

Pengaruh Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Sebagai Risiko Obesitas Terhadap Usia Muda: *Systematic Literature Review*

Daffa Vicky Pratama¹, Ratih Fathan Asri², Alya Nurul Azkia³, Rafid Maulana⁴, Dessy Triana^{5*}

^{1,2,3,4} Program Studi kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Bengkulu

⁵ Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Bengkulu

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 19 Juni 2026

Direvisi: 30 Juni 2026

Diterima: 30 Juni 2026

***Penulis Korespondensi:**

E-mail:

dessy.triana@unib.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Obesitas pada usia muda mengalami peningkatan signifikan secara global serta menjadi faktor risiko penyakit kronis di masa depan nantinya. Perubahan pola hidup yang dimulai dari konsumsi makanan tinggi kalori serta berkurangnya aktivitas fisik diyakini menjadi penyebab utama dari Obesitas. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pola makan dan aktivitas fisik terhadap risiko obesitas pada populasi usia muda melalui pendekatan *Systematic Literature Review*. **Metode:** Studi ini dilaksanakan dengan pendekatan tinjauan literatur sistematis (*Systematic Literature Review*) berdasarkan panduan dari protokol PRISMA. Pencarian literatur dilakukan pada basis data seperti PubMed, Scencedirect, dan Springer untuk studi yang diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2025. **Hasil:** Dari hasil seleksi, diperoleh sejumlah studi yang menunjukkan adanya korelasi kuat antara konsumsi makanan yang kurang sehat serta aktivitas fisik yang berkurang dengan meningkatnya risiko obesitas. Sebaliknya, konsistensi dalam aktivitas fisik dan penerapan pola makan yang seimbang berkaitan terhadap penurunan risiko obesitas. **Kesimpulan:** Pola makan yang buruk serta aktivitas fisik yang kurang merupakan faktor risiko signifikan terhadap obesitas yang terjadi di populasi usia muda. Pemahaman gaya hidup yang sehat sejak dini sangat diperlukan untuk dapat mencegah obesitas di masa mendatang.

Keywords: obesitas, pola makan, aktivitas fisik, usia muda

ABSTRACT

Background: Obesity in youth is increasing significantly globally and is a risk factor for many chronic diseases in the future. Lifestyle changes starting from high calorie food consumption and reduced physical activity are believed to be the main causes of obesity. **Objective:** This study aims to analyze the influence of dietary habits and physical activity on the risk of obesity among young populations through a *Systematic Literature Review* approach. **Methods:** This study was Carried out using a systematic literature review approach based on guidelines from the PRISMA protocol. Literature searches were conducted on databases such as PubMed, Scencedirect, and Springer for studies published between 2015 and 2025. **Results:** A selection of studies showed a strong correlation between consumption of unhealthy foods and reduced physical activity with increased risk of obesity. Conversely, consistency in physical activity and adoption of a balanced diet were associated with a reduced risk of obesity. **Conclusion:** Poor diet and physical inactivity are significant risk factors for obesity in the young population. Understanding a healthy lifestyle from an early age is necessary to prevent obesity in the future.

Keywords: obesity, dietary habit, physical activity, young adult

PENDAHULUAN

Obesitas terjadi ketika lemak tubuh menumpuk secara berlebihan dan kondisi ini dapat berdampak buruk terhadap kesehatan. Kasus obesitas terus meningkat di berbagai negara dan menjadi perhatian serius dalam bidang kesehatan

masyarakat. Keberadaan obesitas berkaitan erat dengan risiko lebih tinggi untuk menderita penyakit kronis, termasuk diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dan gangguan kardiovaskular (Lidya et al., 2024). Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat mengukur status berat badan seseorang. IMT

dihitung dengan cara membagi berat badan (kilogram) dengan tinggi badan (meter) yang dikuadratkan. Menurut klasifikasi dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), nilai IMT 25,0–29,9 kg/m² termasuk kategori kelebihan berat badan (overweight), sedangkan nilai IMT 30,0 kg/m² atau lebih dikategorikan sebagai obesitas. Meskipun IMT bukan ukuran yang sepenuhnya tepat untuk menilai komposisi tubuh, metode ini tetap menjadi pilihan utama dalam survei epidemiologi maupun praktik klinis karena praktis dan mudah digunakan (Kemenkes RI, 2018).

Jumlah penderita obesitas terus bertambah seiring berjalannya waktu. Hampir seluruh negara di dunia mencatat adanya peningkatan angka penduduk yang mengalami kelebihan berat badan maupun obesitas. Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2016 menunjukkan bahwa lebih dari 1,9 miliar orang dewasa berusia di atas 18 tahun mengalami kelebihan berat badan. Selain itu, WHO melaporkan bahwa sekitar 39% orang dewasa (39% laki-laki dan 40% perempuan) termasuk dalam kelompok kelebihan berat badan. Di Indonesia, prevalensi obesitas pada penduduk berusia di atas 18 tahun tercatat sebesar 28,9% pada tahun 2013, dengan rincian 13,5% pada laki-laki dan 15,4% pada perempuan. Angka tersebut terus meningkat, menjadi 35,4% pada 2018 dan mencapai 37,8% pada 2023, di mana lonjakan yang lebih besar terjadi pada kelompok perempuan. Walaupun data ini menggambarkan kondisi pada kelompok usia dewasa secara umum, kelompok usia 19–24 tahun sebagai bagian dari dewasa muda perlu mendapatkan perhatian khusus. Hal ini karena rentang usia tersebut merupakan fase transisi penting dalam hidup seseorang yang sering disertai perubahan dalam pola makan, aktivitas fisik, serta gaya hidup (UNICEF, 2024).

