (multifaktorial), meliputi pola makan, genetika, aktivitas fisik, pengetahuan gizi, dan gaya hidup, dengan pola makan tidak seimbang dan asupan kalori berlebih menjadi salah satu pemicu utama yang semakin meluas.

Pola makan adalah serangkaian kebiasaan individu dalam memenuhi nutrisi, meliputi jenis, jumlah, dan frekuensi makanan yang dikonsumsi (3). Pola makan yang tidak sehat, seperti tinggi lemak jenuh, tinggi gula, dan rendah serat, menjadi pemicu utama penumpukan lemak dan obesitas. Penelitian menunjukkan bahwa remaja obesitas cenderung mengonsumsi lebih banyak makanan tinggi lemak (gorengan, kulit ayam, jeroan, dll.) (4) dan minuman tinggi gula yang minim nutrisi namun tinggi kalori (5). Selain itu, asupan serat yang tidak memadai juga secara signifikan meningkatkan risiko obesitas, menunjukkan peran krusial serat dalam pengendalian berat badan (4). Pada dasarnya, asupan energi yang berlebihan akibat nafsu makan tinggi, makan larut malam, dan konsumsi makanan padat energi tanpa diimbangi aktivitas fisik akan berujung pada penumpukan lemak dan obesitas.

Selain pola makan, pola tidur juga memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian obesitas. Pola tidur mencakup jadwal tidur dan bangun, irama tidur, frekuensi tidur, kemampuan mempertahankan tidur, dan kepuasan tidur. National Sleep Foundation merekomendasikan durasi tidur 8-10 jam setiap malam untuk remaja. Durasi tidur yang pendek dapat meningkatkan keinginan makan karena perubahan termoregulasi dan peningkatan kelelahan, serta memengaruhi hormon leptin dan ghrelin. Ghrelin, yang merangsang nafsu makan, meningkat pada kondisi kurang tidur, sehingga berkontribusi pada obesitas remaja (6). Penelitian (7) menguatkan adanya hubungan signifikan antara durasi tidur pendek dan risiko obesitas.

Selain durasi, kualitas tidur juga memegang peranan krusial dalam kejadian obesitas. Remaja yang mengalami obesitas cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih buruk, yang dapat mengganggu proses metabolisme tubuh dan menyebabkan penimbunan lemak berlebih. Tidur yang berkualitas baik penting untuk menjaga regulasi hormon kortisol dan hormon pertumbuhan yang berperan dalam metabolisme glukosa. Studi-studi relevan pun telah mengkonfirmasi bahwa kualitas tidur yang buruk, termasuk perubahan tahapan tidur dan gangguan tidur, sangat berkaitan dengan kelebihan berat badan dan obesitas pada remaja.

Data global dari World Health Organization (WHO) menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas pada anak muda usia 5-19 tahun, dari 4% pada tahun 2016 menjadi 20% pada tahun 2022. Di Indonesia, data menunjukkan peningkatan obesitas pada remaja dari 21,8% pada tahun 2018 menjadi 37,1% pada tahun 2023. Khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta, prevalensi obesitas

pada tahun 2023 mencapai 7,30%. Di Kabupaten Bantul, Kecamatan Srandakan memiliki persentase obesitas tertinggi. Dari empat sekolah di Srandakan, SMA Negeri 1 Srandakan menunjukkan persentase obesitas tertinggi, yaitu sebesar 20%

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara lebih mendalam hubungan antara pola makan dan pola tidur dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 1 Srandakan, Bantul.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Srandakan. Penelitian ini telah disetujui secara etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan Nomor KEPK/UMP/276/1/2025.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan bulan Januari – Maret 2025 di SMA Negeri 1 Srandakan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Target/Subjek Penelitian

Populasi pada penelitian ini berjumlah 430 siswa SMA Negeri 1 Srandakan. Teknik pengambilan menggunakan *purposive random sampling*. Sampel dihitung menggunakan rumus slovin sehingga didapatkan hasil sebanyak 208 responden. Namun dalam proses pengambilan sampel di lapangan, jumlah responden yang berhasil didapatkan dan dapat diolah datanya sebanyak 250 orang, sehingga 250 data diolah dalam penelitian ini.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data konsumsi makanan tinggi lemak dan gula dilakukan menggunakan kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi konsumsi jajanan tinggi gula dan lemak oleh responden. Sementara itu, data pola tidur diambil dengan pengisian kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Terakhir, pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan dilakukan untuk mengidentifikasi kejadian obesitas pada responden. Siswa dengan status gizi *underweight* dikeluarkan dari penelitian ini.

