HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, LEMAK DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA PUTRI

Kuniman Waruwu[1], Zuraidah Nasution[2]

[1,2]Politeknik Kesehatan Medan
E-mail : zn.poltekkesmedan@gmail.com

ABSTRAK

Obesitas merupakan kondisi penumpukan lemak berlebih di dalam tubuh yang dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit tak menular seperti diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit jantung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan energi. lemak, dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja putri di SMP N 3 Lubuk Pakam. Penelitian ini dilaksanakan pada 15- 21 agustus dengan menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain cross- sectional. Populasi adalah seluruh remaja putri kelas VIII Di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam sebanyak 141 siswi. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling. Data asupan energi dan lemak diperoleh melalui metode food recall 3x24 jam, sedangkan aktivitas fisik diukur menggunakan kuisioner Physical Activity Level (PAL). Pengukuran obesitas dilakukan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT). Analisis data dilakukan secara univarit dan bivariat menggunakan uji chi-square. Hasil Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara asupan energi, lemak, dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa asupan energi, asupan lemak, dan aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja putri. Disarankan kepada pihak sekolah dapat meningkatkan program aktivitas lain untuk mengurangi gaya hidup sedentari pada siswa, beserta meningkatkan edukasi gizi seimbang secara berkala.

Kata Kunci : *Asupan Energi, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik, Obesitas, Remaja Putri*

ABSTRACT

Obesity is a condition characterized by excessive fat accumulation in the body, which can increase the risk of various non – communicable diseases. Factors associated with obesity among adolescents include energy intake, fat intake, and physical activity. This study aimed to determine the relationship between energy intake, fat intake, and physical activity with the incidence of obesity among female adolescents at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. This study used an analytical observational research design with a cross- sectional. The population consisted of all eighth – grade female students at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam, Totaling 141 students. The sampling technique used was purposive sampling, Data on energy fat intake were collected using the 3x24 – hour food recall method, while physical activity data were measured using the Physical Activity Level (PAL) questionnaire. Obesity was measured using the body mass index (BMI). Data analysis was conducted using univariate and bivariate analysis with the chi-square test. The result showed a relationship between energy intake, fat intake, and physical activity with obesity among female adolescents at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. In conclusion,energy intake, fat intake, and physical activity were associated with obesity among female adolescents. Schools are recommended to enhance physical activity program to reduce sedentary lifestyles among students and to improve balanced nutrition education regularly.

Keywords : *Energy Intake, Fat Intake, Physical Activity, Obesity, Female Adolescents*

PENDAHULUAN

Obesitas atau yang biasa kita kenal sebagai kegemukan merupakan suatu masalah yang cukup menggelisahkan di kalangan remaja. Obesitas pada remaja putri merupakan masalah kesehatan masyarakat karena berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes melitus tipe 2, hipertensi, penyakit kardiovaskular, serta gangguan metabolik lainnya pada masa dewasa. Kasus obesitas anak meningkat pesat di seluruh dunia (Pokhrel 2024).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) Prevalensi global obesitas hampir tiga kali lipat antara tahun 1975 dan 2020. Faktanya pada tahun 2020, lebih dari 2 miliar orang dewasa (39% dari populasi orang dewasa global) akan mengalami kelebihan berat badan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (>25). Dari jumlah tersebut lebih dari 600 juta mengalami obesitas (IMT >30). Di eropa, lebih dari setengah populasi kelebihan berat badan (IMT > 25) dan hingga 30% populasi mengalami obesitas (IMT > 30). Di Indonesia berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018 prevalensi obesitas pada orang remaja 12-18 tahun mengalami peningkatan, Pada tahun 2013 dari 14,8% dan pada tahun 2018 menjadi 21,8%. Prevalensi obesitas tertinggi berada di Provinsi Sulawesi Utara sebesar 30,2%, sedangkan prevalensi obesitas terendah berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur sebesar 10,3%.

Prevalensi obesitas di Provinsi Sumatera Utara menurut data Riskesdas 2018 angka kejadian obesitas pada usia 13-18 tahun sebesar 4,01%. Dimana angka prevalensi obesitas tertinggi di Provinsi Sumatera Utara pada Tahun 2018 berada di kota Nias Selatan sebesar 9,66% dan terendah pada Kabupaten Tapanuli Selatan sebesar 0,96%. Menurut Profil kesehatan Kota Medan tahun 2022 dilakukan pemeriksaan obesitas pada 2.494.512 orang yang berusia 12-18 tahun. Sebanyak 17.328 2 orang, dari populasi yang mengalami masalah obesitas tersebut terjadi akibat pola makan yang sering dan aktivitas fisik yang ringan.