Pola makan yang tidak mengikuti anjuran dokter seperti Pedoman Gizi Seimbang merupakan satu dari beberapa faktor utama yang memicu terjadinya kegemukan dan obesitas. Kebiasaan mengonsumsi makanan dalam jumlah besar, tinggi kalori, lemak, dan karbohidrat sederhana tetapi rendah serat ikut meningkatkan risiko obesitas. Selain itu, perilaku makan yang tidak baik, seperti jarang mengonsumsi sayur dan buah, sering minum minuman manis, serta melewatkan sarapan, juga berperan penting dalam meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami obesitas. Selain faktor pola makan, aktivitas fisik dengan intensitas ringan dapat meningkatkan risiko obesitas. Kondisi ini disebabkan oleh rendahnya jumlah energi yang dikeluarkan tubuh. Jika asupan energi melebihi energi yang dibutuhkan, kelebihan

tersebut akan disimpan sebagai lemak, sehingga lama-kelamaan memicu terjadinya obesitas.

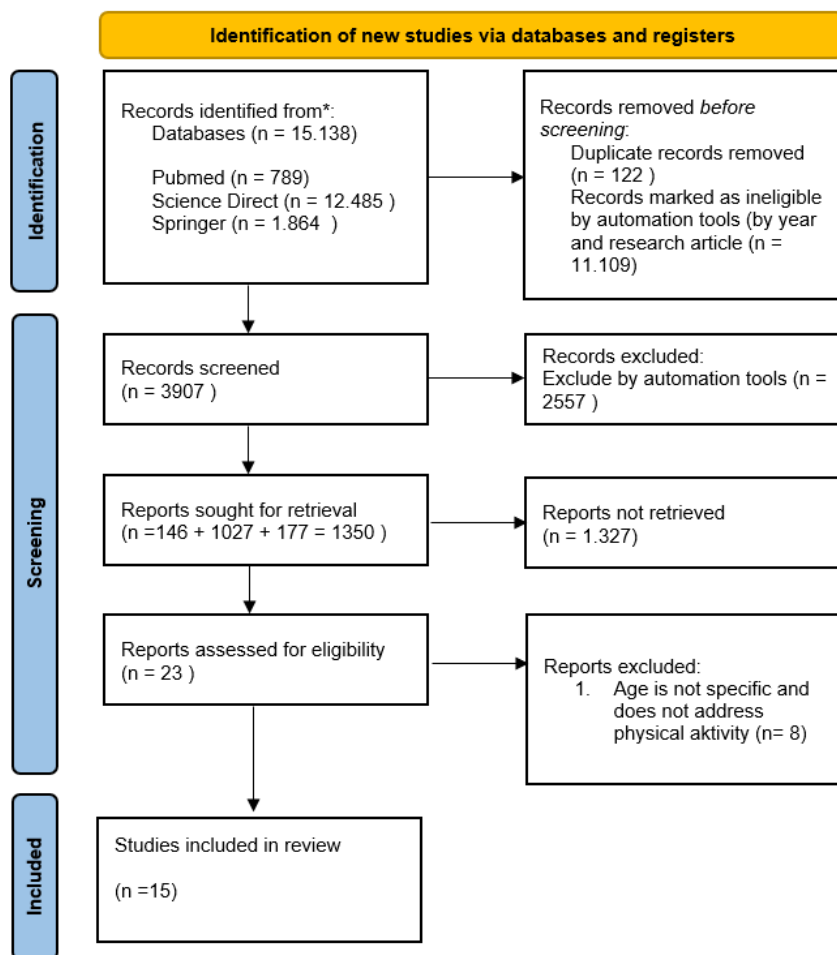
Prevalensi obesitas di Provinsi Bengkulu tercatat sebesar 19,6%, dengan proporsi 14,4% pada laki-laki dan 13,1% pada perempuan. Angka ini berada di bawah rata-rata nasional sebesar 23,4% dan menunjukkan bahwa Bengkulu termasuk daerah dengan tingkat obesitas yang relatif rendah. Meskipun demikian, data tersebut tetap memperlihatkan bahwa hampir satu dari lima orang dewasa di Bengkulu mengalami obesitas (Monteiro et al., 2019).

Kajian ini bertujuan untuk menyusun *Systematic Literature Review* mengenai pengaruh pola makan dan aktivitas fisik terhadap risiko obesitas. Dengan demikian, hasil dari kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan strategi pencegahan obesitas yang lebih efektif dan berbasis bukti ilmiah, khususnya melalui pendekatan gaya hidup sehat.

METODE

Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) yang disusun berdasarkan standar pelaporan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Tujuan dari metode ini adalah untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis secara sistematis hasil-hasil penelitian yang selaras dengan judul penelitian. Literatur dikumpulkan dari database ilmiah seperti *PubMed*, *ScienceDirect*, dan *SpringerLink* dengan rentang tahun terbit antara 2015 hingga 2025, menggunakan kata kunci yaitu: “*obesity*”, “*dietary habit*”, “*physical activity*”, dan “*young adults*”. Seleksi dilakukan melalui empat tahap: identifikasi, screening, penilaian kelayakan, dan keputusan akhir berdasarkan kriteria yang telah dirumuskan.

Artikel yang dimasukkan ke dalam kajian ini harus memenuhi kriteria inklusi seperti membahas pengaruh pola makan dan aktivitas fisik sebagai risiko obesitas terhadap populasi usia muda, tersedia dalam teks lengkap dan tidak berbayar serta berbahasa Inggris. Artikel yang hanya berupa opini, editorial, atau tidak memiliki data empiris dikeluarkan dari kajian. Setelah melalui proses seleksi, data dari artikel terpilih diekstraksi secara sistematis yang mencakup informasi penulis, tahun, desain penelitian, serta temuan utama terkait variabel yang dikaji. Analisis dilakukan secara naratif untuk mengidentifikasi pola, tren, dan konsistensi hasil studi mengenai kontribusi pola makan dan aktivitas fisik terhadap risiko obesitas pada populasi usia muda.