Teknik Analisis Data

Pada analisis univariat, data pola makan tinggi lemak dan gula dikategorikan menjadi pola makan sering dan jarang. Pola makan dikatakan sering jika konsumsi jajanan tinggi lemak dan gula berjumlah skor $\geq 312,5$, sedangkan pola makan tinggi lemak dan gula dikatakan jarang jika jumlah skor sebesar $< 312,5$. Adapun penilaian pola tidur dikategorikan menjadi dua yaitu pola tidur baik dan pola tidur buruk. Pola tidur dikatakan baik jika jumlah skor ≤ 5 . Pola tidur dikatakan buruk jika jumlah skor > 5 . Kejadian obesitas dikategorikan menjadi gemuk dan tidak gemuk. Gemuk jika IMT/U berada diambang batas $\geq +1SD$, tidak gemuk jika IMT/U berada diambang batas $-2 sd +1 SD$.

Penelitian ini menganalisis data menggunakan dua pendekatan yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat fokus pada penggambaran dan deskripsi karakteristik masing-masing variabel melalui distribusi frekuensi. Dalam konteks penelitian ini, analisis univariat mencakup frekuensi variabel Pola Makan Tinggi Lemak dan Gula serta Pola Tidur. Analisis univariat digambarkan menggunakan diagram pie.

Penelitian ini juga menggunakan analisis bivariat. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara pola makan tinggi lemak dan gula serta pola tidur dengan kejadian obesitas pada remaja. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square*. Untuk menginterpretasikan hasil perhitungan statistik, nilai signifikansi (*p-value*) ditetapkan pada 0,05. Jadi, jika nilai *p* yang didapatkan kurang dari 0,05 ($p < 0,05$), itu menunjukkan adanya hubungan yang

signifikan antara variabel-variabel tersebut. Sebaliknya, bila nilai p lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel penyebab dan variabel akibat.

HASIL

Karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri atas usia, jenis kelamin, porsi makan makanan utama, frekuensi olahraga, frekuensi edukasi gizi terhadap responden, frekuensi penggunaan gadget terhadap responden serta frekuensi konsumsi kopi pada malam hari. Karakteristik responden disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Subjek	n	%
Usia		
15 Tahun	31	12,4 %
16 Tahun	110	44,0 %
17 Tahun	104	41,6 %
18 Tahun	5	2,0 %
Jenis Kelamin		
Laki-laki	101	40,4 %
Perempuan	149	59,6 %
Porsi Makan Makanan Utama Responden		
Kecil	15	6,0 %
Sedang	112	44,8 %
Besar	123	49,2 %
Frekuensi Olahraga Responden dalam Seminggu		
>3 x Seminggu	85	34,0 %
< 3 x Seminggu	165	66,0 %
Pernah Mendapat Edukasi Gizi		
Ya	115	46,0 %
Tidak	135	54,0 %
Penggunaan Gadget 2 Jam Sebelum Tidur Terhadap Responden		
Ya, Lebih dari 1 Jam	148	59,2 %
Ya, Kurang dari 1 Jam	89	35,6 %
Tidak	13	5,2 %
Frekuensi Konsumsi Kopi Pada Responden		
Ya	149	59,6 %
Tidak	101	40,4 %

(Sumber : Hasil olah data primer, 2024)

Tabel 1. diatas menunjukkan sebanyak 110 responden (44,0%) berusia 16 tahun, sebesar 149 responden (59,6 %) memiliki jenis kelamin perempuan. 123 responden (49,2 %) memiliki porsi makan besar saat makan makanan utama. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan olahraga, sebanyak 165 responden (66,0%) melakukan olahraga <3x seminggu. Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa mayoritas remaja memiliki frekuensi olahraga yang rendah. Olahraga kurang dari tiga kali seminggu mengindikasikan bahwa pengeluaran energi melalui aktivitas fisik tidak optimal. Pada remaja, gaya hidup sedentari, seperti banyak menghabiskan waktu di depan layar, berkontribusi pada ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran kalori. Jika kalori yang masuk lebih banyak daripada yang dibakar, lemak akan menumpuk dan berujung pada kelebihan berat badan serta obesitas. Oleh karena itu, tingkat olahraga yang rendah merupakan faktor risiko signifikan pemicu obesitas pada remaja. Hal ini bertentangan dengan anjuran dari Kemenkes yang mengungkapkan bahwa anjuran untuk melakukan olahraga sebaiknya dilakukan sebanyak tiga kali seminggu dengan cara yang sederhana, aman, dan sesuai dengan kondisi fisik seseorang untuk mendapatkan hasil yang terbaik (8)