Obesitas pada remaja penting untuk diperhatikan karena remaja berpeluang mengalami obesitas pada saat dewasa. Hal ini remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang dapat terjadi perubahan dengan cepat sehingga berpengaruh pada perkembangan komposisi tubuh remaja dan perubahan pada berat badan (Istiqomah and Herdiani 2020). Obesitas yang tidak ditangani pada masa remaja maka berisiko akan mengalami obesitas saat dewasa dan bisa menimbulkan masalah yang lebih serius (Ariani et al. 2023).

Penyebab utama obesitas pada remaja putri adalah tingginya asupan energi serta lemak dan rendahnya aktivitas fisik. Obesitas merupakan masalah yang serius karena akan berlanjut hingga usia dewasa, dan merupakan factor risiko terjadinya berbagai penyakit metabolik dan penyakit degenaratif seperti penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, kanker, ostearthrtis, dan lain-lain. Pada remaja, obesitas juga dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan yang sangat merugikan kualitas hidup seperti gangguan tidur, sleep apnea (henti napas sesaat) dan gangguan pernafasan lainnya (Syifa and Djuwita 2023).

Perempuan lebih rentan mengalami peningkatan simpanan lemak, umumnya perempuan mempunyai jumlah lemak lebih besar dibandingkan dengan laki-laki yaitu rata-rata 26,9 % dari total berat badan perempuan. Sementara jumlah lemak pada laki-laki rata-rata 14,7%. Kelebihan lemak pada perempuan terlihat pada bagian perut, dada dan anggota tubuh bagian atas (Sasmito 2015).

Berdasarkan data Survey Diet Total, secara nasional didapatkan rerata tingkat kecukupan energi di perdesaan di Indonesia pada kelompok umur remaja (13-18 tahun) yaitu sebanyak 68,4%. Berdasarkan gender, rata-rata angka kecukupan energi lebih besar pada perempuan yaitu sebanyak 69,2% dibandingkan dengan laki-laki yaitu sebanyak 67,7%. Rerata angka kecukupan energi di pedesaan di Provinsi Sumatera Utara berdasarkan kelompok umur (13- 18 tahun) yaitu sebanyak 66,7%. Sedangkan berdasarkan gender, rata-rata angka kecukupan energi lebih besar pada perempuan yaitu sebanyak 71,4% dibandingkan dengan laki-laki yaitu sebanyak 62,3%. Berdasarkan hasil pendataan SUSENAS Maret tahun 2016-2018, terlihat ada kenaikan konsumsi energi, dimana pada 2016 rata-rata konsumsi energi penduduk Sumatera Utara sebesar 2.000 kkal, sedangkan tahun 2018 sebesar 2.185 kkal (naik sebesar 185 kkal). Secara keseluruhan terjadi kenaikan konsumsi energi sejak tahun 2016 sampai 2018, baik di level provinsi maupun kabupaten/kota.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Weni Kurdanti, dkk (2015) asupan lemak yang lebih ditemukan lebih banyak pada kelompok obesitas dibandingkan dengan kelompok tidak obesitas. Menurut Hendra dkk (2016) disebutkan salah satu faktor yang berperan terhadap terjadinya obesitas pada remaja adalah aktivitas fisik, dari hasil penelitian terhadap 50 orang remaja obesitas didapatkan bahwa 12 orang remaja dengan presentase 24% yang mengalami obesitas berdasarkan faktor pola hidup dan aktivitas fisik (Azaria 2014). Menurut penelitian Rahmat (2017), yang dilakukan terhadap kejadian obesitas pada wanita di kota malang tahun 2017 diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tingkat obesitas pada wanita di kota malang. Wanita yang memiliki aktivitas rendah akan memiliki tingkat obesitas yang tinggi, begituun sebaliknya wanita yang cenderung memiliki aktivitas berat akan memiliki tingkat obesitas yang rendah (Sonya 2020).