Gambar 1. PRISMA Flow Chart

HASIL

Hasil pencarian yang diperoleh melalui *PubMed*, *ScienceDirect*, dan *Springer* ditemukan 15.138 literatur. Dari hasil pencarian tersebut, dilakukan pengecekan duplikasi dan ditemukan sebanyak 122 duplikasi literatur yang disaring. Lalu, 11.109 literatur disaring berdasarkan tahun dan jenis artikel penelitian, sehingga didapatkan 3.907 literatur. Selanjutnya, dilakukan penyaringan

abstrak dan judul berdasarkan kriteria inklusi dan diperoleh 1.350 literatur. Namun, 1.327 literatur tidak *full text*, sehingga menyisakan 23 literatur yang dinilai kelayakannya melalui *full text*. Kemudian dilakukan penyaringan dengan fokus terhadap pengaruh pola makan dan aktivitas fisik pada obesitas sehingga diperoleh 15 literatur yang akan ditelaah.

Tabel 1
Literatur yang Memenuhi Kriteria Inklusi

No	Judul	Penulis/Tahun	Desain	Hasil	Keterbatasan
1.	<i>Risk factors of overweight/obesity-related lifestyles in university students: Results from the EHU12/24 study</i>	Telleria-Aramburu & Arroyo-Izaga (2022)	Studi <i>Cross-Sectional</i>	Pada mahasiswa usia 18–28 tahun, 14,4 % mengalami kelebihan lemak tubuh. Pada pria, risiko ini meningkat pada mereka yang beraktivitas fisik rendah dan makan dengan frekuensi tinggi. Pada wanita, kelebihan lemak tubuh berkaitan dengan kepatuhan rendah terhadap pola makan sehat, konsumsi	Sampel terbatas hanya pada mahasiswa satu universitas dan potensi <i>recall</i> bias karena data pola makan dan gaya hidup dilaporkan mandiri.

No	Judul	Penulis/Tahun	Desain	Hasil	Keterbatasan
				alkohol tinggi, dan pola tidur tidak teratur.	
2.	<i>Social Gradients and Physical Activity Trends in an Obesogenic Dietary Pattern: Cross-Sectional Analysis of the UK National Diet and Nutrition Survey 2008–2014</i>	Johnson et al. (2018)	Survei <i>Cross-Sectional</i>	Kombinasi pola makan tinggi lemak, rendah serat, serta rendah aktivitas fisik meningkatkan risiko penumpukan lemak pada populasi muda. Hal ini mendukung pentingnya intervensi yang menggabungkan edukasi gizi dan peningkatan aktivitas fisik untuk pencegahan obesitas pada usia muda.	Desain penelitian <i>cross-sectional</i> memiliki keterbatasan dalam menentukan hubungan kausal antara variabel yang diteliti.
3.	<i>A Cross-Sectional Analysis of Snacking Habits, Eating Habits, Physical Activity, and Indicators of Obesity among High School Students in Jakarta, Indonesia</i>	Lisetyaningrum & Pujasari (2021)	Desain <i>Cross-Sectional</i>	Beberapa faktor, seperti usia, jenis kelamin, kebiasaan ngemil, kebiasaan makan, dan aktivitas fisik, dapat memengaruhi IMT mereka. Di Indonesia, camilan yang terbuat dari bahan berenergi tinggi seperti makanan olahan, lemak jenuh, gula, dan garam banyak ditemukan, namun konsumsi camilan yang mengandung sayur dan buah cenderung lebih sedikit. Konsumsi camilan berlebihan yang tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang memadai, akan meningkatkan risiko obesitas pada anak. Selain itu, makan yang tidak sehat pada remaja adalah faktor yang dapat meningkatkan risiko penyakit atau masalah kesehatan saat mereka dewasa. Selain asupan kalori yang berlebih, gaya hidup sedenter yang diikuti dengan kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap risiko obesitas.	Masih kurangnya intervensi yang dikembangkan untuk meningkatkan kesadaran akan risiko Penyakit Tidak Menular (PTM), khususnya yang berfokus pada pengendalian berat badan, menunjukkan perlunya upaya yang lebih serius dalam hal ini.
4.	<i>Lifestyle Habits and Obesity Progression in Overweight and Obese American Young Adults: Lessons for Promoting Cardiometabolic Health</i>	Cha et al. (2015)	Studi <i>Cross-Sectional</i>	Dewasa muda dengan kelebihan berat badan, pola makan buruk seperti konsumsi gula tinggi, camilan larut malam, dan melewatkan sarapan berhubungan dengan risiko metabolik, sementara aktivitas fisik tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok.	Menggunakan kuesioner pola makan berbasis <i>self-report</i> yang rentan terhadap bias, estimasi porsi peserta tidak dinilai berisiko hasil asupan tidak akurat, menggunakan EOSS yang belum mapan, dengan sampel kecil