Tabel 1. diatas menunjukkan bahwa sebanyak 135 responden (54,0 %) belum mendapatkan edukasi gizi. Kurangnya edukasi gizi memegang peran krusial dalam peningkatan angka obesitas pada remaja. Saat remaja tidak memiliki pemahaman yang memadai tentang gizi dan kesehatan, mereka cenderung membuat pilihan makanan yang buruk, yang pada akhirnya berkontribusi pada penambahan berat badan yang tidak sehat. Oleh karena itu siswa di SMA Negeri 1 Srandakan banyak yang mengalami obesitas karena kurangnya edukasi gizi ini. Hal ini serupa dengan teori yang mengungkapkan bahwa remaja dengan pengetahuan gizi yang kurang memiliki risiko 6.673 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami kelebihan gizi atau obesitas (9).

Sebanyak 148 responden (59,2%) menggunakan gadget lebih dari 1 jam sebelum tidur. Durasi penggunaan gadget yang berlebihan, terutama lebih dari satu jam sebelum tidur, sangat erat kaitannya dengan kualitas tidur yang buruk pada remaja. Hal ini serupa dengan teori yang mengungkapkan bahwa paparan cahaya biru dari gadget sebelum tidur dapat menghambat produksi melatonin dan mengganggu tidur anak. Anak-anak yang terlalu lama menggunakan gadget sebelum tidur cenderung mengalami gangguan tidur akibat hal ini (10).

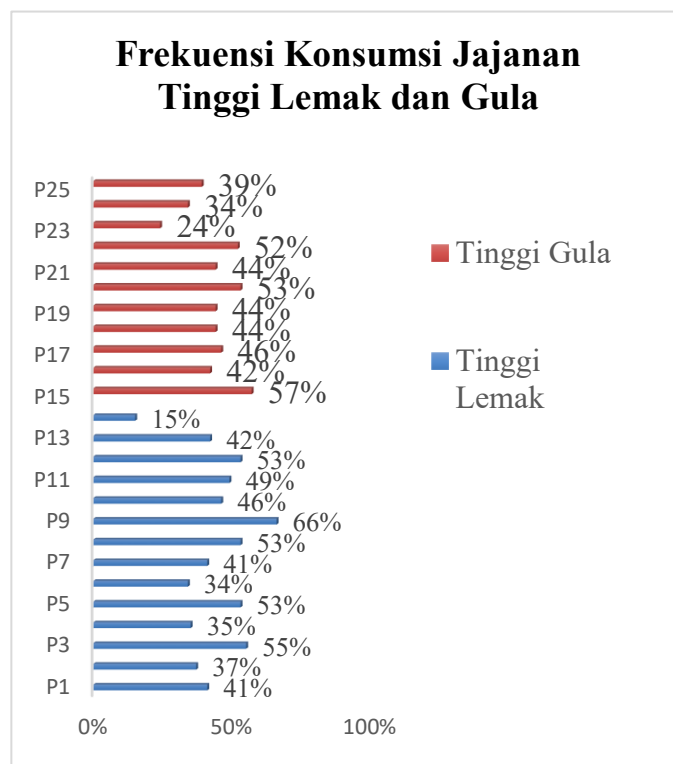
Sebanyak 149 responden (59,6%) memiliki kebiasaan konsumsi kopi pada malam hari. Konsumsi kopi di malam hari oleh remaja dapat mengganggu pola tidur karena kandungan kafein di dalamnya menghalangi sinyal kantuk alami tubuh. Kopi mengandung kafein, stimulan psikoaktif yang bekerja dengan menghalangi reseptor adenosin di otak. Adenosin adalah neurotransmitter yang mempromosikan rasa kantuk. Ketika reseptor ini diblokir oleh kafein, otak tetap terjaga dan waspada, membuat sulit bagi remaja untuk tertidur. Efek kafein dapat bertahan selama berjam-jam setelah dikonsumsi, tergantung pada metabolisme individu. Ini berarti secangkir kopi di malam hari dapat mengganggu ritme sirkadian alami tubuh, menunda waktu tidur dan mengurangi total durasi tidur. Pola tidur yang buruk secara kronis dapat memicu perubahan metabolisme tubuh, meningkatkan hormon lapar (ghrelin) dan menurunkan hormon kenyang (leptin), serta meningkatkan resistensi insulin, yang semuanya berkontribusi besar pada peningkatan berat badan dan risiko obesitas pada remaja. Hal ini serupa dengan teori yang mengungkapkan bahwa kafein dalam kopi dapat mengganggu tidur seseorang karena meningkatkan kewaspadaan, konsentrasi, dan mengurangi rasa kantuk sehingga berakibat pada durasi tidur 7-8 jam yang dibutuhkan orang dewasa di malam hari terganggu. Kesulitan tidur akibat kopi seringkali berujung pada peningkatan nafsu makan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan berat badan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pola Makan di SMA Negeri 1 Srandakan