Berdasarkan Survei Pendahuluan, di SMPN 3 Lubuk Pakam pada siswi dilakukan secara random pada 20 orang siswi. terdapat 09 siswi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) < 25 kg/m² yang tergolong normal dan 11 siswi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) ≥ 25 kg/m² yang tergolong overweight dan obesitas. dan hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian siswi memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi energi dan lemak serta melakukan aktivitas fisik yang rendah. Maka dari itu penelitian tertarik untuk meneliti tentang Hubungan Asupan Energi, Lemak Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja Putri Di SMPN 3 Lubuk Pakam.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan pendekata analitik, yang bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan asupan energi, lemak dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja. Popolasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas VIII Di SMPN 3 Lubuk Pakam yang berjumlah 141 perempuan dengan jumlah sampe 83 siswi yang diambil acak\lotre dengan menggunakan nomor absen sebagai dasar. Setelah itu, nomor-nomor absen dimasukkan ke dalam daftar dan dilakukan pengacakan secara manual (melalui undian) hingga diperoleh jumlah sampel yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Data penelitian dikumpulkan melalui pengisian kuesioner dan pengukuran antropometri, dengan bantuan enumerator. Data yang dikumpulkan meliputi identitas responden, berat badan,

tinggi badan, asupan energi dan lemak menggunakan kuesioner food recall, serta aktivitas fisik menggunakan kuesioner PAL. Pengisian kuesioner dilakukan secara langsung di sekolah dengan pendampingan peneliti dan enumerator. Pengukuran antropometri dilakukan menggunakan timbangan digital dan microtoise sesuai prosedur standar untuk menentukan status gizi berdasarkan IMT.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan setiap variabel penelitian dalam bentuk distribusi frekuensi dan rerata. Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan antara asupan energi, asupan lemak, dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	F	%
Umur Responden	13 tahun	4	4,8
	14 tahun	59	71,1
	15 tahun	18	21,7
	16 tahun	2	2,4
Berat Badan Responden (kg)	<40	12	14,5
	40–49,9	39	47
	50–59,9	21	25,3
	≥60	11	13,3
Tinggi Badan Responden (cm)	<145	5	6
	145–149,9	19	22,9
	150–154,9	34	41
	155–159,9	18	21,7
	≥160	7	8,4

Berdasarkan data pada Tabel 1, diketahui sebagian besar responden berada pada usia 14 tahun, yaitu sebanyak 59 orang (71,1%). Sebagian besar responden berada pada kategori 40–49,9 kg, yaitu sebanyak 39 orang (47,0%). Mayoritas responden memiliki tinggi badan pada rentang 150–154,9 cm, yaitu sebanyak 34 orang (41,0%), seperti dijelaskan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Univariat

Variabel	Kategori	F	%
Indeks Masa Tubuh	Kurus	14	16,9
	Normal	50	60,2
	Obesitas	19	22,9
Aktivitas Fisik	Ringan	69	83,1
	Sedang	11	13,3
	Berat	3	3,6
Asupan Energi	Kurang	71	85,5
	Baik	12	14,5
	Lebih	0	0
Asupan Lemak	Kurang	23	27,7

	Baik	31	37,3
	Lebih	29	34,9

Berdasarkan data pada Tabel 2, dapat diketahui sebagian besar responden berada pada kategori status gizi normal, yaitu sebanyak 50 orang (60,2%). Responden memiliki tingkat aktivitas fisikringan, yaitu sebanyak 69 orang (83,1%). Responden memiliki tingkat asupan energi kurang, yaitu sebanyak 71 orang (85,5%). Selanjutnya, asupan lemak baik merupakankelompok terbanyak, yaitu sebanyak 31 orang (37,3%).

Tabel 3. Hasil Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri

Aktivitas Fisik	IMT			Total	P-value
	Kurus	Normal	Obesitas		
Ringan	14 (16,9%)	37 (44,6%)	18 (21,7%)	69 (83,1%)	0,030
Sedang	0 (0,0%)	10 (12,0%)	1 (1,2%)	11 (13,3%)	
Berat	0 (0,0%)	3 (3,6%)	0 (0,0%)	3 (3,6%)	
Total	**14 (16,9%)**	**50 (60,2%)**	**19 (22,9%)**	**83 (100%)**	

Berdasarkan Tabel 3, mayoritas responden memiliki aktivitas fisik ringan sebanyak 70 orang (84,4%), dengan 19 responden (22,9%) mengalami obesitas. Pada aktivitas fisik sedang, sebagian besar responden memiliki IMT normal sebanyak 10 orang (12,0%), sedangkan seluruh responden dengan aktivitas fisik berat berada pada kategori IMT normal. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,030 ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Semakin rendah aktivitas fisik, semakin tinggi kecenderungan terjadinya obesitas.