No	Judul	Penulis/Tahun	Desain	Hasil	Keterbatasan
				Temuan menekankan perlunya pencegahan dan pengobatan obesitas dini lewat perubahan gaya hidup.	dan tidak representatif.
5.	<i>Meal Frequency and Timing Are Associated with Changes in Body Mass Index in Adventist Health Study 2</i>	Kahleova et al. (2017)	Survei <i>Cross-Sectional</i>	Mengonsumsi satu hingga dua kali makan per hari membuat penurunan BMI rata-rata antara 0,029 hingga 0,035 kg/m ² per tahun jika dibandingkan dengan yang makan tiga kali sehari. Sedangkan mengonsumsi camilan lebih dari tiga kali sehari membuat BMI meningkat.	Kurangnya pembahasan mengenai aspek aktivitas fisik yang dilakukan dan makanan jenis apa yang dikonsumsi.
6.	<i>Exploration of the Dietary and Lifestyle Behaviors and Weight Perceptions among Health Sciences University Students in North Lebanon</i>	El-Kassas & Ziade (2016)	Studi <i>Cross-Sectional</i>	Mahasiswa ilmu kesehatan di Lebanon, prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas ditemukan cukup tinggi. Kondisi ini berkaitan dengan kebiasaan diet yang tidak sehat, aktivitas fisik yang rendah, serta perilaku sedentari yang mengkhawatirkan. Mahasiswa dengan tingkat kepatuhan rendah terhadap pola makan sehat dan gaya hidup aktif cenderung memiliki status berat badan yang kurang ideal.	Desain <i>cross-sectional</i> yang tidak memungkinkan pemantauan perubahan perilaku dan status adipositas dari waktu ke waktu, serta potensi bias ingatan meskipun wawancara tatap muka telah meminimalkan kesalahan pengisian data.
7.	<i>Association of Physical Activity and Sitting Time with Overweight/Obesity in Chinese Occupational Populations</i>	Yuan et al. (2021)	Survei <i>cross-sectional</i>	Aktivitas pekerjaan menyumbang 62% dari total aktivitas fisik. Karyawan laki-laki dengan aktivitas pekerjaan berintensitas sedang hingga berat, durasi duduk yang singkat saat bekerja, dan penggunaan moda transportasi aktif memiliki risiko kelebihan berat badan atau obesitas yang lebih rendah, sedangkan pada karyawan perempuan, risiko tersebut lebih rendah pada mereka yang melakukan aktivitas fisik waktu luang (LTPA) ≥150 menit per minggu, namun lebih tinggi pada pengguna moda transportasi aktif.	Sample terdiri dari pegawai Tiongkok dewasa usia kerja, sehingga kesimpulan mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasikan pada populasi usia muda atau kelompok non-pegawai.
8.	<i>Physical activity and overweight/obesity among Malaysian adults: findings from the 2015 National Health</i>	Chan et al. (2017)	Survei <i>Cross-Sectional</i>	Pada kelompok usia muda (18-29 tahun), 40% mengalami obesitas. Studi ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik seperti olahraga lebih rendah pada	Penelitian ini berfokus pada pengukuran aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh dan kurangnya

No	Judul	Penulis/Tahun	Desain	Hasil	Keterbatasan
	<i>and morbidity survey (NHMS)</i>			pria muda yang obesitas dibandingkan yang berat badannya normal. Namun, tidak ditemukan perbedaan signifikan antara tingkat aktivitas fisik secara umum dengan risiko obesitas pada wanita muda.	mengevaluasi pola makan, maupun faktor gaya hidup lainnya yang dapat memengaruhi keseimbangan berat badan.
9.	<i>Food Addiction and Lifestyle Habits among University Students</i>	Romero-Blanco et al. (2021)	Survei <i>Cross-Sectional</i>	Tidak ada hubungan dengan aktivitas fisik atau diet Mediterania. Namun, ditemukan hubungan dengan gaya hidup yang tidak banyak bergerak, kecemasan/depresi, dan tidur. kecanduan makanan bukanlah asal mula masalah yang tersisa, melainkan konsekuensi dari pertemuan berbagai kebiasaan.	Penggunaan kuesioner diisi sendiri yang divalidasi berisiko menimbulkan bias. Jumlah kasus Kecanduan makanan yang rendah juga menghambat tingkat analisis Kecanduan dan status berat badan.
10.	<i>Congruence between Physical Activity Patterns and Dietary Patterns Inferred from Analysis of Sex Differences in Lifestyle Behaviors of Late Adolescents from Poland: Cophylogenetic Approach</i>	Domaradzki (2023)	Studi <i>Cross-Sectional</i>	ada wanita, pola makan tidak sehat terbukti meningkatkan berat badan secara signifikan. Pada pria, pola makan dan aktivitas fisik tidak terlalu memengaruhi berat badan. Yang mengejutkan, walaupun aktivitas fisik tinggi, tetapi tetap dapat terkena risiko obesitas jika pola makannya buruk.	Sampel hanya mencakup mahasiswa jurusan olahraga yang secara alami lebih aktif, sehingga hasilnya tidak mewakili remaja dengan gaya hidup kurang gerak dan jumlah responden tergolong sedikit.
11.	<i>Dietary patterns of health sciences students in regarding to physical activity levels and somatic indicators of nutritional status</i>	Gajda & Bronkowska (2020)	Studi <i>Cross-Sectional</i>	Responden dengan aktivitas fisik tinggi cenderung memiliki pola makan sehat (khususnya konsumsi sayur, buah, dan susu) sekaligus mengurangi asupan makanan seperti <i>fast food</i> dan makanan manis. Sedangkan yang obesitas memiliki pola makan yang tidak sehat. Responden obesitas lebih banyak mengonsumsi minuman beralkohol/berenergi serta <i>fast food</i> , tanpa diiringi dengan aktivitas fisik yang cukup.	Adanya potensi bias data serta pengukuran berat badan dan tinggi badan dilaporkan secara mandiri oleh responden, sehingga dapat mengurangi akurasi indikator seperti BMI.
12.	<i>Food consumption patterns, physical activity and overweight and obesity among undergraduates of a private university in Nigeria</i>	Kayode & Alabi (2020)	Deskriptif <i>cross-sectional</i>	Kelebihan berat badan atau juga obesitas sangat berkaitan dengan konsumsi buah dan sayur serta frekuensi konsumsinya. Lebih lanjut dari studi ini tidak ada terdapat perbedaan yang signifikan antara aktivitas atau kegiatan fisik serta BMI.	Keterbatasan dalam penelitian ini meliputi penggunaan BMI, karena BMI bukan hanya ukuran akurat untuk adipositas, lingkaran pinggang dan rasio pinggang-pinggul harus disertakan dalam