Kategori Pola Makan (%)	Frekuensi (f)	Persentase
Sering	137	54,8 %
Jarang	113	45,2 %
Total	250	100,0 %

(Sumber: Hasil olah data primer, 2025)

Tabel 2. menunjukkan bahwa dari 250 responden, sebanyak 137 responden (54,8 %) memiliki pola makan sering, sedangkan 113 responden (45,2 %) memiliki pola makan jarang. Pola makan yang dimaksud dalam penelitian ini mengacu pada konsumsi jajanan tinggi lemak dan gula. Frekuensi konsumsi jajanan responden tersebut disajikan pada Gambar 1 dibawah ini



Gambar 1 Frekuensi Konsumsi Jajanan Tinggi Lemak dan Gula

Data menunjukkan bahwa di SMA Negeri 1 Srandakan, jajanan tinggi lemak mendominasi konsumsi siswa. Gorengan (P9), meliputi mendoan, tahu isi, bakwan goreng, dan pisang goreng, menjadi yang paling sering dikonsumsi dengan 66%. Data menunjukkan bahwa minuman serbuk instan (P20) adalah jajanan tinggi gula yang paling sering dikonsumsi siswa di SMA Negeri 1 Srandakan, mencapai 53%. Selanjutnya, teh dan kopi kemasan (P22) menempati posisi kedua dengan 52% frekuensi konsumsi. Diikuti oleh donat (P17), yang dikonsumsi oleh 46% responden. Donat populer karena kombinasi rasa manis, aneka *topping* dan isian, serta teksturnya yang lembut.

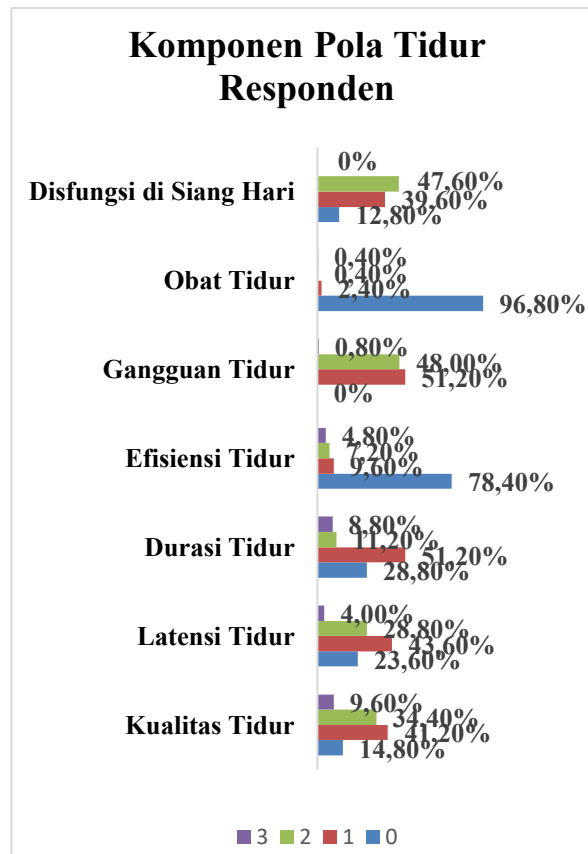
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pola Tidur

Kategori Pola Tidur (%)	Frekuensi (f)	Persentase
Buruk	166	66,4 %
Baik	84	33,6 %
Total	250	100,0 %

(Sumber: Hasil olah data primer, 2025)

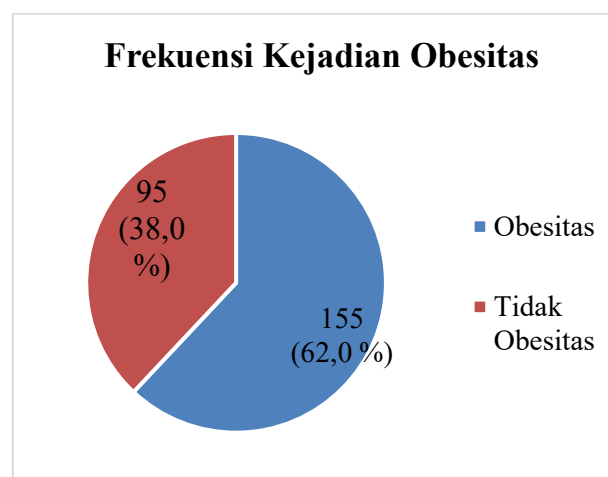
Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 250 responden, sebanyak 166 responden (66,4%) memiliki pola tidur buruk, sedangkan sebanyak 84 responden (33,6 %) memiliki pola tidur baik. Mayoritas siswa di SMA Negeri 1 Srandakan memiliki pola tidur buruk.