Tabel 4. Hasil Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri

Asupan Energi	IMT			Total	P-value
	Kurus	Normal	Obesitas		
Kurang	13 (15,7%)	47 (56,6%)	11 (13,3%)	13 (15,7%)	0,002
Baik	1 (1,2%)	3 (3,6%)	8 (9,6%)	1 (1,2%)	
Lebih	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Total	**14 (16,9%)**	**50 (60,2%)**	**19 (22,9%)**	**14 (16,9%)**	

Berdasarkan Tabel 4, responden memiliki asupan energi kurang sebanyak 71 orang (85,5%), namun masih terdapat 11 responden (13,3%) yang mengalami obesitas. Pada kelompok asupan energi baik sebanyak 12 orang (14,5%), sebagian besar justru berada pada kategori obesitas sebanyak 8 orang (9,6%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,002 ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan signifikan antara asupan energi dengan kejadian obesitas pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

Tabel 5. Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri

Asupan Lemak	IMT			Total	P- value
	Kurus	Normal	Obesitas		
Kurang	2 (2,4%)	17 (20,5%)	4 (4,8%)	23 (27,7%)	0,022
Baik	8 (9,6%)	20 (24,1%)	3 (3,6%)	31 (37,3%)	
Lebih	4 (4,8%)	13 (15,7%)	12 (14,5%)	29 (34,9%)	
Total	**14 (16,9%)**	**50 (60,2%)**	**19 (22,9%)**	**14 (16,9%)**	

Data pada Tabel 5, menunjukkan responden dengan asupan lemak baik merupakan kelompok terbanyak sebanyak 31 orang (37,3%), diikuti asupan lemak lebih sebanyak 29 orang (34,9%). Proporsi obesitas tertinggi ditemukan pada kelompok dengan asupan lemak lebih, yaitu sebanyak 12 orang (14,5%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,022 (p < 0,05), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara asupan lemak dengan kejadian obesitas pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Semakin tinggi asupan lemak, maka semakin besar risiko terjadinya obesitas.

Pembahasan

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri di SMPN 3 Lubuk Pakam

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik ringan sebanyak 69 orang (83,1%). Pada kelompok ini terdapat 18 responden (21,7%) yang mengalami obesitas, 37 responden (44,6%) dengan status gizi normal, dan 14 responden (16,9%) dengan status gizi kurus. Pada kelompok aktivitas fisik sedang, sebagian besar berada pada kategori IMT normal sebanyak 10 orang (12,0%) dan hanya 1 orang (1,2%) mengalami obesitas, sedangkan pada aktivitas fisik berat seluruh responden berada pada kategori normal. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,030 (p < 0,05), sehingga terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Remaja dengan aktivitas fisik ringan cenderung memiliki prevalensi obesitas lebih tinggi dibandingkan remaja dengan aktivitas fisik sedang atau berat.

Berdasarkan hasil kuesioner PAL (Physical Activity Level), responden obesitas lebih banyak melakukan aktivitas sedentary seperti duduk lama saat belajar, bermain gadget, menonton televisi, serta jarang berolahraga. Kondisi ini menyebabkan pengeluaran energi lebih sedikit dibandingkan energi yang masuk sehingga terjadi positive energy balance yang memicu penumpukan lemak tubuh dan obesitas. Sebaliknya, responden dengan status gizi normal dan kurus cenderung memiliki aktivitas lebih aktif seperti berjalan kaki, membantu pekerjaan rumah, dan mengikuti olahraga sekolah sehingga pengeluaran energi lebih tinggi.

Secara teoritis, konsep keseimbangan energi (*energy balance*) menyatakan bahwa obesitas terjadi ketika *energi masuk* (melalui konsumsi makanan/minuman) melebihi *energi keluar* (melalui aktivitas fisik dan metabolisme basal) dalam jangka panjang. Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen kunci dalam pengeluaran energi total sehari-hari, sehingga rendahnya aktivitas fisik dapat menyebabkan akumulasi energi dan peningkatan simpanan lemak tubuh yang berujung pada obesitas. Teori ini didukung oleh rekomendasi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), yang menyarankan agar anak dan remaja usia 5–17 tahun melakukan minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat setiap hari untuk mengurangi risiko kelebihan berat badan dan obesitas serta meningkatkan kesehatan umum (Baran *et al.*, 2025).