No	Judul	Penulis/Tahun	Desain	Hasil	Keterbatasan
					penelitian mendatang.
13.	<i>Physical activity, eating traits and weight in young adulthood: a cross-sectional and longitudinal study</i>	Falck et al. (2017)	cross-sectional	Penelitian ini menunjukkan bahwa pola makan yang tidak terkontrol berkaitan dengan berat badan lebih tinggi, sementara aktivitas fisik membantu mengurangi dampak buruknya. Pola makan dan aktivitas fisik di awal tidak cukup memprediksi perubahan berat badan dalam jangka panjang.	Pengukuran pola makan menggunakan kuesioner (Three-Factor Eating Questionnaire berisiko bias laporan diri, karena partisipan bisa menjawab tidak sesuai kenyataan.
14.	<i>Differences in meal patterns and timing with regard to central obesity in the ANIBES ('Anthropometric data, macronutrients and micronutrients intake, practice of physical activity, socioeconomic data and lifestyles in Spain') Study</i>	Aparicio et al. (2017)	cross-sectional	Penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi makan yang lebih tinggi dan konsumsi camilan sore/malam berkaitan dengan risiko obesitas sentral yang lebih rendah. Sebaliknya, sarapan dan makan siang dengan porsi energi besar meningkatkan risikonya. Variasi konsumsi makanan seperti sereal utuh dan produk susu juga lebih tinggi pada individu tanpa obesitas sentral. Waktu dan pola makan berperan penting dalam pencegahan obesitas, meski studi ini belum membuktikan hubungan kausal.	Meskipun data antropometri dikumpulkan, variabel gaya hidup lain seperti tingkat aktivitas fisik atau kualitas tidur secara mendalam, padahal bisa memengaruhi obesitas sentral.
15.	<i>Weight status, physical activity and eating habits of young adults in Midwest Brazil</i>	Monteiro et al. (2019)	Studi cross-sectional	Penelitian terhadap 2.163 mahasiswa Brasil (usia 20–29 tahun) menemukan bahwa 33,8% mengalami overweight dan 5% obesitas, dengan 44,2% tidak aktif secara fisik, meskipun aktivitas seperti jalan kaki dan latihan ringan umum dilakukan. Pola makan tinggi soft drink dan daging berlemak, serta pelaporan tinggi konsumsi sayur dan buah pada individu gemuk, menunjukkan kontribusi gaya hidup tidak sehat terhadap obesitas pada dewasa muda.	Aktivitas fisik dan frekuensi konsumsi makanan dilaporkan sendiri oleh peserta, berpotensi bias ingatan (<i>recall bias</i>) atau ketidaktepatan pelaporan, terutama pada asupan makanan sehat oleh individu dengan berat badan tinggi.

Tabel 2
Skala Newcastle Ottawa yang diadaptasi untuk studi *cross-sectional*

No	Author/Year	Selection			Comparability	Outcome			Score	
		1	2	3	4	1	2	3		
1	Telleria-Aramburu & Arroyo-Izaga (2022)	*	*	*	*	**	*	**	*	9
2	Johnson et al. (2018)		*	*		**	*	**		7
3	Lisetyaningrum & Pujasari (2021)	*	*	*	*	*	*	**	*	9
4	Cha et al. (2015)	*	*			**	*	**		7
5	Kahleova et al. (2017)	*	*		*	**	*	*	*	8
6	El-Kassas & Ziade (2016)	*	*	*	*	**	*	*		8
7	Yuan et al. (2021)	*	*		*	**	*	*		7
8	Chan et al. (2017)	*	*	*	*	**	*	*	*	9
9	Romero-Blanco et al. (2021)	*	*	*	*	**		**	*	9
10	Domaradzki (2023)	*	*	*		**	*	*		7
11	Gajda & Bronkowska (2020)	*	*	*	*	*	*	*	*	8
12	Kayode & Alabi (2020)	*	*	*	*	*	*	**	*	9
13	Falck et al. (2017)	*	*		*	*	*	*		6
14	Aparicio et al. (2017)	*	*		*	**	*	*		7
15	Monteiro et al. (2019)	*	*		*	*	*	*		6

Keterangan: *Selection*: (1) Representativeness of the sample, (2) Sample size, (3) Non-respondents, (4) Risk factor; *Outcome*: (1) Assessment of outcome, (2) Statistical test.

Total Skor:

Studi Sangat Bagus : 9-10 poin

Studi Bagus : 7-8 poin

Studi yang Memuaskan : 5-6 poin

Studi yang Tidak Memuaskan : 0-4 poin

PEMBAHASAN

Obesitas

Obesitas merupakan salah satu penyakit multifaktorial kompleks. Prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas di dunia telah bertambah banyak sejak tahun 1980 hingga hampir sepertiga dari populasi dunia sekarang diklasifikasikan sebagai kelebihan berat badan atau obesitas (Chooi et al., 2019).

Obesitas adalah kondisi tubuh yang ditandai oleh penumpukan lemak tubuh berlebih, biasanya diukur melalui Indeks Massa Tubuh. Prevalensinya mengalami kenaikan, bahkan angka obesitas pada anak dan remaja meningkat dalam beberapa tahun terakhir.