Pola tidur mencakup beberapa komponen penting: kualitas, latensi, durasi, efisiensi, gangguan, penggunaan obat, dan disfungsi siang hari. Distribusi komponen ini disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Komponen Pola Tidur Responden

Pada gambar tersebut menunjukkan mayoritas responden mengalami persentase tinggi pada durasi tidur yang kurang, gangguan tidur, dan disfungsi di siang hari. Secara spesifik, 51,2% responden memiliki durasi tidur 6-7 jam, yang kurang dari rekomendasi National Sleep Foundation (NSF) yaitu 8-10 jam per malam untuk remaja. Selain itu, 51,2% responden melaporkan adanya gangguan tidur dengan skor 1-9. Disfungsi di siang hari juga tinggi, dengan 47,6% responden sering mengantuk saat beraktivitas dan kurang antusias dalam mengerjakan sesuatu, seperti yang terindikasi pada pernyataan nomor 8



Gambar 3 Frekuensi Kejadian Obesitas Remaja

Gambar 3 menunjukkan bahwa dari 250 responden sebagian besar responden memiliki status gizi obesitas sebanyak 155 responden (62,0 %) dan status gizi tidak obesitas sebanyak 95 responden (38,0 %). Dari diagram tersebut menunjukkan bahwa mayoritas siswa di SMA Negeri 1 Srandakan memiliki status gizi obesitas.

Tabel 4. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 1 Srandakan

Pola Makan Konsumsi Jajanan Tinggi Lemak dan Gula	Status gizi				p-value
	Obesitas		Normal		
	n	%	n	%	
Sering ($\geq 312,5$)	97	38,8%	40	16,0%	0,002
Jarang ($< 312,5$)	58	23,2%	55	22,0%	
Total	155	62,0%	95	38,0%	

(Sumber: Hasil olah data primer, 2025)

Dari 250 responden, 97 responden (38,8%) dengan pola makan sering mengalami obesitas, sementara 40 (16,0%) memiliki pola makan sering konsumsi jajanan tinggi lemak dan gula namun gizi normal. Sebaliknya, 58 (23,2%) remaja dengan pola makan jarang konsumsi jajanan tinggi lemak dan gula mengalami obesitas, dan 55 (22,0%) memiliki pola makan jarang dengan gizi normal. Uji chi-square menunjukkan p-value 0,002 ($<0,05$), menandakan adanya hubungan signifikan antara pola makan sering konsumsi jajanan tinggi lemak dan gula dengan kejadian obesitas pada remaja.

Tabel 5. Hasil Uji Chi-Square Test Hubungan Pola Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 1 Srandakan

Pola Tidur	Status Gizi						p-value
	Obesitas		Normal		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Buruk	92	36,8%	74	29,6%	166	66,4 %	0,003
Baik	63	25,2%	21	8,4%	84	33,6%	
Total	155	62,0%	95	38%	250	100	

(Sumber: Hasil olah data primer, 2025)

Tabel 5. menunjukkan bahwa remaja yang pola tidurnya buruk memiliki status gizi obesitas sebanyak 92 orang (36,8 %) dan remaja yang memiliki pola tidur buruk namun memiliki status gizi normal sebanyak 74 orang (29,6 %). Sebaliknya remaja yang memiliki pola tidur baik memiliki status gizi normal sebanyak 21 siswa (8,4 %) dan obesitas sebanyak 63 siswa (25,2%). Uji chi-square menunjukkan p-value 0,03 ($<0,05$), menandakan adanya hubungan signifikan antara pola tidur dengan kejadian obesitas pada remaja.

PEMBAHASAN

Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 1 Srandakan

Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara pola makan yang sering mengonsumsi jajanan tinggi lemak dan gula dengan kejadian obesitas pada remaja ($p = 0,002$). Kebiasaan konsumsi makanan tinggi energi seperti gorengan (66%), minuman serbuk instan (53%), teh dan kopi kemasan (52%), serta donat (46%) berkorelasi kuat dengan peningkatan risiko obesitas. Secara ilmiah, fenomena ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme yaitu, yang pertama makanan tinggi lemak dan gula memiliki densitas energi tinggi. Konsumsi berlebihan tanpa diimbangi pengeluaran energi yang memadai