Selain itu, rendahnya aktivitas fisik pada remaja putri juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kebiasaan lebih banyak duduk di kelas, kurangnya aktivitas olahraga, serta meningkatnya penggunaan gadget yang menyebabkan waktu aktivitas fisik menjadi semakin sedikit. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara energi yang dikonsumsi dan energi yang dikeluarkan oleh tubuh.

Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Amara Cantika Septionona (2024) yang juga melaporkan hubungan antara aktivitas fisik rendah dengan kejadian

obesitas pada remaja. Tingkat aktivitas fisik yang rendah berkaitan dengan kejadian obesitas di kalangan remaja, yang mengindikasikan bahwa semakin rendah aktivitas fisik, semakin tinggi risiko obesitas.

Selain itu, penelitian lain oleh Erlena (2025) di Indonesia yang meneliti peran aktivitas fisik dalam pencegahan obesitas pada remaja juga menemukan bahwa kurangnya aktivitas fisik dikaitkan dengan peningkatan risiko obesitas karena akumulasi energi dalam tubuh yang tidak dibakar melalui aktivitas fisik yang memadai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa meningkatkan aktivitas fisik merupakan intervensi penting dalam mencegah obesitas remaja.

Dengan demikian, berdasarkan teori keseimbangan energi dan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik memegang peran penting dalam memengaruhi kejadian obesitas pada remaja putri, dan upaya peningkatan aktivitas fisik perlu digalakkan baik di lingkungan sekolah maupun keluarga untuk menunjang kesehatan dan mencegah obesitas.

Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri di SMPN 3 Lubuk Pakam

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki asupan energi kurang sebanyak 71 orang (85,5%). Pada kelompok ini terdapat 47 responden (56,6%) dengan status gizi normal, 13 responden (15,7%) kurus, dan 11 responden (13,3%) mengalami obesitas. Sementara itu, pada kelompok asupan energi baik sebanyak 12 orang (14,5%), sebagian besar justru berada pada kategori obesitas yaitu 8 orang (9,6%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,002 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara asupan energi dengan kejadian obesitas pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Meskipun sebagian besar responden memiliki asupan energi kurang, obesitas tetap ditemukan dan kemungkinan dipengaruhi oleh rendahnya aktivitas fisik serta kualitas makanan yang dikonsumsi.

Data asupan energi diperoleh melalui food recall 3×24 jam tidak berturut-turut. Hasil recall menunjukkan responden terkadang mengonsumsi makanan tinggi energi seperti gorengan, makanan cepat saji, dan minuman manis. Ketidakseimbangan antara energi yang dikonsumsi dan energi yang dikeluarkan dapat menyebabkan akumulasi lemak tubuh dan meningkatkan risiko obesitas.

Hubungan antara asupan energi dan obesitas dapat dijelaskan melalui teori keseimbangan energi (*energy balance theory*). Teori ini menyatakan bahwa obesitas terjadi ketika *energi masuk (intake)* melebihi *energi keluar (expenditure)* dalam jangka waktu lama. Energi masuk berasal dari makanan dan minuman yang dikonsumsi, sedangkan energi keluar merupakan hasil dari aktivitas fisik, metabolisme basal, dan proses fisiologis lainnya. Ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi ini menyebabkan akumulasi energi dalam bentuk jaringan lemak, sehingga berpotensi meningkatkan risiko obesitas.

Temuan penelitian ini mendapatkan dukungan dari beberapa penelitian empiris di Indonesia. Penelitian Dewi Rahayu (2025) mengenai hubungan asupan energi terhadap kejadian obesitas remaja di SMA Negeri 2 Pekanbaru menunjukkan bahwa tingginya asupan energi dan makronutrien menurun seiring dengan kejadian obesitas pada remaja, mengindikasikan bahwa asupan energi yang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh dapat meningkatkan prevalensi obesitas pada kelompok usia sekolah.