Obesitas menjadi kondisi yang dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, biologis maupun lingkungan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pola konsumsi makanan yang tidak seimbang, seperti kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi kalori, lemak, dan gula sederhana, berkontribusi besar terhadap peningkatan berat badan berlebih. Selain itu, perubahan gaya hidup yang menyebabkan penurunan aktivitas fisik, misalnya berkurangnya aktivitas gerak akibat perkembangan teknologi, juga memegang peran penting dalam terjadinya obesitas. Kedua faktor tersebut saling berkaitan dan menjadi penyebab

utama meningkatnya kasus obesitas, baik pada anak-anak, remaja, maupun orang dewasa (Silvy Irdianty et al., 2018).

Prevalensi obesitas pada orang dewasa dan anak-anak telah meningkat secara dramatis, yang menggambarkan masalah terhadap kesehatan masyarakat di dunia yang penting terkait dengan penyakit kronis, mortalitas, dan disabilitas (Johnson et al., 2018).

Pola Makan

Pola makan didefinisikan sebagai kebiasaan seseorang dalam menentukan pilihan makanan, cara mengonsumsinya, serta mengelola porsi dan jenis asupan secara teratur dalam aktivitas harian. Pola makan yang didominasi oleh asupan tidak bergizi serta rendah nutrisi seperti minuman tinggi gula, *junk food* dan camilan berlemak rendah serat dapat memicu akumulasi kalori yang berlebih. Ketidakteraturan dalam pengendalian porsi makan juga menjadi faktor utama dalam akumulasi lemak tubuh. Pola konsumsi semacam ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan risiko obesitas, tetapi juga dapat mengganggu keseimbangan sistem metabolisme tubuh. Dalam jangka panjang, praktik pola makan yang tidak sehat berpotensi menimbulkan berbagai gangguan kesehatan lainnya (Andriani et al., 2021).

Beberapa studi menunjukkan bahwa frekuensi makan dan jenis makanan yang dikonsumsi sangat memengaruhi berat badan individu. Sebagai contoh, studi oleh (Kahleova et al., 2017) menunjukkan bahwa individu yang mengonsumsi makanan hanya satu hingga dua kali sehari cenderung mengalami penurunan *BMI* setiap tahun dibandingkan mereka yang makan tiga kali atau lebih. Sebaliknya, konsumsi camilan lebih dari tiga kali sehari terbukti meningkatkan risiko kenaikan berat badan.

Selain itu, studi (Telleria-Aramburu & Arroyo-Izaga, 2022) mengidentifikasi bahwa pada mahasiswa, kebiasaan makan dengan frekuensi tinggi dan kepatuhan rendah terhadap pola makan sehat menjadi salah satu faktor utama kelebihan lemak tubuh, terutama jika dikombinasikan dengan aktivitas fisik yang rendah dan kebiasaan tidur yang buruk.

Dalam konteks lokal, studi oleh (Lisetyaningrum & Pujasari, 2021) di kalangan pelajar SMA di Jakarta menunjukkan bahwa kebiasaan ngemil makanan berenergi tinggi (seperti makanan olahan, tinggi lemak jenuh, gula, dan garam), jika tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup, secara signifikan meningkatkan risiko obesitas. Hal ini, menunjukkan bahwa kecenderungan memilih makanan cepat saji dibanding makanan tinggi serat seperti buah dan sayur masih menjadi masalah utama dalam gaya hidup remaja Indonesia.

Lebih lanjut, studi oleh (Monteiro et al., 2019) di Brazil menemukan bahwa meskipun banyak responden mengklaim mengonsumsi sayur dan buah, pola makan mereka tetap didominasi oleh minuman bergula dan daging berlemak. Hal ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara persepsi dan kenyataan pola makan sehat pada populasi usia muda, yang berdampak pada tingginya prevalensi *overweight* dan obesitas.

Dari hasil-hasil tersebut, jelas bahwa pola makan yang buruk, dari sisi mutu dan jumlah, hal ini menjadi salah satu pemicu utama perkembangan obesitas di usia muda. Oleh karena itu, edukasi tentang konsumsi gizi seimbang dan pembentukan kebiasaan makan yang sehat sejak dini merupakan salah satu cara efektif dalam menghindari ancaman penyakit tidak menular di kemudian hari.

Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah segala bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot dan membutuhkan energi. Hal ini tidak hanya mencakup olahraga terstruktur (misalnya lari atau berenang), tetapi

juga kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki, naik tangga, membersihkan rumah, atau bermain. Menurut *World Health Organization*, anak-anak dan remaja dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik selama 60 menit setiap hari. Kurangnya aktivitas fisik akibat digantikan dengan kebiasaan duduk atau berbaring dalam waktu lama seperti menonton televisi, bermain *handphone*, atau bekerja di depan komputer, dapat menyebabkan tubuh membakar sedikit kalori. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik juga berdampak pada penurunan massa otot, gangguan metabolisme, dan meningkatkan risiko terkena berbagai penyakit.

Sangat penting untuk memahami bahwa obesitas adalah masalah keseimbangan energi yang kompleks dan merupakan hasil dari faktor perilaku, psikologis, lingkungan, dan/atau genetik yang kompleks. Intensitas aktivitas fisik yang berbeda mungkin memiliki efek yang berbeda pada kelebihan berat badan dan obesitas. Intensitas aktivitas pekerjaan, LTPA, moda transportasi, dan waktu duduk saat bekerja dikaitkan dengan kelebihan berat badan/obesitas. Mengurangi waktu duduk saat bekerja, intensitas aktivitas pekerjaan sedang dan berat dan moda transportasi aktif dapat membantu karyawan pria mengurangi risiko kelebihan berat badan/obesitas. Meningkatkan aktivitas fisik di waktu senggang dapat mengurangi risiko kelebihan berat badan/obesitas (Yuan et al., 2021).