akan menyebabkan kelebihan kalori, yang kemudian disimpan sebagai lemak dalam tubuh. Lemak menghasilkan 9 kkal per gram, menjadikannya penyumbang kalori terbesar. Kedua, makanan berlemak cenderung memberikan efek kenyang yang lebih singkat dibandingkan protein atau karbohidrat, sehingga mendorong konsumsi berlebihan. Selain itu, tubuh membakar lebih sedikit kalori untuk mencerna lemak (termogenesis minimal). Ketiga, gula sederhana dapat diubah menjadi asam lemak melalui proses *de novo lipogenesis*. Kelebihan energi dari gula akan disimpan sebagai trigliserida dalam bentuk lemak. Konsumsi minuman tinggi gula juga meningkatkan risiko obesitas karena efek rasa lezat yang memicu konsumsi tak terkontrol. Keempat, kurangnya konsumsi serat dari buah dan sayur berkontribusi pada obesitas karena serat membantu mengontrol berat badan dengan menahan air, membentuk cairan kental di saluran pencernaan, memperlama waktu pencernaan, dan memberikan efek kenyang yang lebih lama.

Temuan ini konsisten dengan penelitian (4) yang membuktikan bahwa remaja obesitas cenderung mengonsumsi lebih banyak makanan tinggi lemak dan rendah serat. Penelitian Irfan dan Ayu juga sejalan, yang mana pada penelitian itu menunjukkan hubungan antara konsumsi minuman tinggi gula dengan kejadian obesitas. Hubungan antara pola makan dan kejadian obesitas pada remaja ini tidak hanya dipengaruhi oleh konsumsi jajanan tinggi lemak dan gula. Faktor lain yang memperkuat hubungan ini adalah rendahnya frekuensi olahraga, yang menyebabkan ketidakseimbangan energi. Rendahnya frekuensi olahraga ini dibuktikan dengan hasil analisis univariat karakteristik responden yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden di SMA Negeri 1 Srandakan yaitu sebanyak 165 orang (66,0 %) melakukan olahraga < 3x seminggu. Remaja yang memiliki kebiasaan konsumsi jajanan tinggi lemak dan gula tanpa diiringi dengan olahraga bisa meningkatkan lemak dalam tubuh akibatnya terjadi akumulasi lemak dan mengakibatkan obesitas. Hal ini bertentangan dengan anjuran dari Kemenkes yang bahwa anjuran untuk melakukan olahraga sebaiknya dilakukan sebanyak tiga kali seminggu dengan cara yang sederhana, aman, dan sesuai dengan kondisi fisik seseorang untuk mendapatkan hasil yang terbaik (8).

Kurangnya edukasi gizi juga berkontribusi terhadap terjadinya obesitas. Kurangnya edukasi gizi ini dibuktikan dengan hasil analisis univariat karakteristik responden yang menunjukkan bahwa sebanyak 135 responden (54,0 %) tidak mendapat edukasi gizi. Kurangnya edukasi gizi ini menjadi faktor tambahan terjadinya obesitas pada remaja. Saat remaja tidak memiliki pemahaman yang memadai tentang gizi dan kesehatan, mereka cenderung membuat pilihan makanan yang buruk, yang pada akhirnya berkontribusi pada penambahan berat badan yang tidak sehat. Hal ini serupa dengan teori yang mengungkapkan bahwa remaja dengan pengetahuan gizi yang kurang memiliki risiko 6.673 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami kelebihan gizi atau obesitas (9). Responden yang pola konsumsi jajanan tinggi lemak dan gulanya sering memiliki risiko lebih besar mengalami obesitas dibanding responden yang pola makan tinggi lemak dan gulanya jarang. Penelitian ini serupa dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa terdapat hubungan antara pola konsumsi jajanan dan aktivitas fisik dengan Obesitas pada remaja di SMP N 1 Kuta.

Hubungan Hubungan Pola Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 1 Srandakan

Penelitian ini menemukan adanya hubungan signifikan antara pola tidur dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 1 Srandakan, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai p-value 0,003 (< 0,05) dari uji Chi-Square Tests. Secara spesifik, data menunjukkan bahwa remaja dengan pola tidur buruk memiliki prevalensi obesitas yang tinggi (36,8%), dibandingkan dengan remaja berstatus gizi normal yang memiliki pola tidur buruk (29,6%). Sebaliknya, remaja dengan pola tidur baik lebih banyak memiliki status gizi normal (8,4%) dibandingkan obesitas (25,2%). Temuan ilmiah ini mengindikasikan bahwa pola tidur yang buruk, ditandai oleh durasi tidur yang kurang, gangguan tidur, dan disfungsi tidur di siang hari, merupakan faktor risiko penting bagi obesitas pada remaja. Durasi tidur yang kurang (rata-rata 6-7 jam pada 51,2% responden, jauh di bawah rekomendasi 8-10 jam untuk remaja) memicu ketidakseimbangan hormon pengatur nafsu makan. Kurang tidur meningkatkan kadar ghrelin (hormon pemicu lapar) dan menurunkan kadar leptin (hormon penekan nafsu makan), yang secara kolektif meningkatkan asupan kalori dan risiko penumpukan lemak. Selain itu, kurang tidur juga dapat meningkatkan kadar kortisol, yang berkontribusi pada peningkatan nafsu makan dan perubahan metabolisme yang mendukung penyimpanan lemak.