Selain itu, penelitian yang menganalisis status gizi, asupan energi, dan konsumsi minuman berkalori di kalangan remaja di Tangerang oleh Wilda Siti Yulyani (2024) juga mengungkap

bahwa kecukupan antara asupan energi dengan pengeluaran energi berkaitan dengan status nutrisi yang tidak ideal, termasuk kelebihan berat badan dan obesitas. Meskipun hubungan statistik tidak selalu signifikan dalam penelitian tersebut, pola umum menunjukkan bahwa asupan energi yang tidak seimbang merupakan salah satu penentu risiko gizi lebih pada remaja.

Studi Astari Puruhita Ansokowati (2022) yang mengkaji persentase asupan makronutrien terhadap total energi pada remaja dengan status *overweight* dan obesitas di Yogyakarta menemukan bahwa remaja dengan pola konsumsi energi yang kurang seimbang termasuk porsi energi tinggi dari sumber tidak sehat cenderung memiliki prevalensi obesitas yang lebih tinggi jika tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup.

Temuan-temuan empiris tersebut memperkuat penjelasan bahwa asupan energi yang tidak seimbang terhadap kebutuhan dan pengeluaran energi tubuh berkontribusi terhadap kejadian obesitas pada remaja. Hal ini terutama terlihat pada kelompok responden yang secara kuantitatif memiliki asupan energi yang baik namun menunjukkan persentase obesitas yang relatif tinggi, kemungkinan karena pola konsumsi makronutrien yang kurang proporsional dan aktivitas fisik yang rendah.

Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri di SMPN 3 Lubuk Pakam

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan asupan lemak baik merupakan kelompok terbanyak yaitu 31 orang (37,3%), diikuti asupan lemak lebih sebanyak 29 orang (34,9%), dan asupan lemak kurang sebanyak 23 orang (27,7%). Pada kelompok asupan lemak lebih, proporsi obesitas paling tinggi yaitu 12 responden (14,5%). Data asupan lemak diperoleh melalui food recall 3×24 jam. Hasil recall menunjukkan responden sering mengonsumsi makanan tinggi lemak seperti gorengan, makanan cepat saji, snack kemasan, dan makanan bersantan. Lemak memiliki kandungan energi tinggi sehingga konsumsi berlebih tanpa diimbangi aktivitas fisik dapat meningkatkan penumpukan lemak tubuh dan memicu obesitas.

Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,022 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara asupan lemak dengan kejadian obesitas pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Semakin tinggi asupan lemak, semakin besar risiko terjadinya obesitas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan bukti empiris dari penelitian Ester Candrawati Musa (2025) yang menunjukkan hubungan antara asupan lemak dan status obesitas atau komponen kesehatan metabolik pada remaja. Ketidaksesuaian asupan makronutrien termasuk asupan lemak berkorelasi signifikan dengan kejadian obesitas pada remaja ($p = 0,013$). Hasil ini menunjukkan bahwa asupan lemak yang tidak seimbang merupakan salah satu faktor risiko obesitas di kalangan remaja Indonesia.

Selanjutnya penelitian Edy (2024) tentang hubungan konsumsi zat gizi makro dengan kegemukan pada remaja putri di SMA Negeri 1 Majene, di mana asupan lemak termasuk dalam variabel makronutrien yang dikaji terhadap status berat badan lebih. Hal ini mendukung pemahaman bahwa konsumsi makronutrien yang berlebih, termasuk lemak, menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan kelebihan berat badan/obesitas pada remaja.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan teoritis dan empiris bahwa asupan lemak yang tinggi berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja putri, sehingga perlu perhatian dalam pembinaan pola makan seimbang di kalangan siswa sekolah, khususnya terkait pengaturan konsumsi lemak dan pemahaman nutrisi yang baik.

KESIMPULAN

Disimpulkan Bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik, asupan energi dan asupan lemak dengan kejadian obesitas pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

Diharapkan pihak sekolah dapat meningkatkan program aktivitas fisik rutin seperti senam pagi, olahraga bersama, dan kegiatan ekstrakurikuler yang aktif untuk mengurangi gaya hidup sedentari pada siswa. Selain itu, sekolah juga dapat bekerja sama dengan puskesmas atau tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi gizi seimbang secara berkala kepada siswa. Remaja putri diharapkan dapat lebih memperhatikan pola makan seimbang, khususnya dalam mengontrol konsumsi makanan tinggi lemak dan memilih makanan yang lebih sehat serta meningkatkan aktivitas fisik harian seperti jalan kaki, olahraga ringan, dan mengurangi waktu duduk yang terlalu lama.