Berdasarkan studi (Yuan et al., 2021) menunjukkan bahwa karyawan laki-laki dengan intensitas aktivitas pekerjaan sedang dan berat memiliki risiko lebih rendah untuk mengalami kelebihan berat badan/obesitas, dan risiko kelebihan berat badan/obesitas karyawan laki-laki dengan waktu kerja lama yang dihabiskan untuk duduk lebih tinggi daripada mereka yang menghabiskan waktu kerja singkat untuk duduk. Risiko kelebihan berat badan/obesitas karyawan laki-laki dengan moda transportasi aktif lebih rendah daripada mereka yang menggunakan moda transportasi tidak aktif, sedangkan risiko kelebihan berat badan/obesitas karyawan perempuan dengan moda transportasi aktif lebih tinggi. Karyawan perempuan dengan LTPA selama ≥ 150 menit/minggu memiliki risiko lebih rendah untuk mengalami kelebihan berat badan/obesitas. Sebagian besar penelitian telah mengkonfirmasi bahwa intensitas aktivitas pekerjaan sedang hingga berat dapat mengurangi risiko kelebihan berat badan dan obesitas.

Usia Muda

Usia muda yang mencakup remaja hingga dewasa awal (17-24 tahun) merupakan fase penting dalam persoalan obesitas karena menjadi awal pembentukan kebiasaan gaya hidup. Secara biologis, kelompok ini mengalami perubahan hormon yang signifikan, seperti masa pubertas yang mempengaruhi nafsu makan, metabolisme, serta distribusi lemak tubuh. Pilihan makanan yang dapat dipengaruhi oleh teman dan iklan makanan tidak sehat membuat mereka rentan melakukan pola makan tinggi kalori tetapi rendah gizi seperti mengonsumsi *fast food* dan minuman manis. Gaya hidup tidak sehat serta kurangnya aktivitas fisik membuat pembakaran kalori harian menjadi sedikit. Asupan kalori berlebihan dan pembakaran kalori yang sedikit membuat terjadinya penumpukan lemak.

Selain dipengaruhi oleh faktor biologis dan lingkungan, usia muda juga merupakan fase perubahan dalam kebiasaan sehari-hari, terutama saat memasuki perkuliahan atau dunia kerja. Pada tahap ini, banyak anak muda yang mulai hidup mandiri sehingga pengawasan terhadap pola makan dan aktivitas fisik menjadi berkurang. Kebiasaan seperti sering mengonsumsi makanan instan, *fast food*, atau menggunakan layanan pesan antar makanan menjadi lebih sering, sehingga memperbesar risiko obesitas. Data dari *systematic review* ini menjelaskan bahwa kelompok usia muda memiliki tingkat kelebihan berat badan dan obesitas yang cukup tinggi. Studi (Telleria-Aramburu & Arroyo-Izaga, 2022) menunjukkan bahwa 14,4% mahasiswa memiliki kadar lemak tubuh berlebih, dengan penyebab utama yaitu pola makan yang tidak sehat dan minimnya aktivitas fisik yang dilakukan. Lalu, studi (El-Kassas & Ziade, 2016) menemukan bahwa mahasiswa bidang kesehatan juga tidak luput dari masalah obesitas akibat gaya hidup tidak sehat dan konsumsi makanan berkalori tinggi.

Dampak obesitas saat usia muda sangat berbahaya karena dapat meningkatkan risiko penyakit. Oleh karena itu, sangat penting untuk menerapkan edukasi gizi, melakukan aktivitas fisik, dan menciptakan lingkungan yang berperan dalam gaya hidup sehat. Upaya pencegahan obesitas pada generasi muda tidak hanya harus berfokus pada perubahan perilaku individu, tetapi juga membutuhkan dukungan dari keluarga dan lingkungan sekitar untuk membentuk lingkungan yang baik agar dapat terbentuknya kebiasaan hidup sehat.

SIMPULAN

Berdasarkan 15 studi yang telah ditelaah, dapat disimpulkan bahwa interaksi antara pola makan tidak sehat dan rendahnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko paling dominan penyebab obesitas pada populasi usia muda. Kebiasaan rutin mengonsumsi makanan tinggi kalori yang tidak sebanding dengan energi yang dikeluarkan akan memicu ketidakseimbangan kalori, sehingga terjadi penumpukan lemak tubuh yang berpotensi mengganggu sistem metabolisme jangka panjang. Kelompok usia muda, khususnya remaja, menjadi sangat rentan akibat adanya pengaruh faktor lingkungan sosial serta perubahan biologis selama masa pubertas. Oleh karena itu, upaya pencegahan sejak dini sangat penting dilakukan melalui edukasi gizi seimbang, peningkatan kesadaran berolahraga secara teratur, dan pembentukan lingkungan yang kondusif. Kolaborasi yang sinergis antara pihak institusi pendidikan, fasilitas kesehatan, serta peran aktif dari keluarga sangat diperlukan untuk membangun ekosistem hidup sehat demi mencegah berbagai risiko gangguan kesehatan kronis di masa depan.