Gangguan tidur juga memengaruhi keseimbangan energi tubuh karena meningkatkan nafsu makan sementara pengeluaran energi cenderung menurun.

Durasi tidur yang kurang dan gangguan tidur pada remaja ini sangat dipengaruhi oleh penggunaan perangkat elektronik (gadget) yang intens, terutama sebelum tidur. Cahaya biru yang dipancarkan oleh gadget menghambat produksi melatonin, hormon yang menginduksi tidur, sehingga memperpanjang waktu yang dibutuhkan untuk tertidur dan mengurangi total durasi tidur. Data penelitian ini mendukung argumen tersebut, dengan 59,2% siswa di SMA Negeri 1 Srandakan memiliki kebiasaan menggunakan gadget 2 jam sebelum tidur. Disfungsi tidur di siang hari, yang dialami oleh 47,6% responden, juga berkontribusi pada kualitas tidur yang buruk secara keseluruhan. Kondisi ini dapat diperparah oleh konsumsi kafein di malam hari, yang menghambat adenosin dan menjaga otak tetap terjaga, sehingga semakin mengganggu siklus tidur.

Hasil penelitian ini konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya yang telah mengkaji hubungan antara pola tidur dan obesitas pada remaja. Penelitian oleh (11) di Cina, yang melibatkan 18.043 anak usia sekolah, juga mengungkapkan bahwa durasi tidur pendek merupakan faktor risiko obesitas. Konsistensi serupa ditemukan dalam penelitian lain di Indonesia, yang semuanya menegaskan korelasi antara durasi tidur pendek dan kejadian obesitas pada anak dan remaja. Lebih lanjut, temuan mengenai gangguan tidur sejalan dengan penelitian Morrissey yang melaporkan bahwa 87,5% artikel menegaskan hubungan antara gangguan tidur dengan kelebihan berat badan dan obesitas. Terdapat beberapa penelitian dalam negeri juga menyampaikan berbagai faktor yang berkaitan (12,13,14,15). Tidak ada perbedaan signifikan yang ditemukan dengan konsep yang ada dan penelitian-penelitian sebelumnya, memperkuat validitas temuan penelitian ini.

Hasil penelitian ini menggaris bawahi pentingnya pola tidur sebagai komponen krusial dalam upaya pencegahan dan penanganan obesitas pada remaja. Dengan prevalensi obesitas yang terus meningkat, pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana pola tidur memengaruhi berat badan sangat vital. Temuan ini memberikan dasar ilmiah yang kuat bagi intervensi kesehatan masyarakat yang tidak hanya berfokus pada pola makan dan aktivitas fisik, tetapi juga mencakup edukasi mengenai pentingnya durasi dan kualitas tidur yang memadai bagi remaja. Penekanan pada pengurangan penggunaan gadget sebelum tidur dan pengelolaan kebiasaan konsumsi kafein dapat menjadi strategi efektif dalam mempromosikan pola tidur sehat dan, pada gilirannya, berkontribusi pada penurunan angka obesitas pada populasi remaja.

KESIMPULAN

Responden menunjukkan dominasi perempuan (59,6%), kecenderungan porsi makan utama yang besar (49,2%), frekuensi olahraga yang rendah (<3x seminggu; 66,0%), kurangnya edukasi gizi (54,0%), penggunaan gadget berlebihan sebelum tidur (>1 jam; 59,2%), dan kebiasaan konsumsi kopi malam hari (59,6%). Mayoritas responden (54,8%) sering mengonsumsi jajanan tinggi lemak dan gula, dengan gorengan (66%), bakso kuah (57%), dan sosis (55%) sebagai jajanan tinggi lemak terbanyak, serta minuman serbuk instan (53%), teh/kopi kemasan (52%), dan donat (46%) sebagai jajanan tinggi gula terbanyak. Status gizi obesitas ditemukan pada mayoritas responden (62,0%). Sebagian besar responden (66,4%) memiliki pola tidur buruk, ditandai oleh durasi tidur yang kurang, gangguan tidur, dan disfungsi di siang hari. Penelitian ini menemukan adanya hubungan antara pola konsumsi jajanan tinggi lemak dan gula dengan kejadian obesitas ($p = 0,002$), serta hubungan antara pola tidur dengan kejadian obesitas ($p = 0,003$) pada remaja di SMA Negeri 1 Srandakan.