DAFTAR PUSTAKA

Ansokowati, A. P. (2022). *Persentase asupan makronutrien terhadap total energi berdasarkan status overweight dan obesitas pada remaja SMA Negeri Kota Yogyakarta* [Skripsi]. Yogyakarta.

Ariani, M., Tjomiadi, C. E. F., Iswandari, N. D., Ahnafani, M. N., & Hidayah, A. N. (2023). Identifikasi pengetahuan tentang program traffic light diet dengan perilaku pencegahan obesitas pada remaja. *Jurnal Keperawatan*, *15*(3), 1471–1478.

Azaria, D. P. (2014). Hubungan tingkat konsumsi lemak dan aktivitas fisik dengan obesitas pada remaja di SMP Santo Yoseph Denpasar. *Paper Knowledge: Toward a Media History of Documents*, *7*(2), 107–115.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). *Laporan Provinsi Sumatra Utara Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Badan Pusat Statistik. (2019). *Konsumsi kalori dan protein penduduk Indonesia dan provinsi 2018*. Badan Pusat Statistik.

Baran, J., Weres, A., Wyszyńska, J., et al. (2020). 60 minutes per day in moderate to vigorous physical activity as a natural health protector in young population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(23), 8918. https://doi.org/10.3390/ijerph17238918

Dinas Kesehatan Kota Medan. (2022). *Profil kesehatan Kota Medan tahun 2022*. Dinas Kesehatan Kota Medan.

Erlena, H. L., & Sudiono. (2025). Mencegah obesitas: Peran aktivitas fisik pada remaja awal. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*, *16*(1), 132–141. https://doi.org/10.34305/jikbh.v16i01.1616

Hendra, C., Manampiring, A. E., & Budiarso, F. (2016). Faktor-faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di Kota Bitung. *Jurnal e-Biomedik*, *4*(1).

Istiqomah, V. P., & Herdiani, N. (2020). Literature review: Eating patterns and physical activity in adolescent obesity. *National Conference for Ummah (NCU)*, *1*(1), 1–6. https://conferences.unusa.ac.id/index.php/NCU2020/article/view/634/315

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Total diet study: Survei konsumsi makanan individu Indonesia 2014*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Laporan nasional survei konsumsi makanan individu (SKMI) 2014*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Kurdanti, W., Suryani, I., Syamsiatun, N. H., Siwi, L. P., Adityanti, M. M., Mustikaningsih, D., & Sholihah, K. I. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 11*(4), 179–190. https://doi.org/10.22146/ijcn.22900

Musa, E. C. (2022). Status gizi penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kinilow Tomohon. *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, *2*(2), 60–67. https://doi.org/10.35801/srjoph.v2i2.38641

Pokhrel, S. (2024). *No title ΕΛΕΝΗ*. *Αγαη*, *15*(1), 37–48.

Rahayu, D., Nasution, N., Mulyani, S., Erowati, D., & Yolahumaroh. (2025). Hubungan asupan energi dan asupan zat gizi makro terhadap kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, *11*(2), 290–299. https://doi.org/10.25311/keskom.Vol11.Iss2.2036

Rahmat. (2017). *Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada wanita di Kota Malang* [Skripsi]. Universitas Negeri Malang.

Sasmito, P. D. (2015). Hubungan asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dengan kejadian obesitas pada remaja umur 13–15 tahun di Provinsi DKI Jakarta. *Nutrire Diaita*, *7*(1), 16–23.

Septionona, A. C. (2024). *Aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMP N 6 Tuban* [Skripsi/Karya Tulis Ilmiah]. Poltekkes Kemenkes Surabaya.

Sonya, R. A. (2020). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas. *Otonomi*, *20*, 396–406.

Syifa, E. D. A., & Djuwita, R. (2023). Factors associated with overweight/obesity in adolescent high school students in Pekanbaru City. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, *9*, 368–378. https://doi.org/10.25311/keskom.Vol9.Iss2.1579

World Health Organization. (2021). *Obesity and overweight*. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Yulyani, W. S., & Safitri, D. E. (2024). Status gizi, asupan energi dan kalori minuman di kalangan remaja Indonesia: Studi lintas-seksi. *Jurnal Penelitian Kesehatan Masyarakat dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, *7*(2), 121–128. https://doi.org/10.20473/jphrecode.v7i2.25590