REFERENSI

- Andriani, N., Nurdin, A., Fitria, U., Dinen, K. A., & Kurnia, R. (2021). Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji Pada Remaja Dan Dampaknya Bagi Kesehatan. In *Public health Journal*. <https://doi.org/10.62710/se7afc91>
- Aparicio, A., Rodríguez-Rodríguez, E. E., Aranceta-Bartrina, J., Gil, Á., González-Gross, M., Serra-Majem, L., Varela-Moreiras, G., & Ortega, R. M. (2017). Differences in meal patterns and timing with regard to central obesity in the ANIBES ('Anthropometric data, macronutrients and micronutrients intake, practice of physical activity, socioeconomic data and lifestyles in Spain') Study. *Public Health Nutrition*, 20(13), 2364–2373. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000635>
- Cha, E., Akazawa, M. K., Kim, K. H., Dawkins, C. R., Lerner, H. M., Umpierrez, G., & Dunbar, S. B. (2015). Lifestyle habits and obesity progression in overweight and obese American young adults: Lessons for promoting cardiometabolic health. *Nursing and Health Sciences*, 17(4), 467–475. <https://doi.org/10.1111/nhs.12218>
- Chan, Y. Y., Lim, K. K., Lim, K. H., Teh, C. H., Kee, C. C., Cheong, S. M., Khoo, Y. Y.,

- Baharudin, A., Ling, M. Y., Omar, M. A., & Ahmad, N. A. (2017). Physical activity and overweight/obesity among Malaysian adults: Findings from the 2015 National Health and morbidity survey (NHMS). In *BMC Public Health* (Vol. 17, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4772-z>
- Chooi, Y. C., Ding, C., & Magkos, F. (2019). The epidemiology of obesity. *Metabolism - Clinical and Experimental*, *92*, 6–10. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.09.005>
- Domaradzki, J. (2023). Congruence between Physical Activity Patterns and Dietary Patterns Inferred from Analysis of Sex Differences in Lifestyle Behaviors of Late Adolescents from Poland: Cophylogenetic Approach. *Nutrients*, *15*(3). <https://doi.org/10.3390/nu15030608>
- El-Kassas, G., & Ziade, F. (2016). Exploration of the Dietary and Lifestyle Behaviors and Weight Status and Their Self-Perceptions among Health Sciences University Students in North Lebanon. *BioMed Research International*, *2016*. <https://doi.org/10.1155/2016/9762396>
- Falck, R. S., Drenowatz, C., Blundell, J. E., Shook, R. P., Best, J. R., Hand, G. A., & Blair, S. N. (2017). Physical activity, eating traits and weight in young adulthood: a cross-sectional and longitudinal study. *Obesity Science and Practice*, *3*(1), 59–68. <https://doi.org/10.1002/osp4.80>
- Gajda, R., & Bronkowska, M. (2020). DIETARY PATTERNS OF HEALTH SCIENCES STUDENTS IN REGARDING TO PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AND SOMATIC INDICATORS OF NUTRITIONAL STATUS. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny / Annals of the National Institute of Hygiene*, *71*(3), 271–278. <https://doi.org/10.32394/rpzh.2020.0124>
- Johnson, L., Toumpakari, Z., & Papadaki, A. (2018). Social gradients and physical activity trends in an obesogenic dietary pattern: Cross-sectional analysis of the UK national diet and nutrition survey 2008-2014. *Nutrients*, *10*(4). <https://doi.org/10.3390/nu10040388>
- Kahleova, H., Lloren, J. I., Mashchak, A., Hill, M., & Fraser, G. E. (2017). Meal frequency and timing are associated with changes in body mass index in Adventist Health Study 2. *Journal of Nutrition*, *147*(9), 1722–1728. <https://doi.org/10.3945/jn.116.244749>
- Kayode, O. O., & Alabi, Q. K. (2020). Food consumption patterns, physical activity and overweight and obesity among undergraduates of a private university in Nigeria. *Clinical Nutrition Experimental*, *31*, 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.yclnex.2020.01.001>
- Kemendes RI. 2018. Bahaya Obesitas: Oleh P2PTM Kemendes RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lidya, S. Y., Nurul Hekmah, & Norhasanah. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Seimbang, Aktivitas Fisik, dan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Karyawan RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung. <https://doi.org/https://doi.org/10.35473/jgk.v16i1.471>
- Lisetyaningrum, I., & Pujasari, H. (2021). A cross-sectional analysis of snacking habits, eating habits, physical activity, and indicators of obesity among high school students in Jakarta, Indonesia. In *Journal of Public Health Research* (Vol. 10, Issue s1). <https://doi.org/10.1017/s0007114521001483>
- Monteiro, L. Z., Varela, A. R., Lira, B. A. De, Contiero, L. C., Carneiro, M. D. L. A., Souza, P. De, Nóbrega, J. O. D. T., & Júnior, F. B. (2019). Weight status, physical activity and eating habits of young adults in Midwest Brazil. *Public Health Nutrition*, *22*(14), 2609–2616. <https://doi.org/10.1017/S1368980019000995>
- Romero-Blanco, C., Hernández-Martínez, A., Parra-Fernández, M. L., Onieva-Zafra, M. D., Prado-Laguna, M. D. C., & Rodríguez-Almagro, J. (2021). Food addiction and lifestyle habits among university students. *Nutrients*, *13*(4). <https://doi.org/10.3390/nu13041352>
- Silvy Irdianty, M., Sani, N., Keperawatan, P. D.-I., Kusuma, S., & Surakarta, H. (2018). Perbedaan Aktivitas Fisik Dan Konsumsi Camilan Pada Remaja Obesitas Di Kabupaten Bantul. <https://doi.org/10.34035/jk.v9i1.265>
- Telleria-Aramburu, N., & Arroyo-Izaga, M. (2022). Risk factors of overweight/obesity-related lifestyles in university students: Results from the EHU12/24 study. *British Journal of Nutrition*, *127*(6), 914–926.

<https://doi.org/10.1017/s000711452100148>

3

UNICEF. 2024. Analisis lanskap kelebihan berat badan dan obesitas di Indonesia. Ringkasan temuan kunci. United Nations Children's Fund, Jakarta

Yuan, F., Gong, W., Ding, C., Li, H., Feng, G., Ma, Y., Fan, J., Song, C., & Liu, A. (2021). Association of Physical Activity and Sitting Time with Overweight/Obesity in Chinese Occupational Populations. *Obesity Facts*, 14(1), 141–147. <https://doi.org/10.1159/000512834>