SARAN

Untuk penelitian di masa mendatang, disarankan perluasan cakupan studi dengan mengkaji secara komprehensif hubungan antara tingkat aktivitas fisik, frekuensi, serta jenis olahraga dengan kejadian obesitas pada siswa, mengingat tingginya persentase siswa dengan frekuensi olahraga yang rendah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMAN 1 Srandakan dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

“Penulis dalam artikel ini tidak memiliki konflik dan kepentingan”

DAFTAR PUSTAKA

1. Amrynia, S. U., & Prameswari GN. Hubungan pola makan, sedentary lifestyle, dan durasi tidur dengan kejadian gizi lebih pada remaja (Studi kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indones J Public Heal Nutr*. 2022;
2. Marul. Epidemi Obesitas dan Dampaknya Terhadap Status Kesehatan Masyarakat Serta Sosial Ekonomi Bangsa. *Maj Kedokt Andalas*. 2021;
3. Dewi NP. Hubungan pola makan dengan status gizi pada anak usia sekolah SDN 03 Junjung. *J Ilm Kesehat*. 2021;
4. Sari, M. A. K., & Lestari YN. Risk Factors Associated with the Incident of Obesity in Adolescents (Case Study at SMA Negeri 15 Semarang). *Media Gizi Kesmas*. 2024;
5. Irfan, M., & Sari AM. Hubungan pola konsumsi minuman bergula terhadap obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UISU Tahun 2022. *J Kedokt Ibnu Nafis*. 2022;
6. Sumara R, Ari N, Indarti I. Identifikasi Faktor Kejadian Penyakit Jantung Koroner Terhadap Wanita Usia ≤ 50 Tahun di RSU Haji Surabaya. *J Manaj Asuhan Keperawatan* [Internet]. 27 Juli 2022;6(2):53–9. Tersedia pada: <http://jurnal.d3per.uwhs.ac.id/index.php/mak/article/view/134>
7. Suraya R, Nababan ASV, Siagian A, Lubis Z. Pengaruh Konsumsi Makanan Jajanan, Aktivitas Fisik, Screen Time, dan Durasi Tidur Terhadap Obesitas Pada Remaja. *J Dunia Gizi* [Internet]. 17 Februari 2021;3(2):80–7. Tersedia pada: <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jdg/article/view/4732>
8. Kemenkes. Anjuran Menkes Durasi Waktu Olahraga [Internet]. Tersedia pada: <https://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-p2ptm/anjuran-menkes-nila-soal-durasi-waktu-olahraga?page=2>
9. Kurniasari ES, Mintarsih SN, Yuniarti Y, Susiloretni KA, Supadi J. Efektifitas Edukasi Gizi Dengan Ceramah Dan Media E-Booklet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Obesitas. *J Ris Gizi*. 2022;9(2).
10. Wahyuningrum E. Gangguan tidur anak usia sekolah. *J Keperawatan*. 2021;
11. Hsieh PP, Sindhu FC, Dewi MR, Sidhiarta IGL. Hubungan antara durasi tidur dengan kejadian obesitas pada anak: sebuah tinjauan sistematis. *Intisari Sains Medis* [Internet]. 13 Maret 2023;14(1):229–36. Tersedia pada: <https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/view/1303>
12. Herlina N, Noviani NE, Niamilah I. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Obesitas pada Anak Remaja SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Media Gizi Ilmiah Indonesia*. 2026 Feb 15;4(1):9-17.
13. mauliza Dessy D, Aprilia D. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Sekolah Di SDN 1 Darul Aman Kabupaten Aceh Timur Tahun 2026. *Jurnal Pembaruan Kesehatan Indonesia*. 2026 Jul 19;3(2):134-45.
14. Harefa WE, Rianti N, Pasaribu SF, Permatasari DL, Harefa LS, Harefa P, Solin EJ, Safitri NR. Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) di SD Cempaka Raya, Medan. *Jurnal Pembaruan Kesehatan Indonesia*. 2026 Jan 12;3(1):1-6.
15. Prasiwi NW, Fauziyah LF, Ignesa AZ, A'bidaArgianty E, Nuraliya M, Masruroh NS, Fanisa S, Maulidi MY. Peningkatan Pengetahuan Gizi Seimbang melalui Media Lagu" Isi Piringku" sebagai Upaya Pencegahan Stunting pada Anak Usia Dini. *Media Pengabdian Kesehatan Indonesia*. 2026 Jul 24;3(2):107-15.