

Pola konsumsi makan dan minuman terhadap risiko obesitas remaja

Andy Muharry, Dadan Yogaswara, Nissa Noor Annashr

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi

How to cite (APA)

Muharry, A., Yogaswara, D., & Annashr, N. N. (2024). Pola konsumsi makan dan minuman terhadap risiko obesitas remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 15(02), 353–363.

<https://doi.org/10.34305/jikbh.v15i02.1289>

History

Received: 14 September 2024

Accepted: 9 November 2024

Published: 21 November 2024

Corresponding Author

Andy Muharry, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Siliwangi; andy.muharry@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) / CC BY 4.0

ABSTRAK

Latar Belakang: Prevalensi obesitas anak dan remaja meningkat secara global, termasuk di Indonesia, yang kini menghadapi masalah gizi serius pada kelompok usia remaja. Obesitas remaja berdampak pada kesehatan jangka panjang, seperti munculnya penyakit tidak menular dan gangguan metabolik. Tujuan penelitian mengidentifikasi hubungan pola konsumsi makan dan minuman terhadap obesitas remaja di Kecamatan Leuwisari, Kabupaten Tasikmalaya.

Metode: Studi menggunakan pendekatan kasus-kontrol dengan 126 responden, terdiri dari 42 kasus obesitas dan 84 kontrol. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan pengukuran langsung, kemudian dianalisis menggunakan uji *chi-square* dan *regresi logistik*.

Hasil: Hasil menunjukkan bahwa remaja yang sering mengonsumsi soft drink memiliki risiko 2,57 kali lebih tinggi mengalami obesitas ($p=0,027$), sedangkan konsumsi junk food meningkatkan risiko 2,8 kali ($p=0,014$). Rendahnya konsumsi sayur dan buah juga signifikan, dengan OR masing-masing 2,8 ($p=0,014$) dan 3,86 ($p=0,001$). Analisis multivariat menegaskan bahwa konsumsi buah adalah faktor paling dominan ($OR=1,010$, $p=0,000$).

Kesimpulan: kebiasaan mengonsumsi soft drink, junk food, dan rendahnya konsumsi sayur dan buah berperan penting dalam peningkatan risiko obesitas pada remaja.

Kata Kunci : Obesitas remaja, soft drink, junk food, buah dan sayur, faktor risiko

ABSTRACT

Background: The prevalence of child and adolescent obesity is increasing globally, including in Indonesia, which is now facing serious nutrition problems in the adolescent age group. Adolescent obesity has long-term health impacts, such as the emergence of non-communicable diseases and metabolic disorders. The study aimed to identify the relationship between food and beverage consumption patterns and adolescent obesity in Leuwisari Subdistrict, Tasikmalaya.

Methods: The study used a case-control approach with 126 respondents, consisting of 42 obesity cases and 84 controls. Data were collected through questionnaires and direct measurement and then analyzed using the chi-square test and logistic regression.

Results: Results showed that adolescents who frequently consumed soft drinks had a 2.57 times higher risk of being obese ($p=0.027$), while junk food consumption increased the risk 2.8 times ($p=0.014$). Low vegetable and fruit consumption was also significant, with ORs of 2.8 ($p=0.014$) and 3.86 ($p=0.001$) respectively. Multivariate analysis confirmed fruit consumption was the most dominant factor ($OR=1.010$, $p=0.000$).

Conclusion: the habit of consuming soft drinks, junk food, and low consumption of vegetables and fruits play an important role in increasing the risk of obesity in adolescents.

Keyword : Adolescent obesity, soft drinks, junk food, fruits and vegetables, risk factors.

Pendahuluan

Prevalensi obesitas global menunjukkan peningkatan signifikan pada anak-anak dan remaja usia 5-19 tahun antara tahun 1975 hingga 2016. Pada perempuan, prevalensi obesitas naik dari 0,7% menjadi 5,6%, sedangkan pada laki-laki meningkat dari 0,9% menjadi 7,8%. Diperkirakan tren ini akan terus berlanjut setiap tahunnya (Jebeile et al. 2022). Masalah gizi pada remaja di Indonesia masih menjadi perhatian utama dalam bidang kesehatan. Selain masalah kekurangan gizi, kini juga muncul permasalahan gizi lainnya, seperti kelebihan berat badan dan defisiensi mikronutrien, yang turut menjadi fokus perhatian dalam upaya peningkatan kesehatan remaja (Kemenkes 2018). Setiap individu, sepanjang siklus kehidupannya mulai dari masa kandungan, bayi, anak-anak, remaja, dewasa hingga lanjut usia memerlukan asupan gizi yang memadai untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan, dan memenuhi kebutuhan tubuh agar tetap sehat (Anggraeni 2021).

Remaja merupakan fase transisi dalam kehidupan manusia, di mana individu beralih dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Pada tahap ini, terjadi perkembangan biopsikososial yang pesat. (Umami 2019). Seiring dengan pertumbuhan dan perkembangannya, remaja memerlukan asupan gizi yang sesuai untuk pertumbuhan optimal. asupan gizi yang tidak tepat dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti obesitas, anemia, dan gizi kurang. Obesitas terjadi akibat akumulasi lemak dan meningkatkan risiko penyakit jantung, hipertensi, diabetes tipe 2, gangguan pencernaan, pernapasan, serta masalah tulang dan sendi (Kemenkes 2024).

Prevalensi obesitas di Indonesia menunjukkan peningkatan signifikan. Berdasarkan data Riskesdas 2013-2018, prevalensi obesitas pada remaja usia 13-15 tahun meningkat dari 2,5% menjadi 4,8%, sementara pada kelompok usia 16-18 tahun naik dari 1,6% menjadi 4,0%. Prevalensi

kelebihan berat badan juga meningkat pada usia 13-15 tahun dari 8,3% menjadi 11,2%, serta pada usia 16-18 tahun dari 5,7% menjadi 9,5%, menunjukkan tren kenaikan nasional dalam lima tahun terakhir. (Kemenkes 2018). Prevalensi obesitas di Jawa Barat meningkat pada remaja usia 13-15 tahun, dari 2,2% pada 2013 menjadi 4,89% pada 2018, serta pada usia 16-18 tahun dari 1,4% menjadi 4,51%. Di Kabupaten Tasikmalaya, prevalensi obesitas meningkat pada usia 13-15 tahun, namun sedikit menurun pada usia 16-18 tahun. (Kemenkes 2013, 2018) Kasus obesitas pada anak sekolah dan remaja di Kabupaten Tasikmalaya meningkat dari 224 dan 337 kasus pada 2022 menjadi 671 dan 855 kasus pada 2023. Puskesmas Leuwisari mencatat kasus obesitas tertinggi di jenjang SMA dengan 52 kasus, tersebar di enam sekolah, termasuk SMK Singaparna dan SMK Daaruddakwah (Leuwisari 2023). Prevalensi obesitas remaja yang cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya perlu mendapatkan perhatian karena berdampak hingga usia dewasa (Nugroho 2020, Mokolensang and Manampiring 2016).

Beberapa hasil studi menyebutkan bahwa obesitas pada remaja bersifat multikausal, faktor risiko yang menjadi penyebab diantaranya yaitu pola makan remaja yang tidak sehat, konsumsi fast food, kebiasaan tidak sarapan pagi, kebiasaan pola sedentary lifestyle, lingkungan sosial dan riwayat orang tua yang mengalami obesitas (Gozali and Saraswati 2017). Penelitian (Magriplis et al. 2021), menunjukkan bahwa anak-anak dan remaja dengan asupan gula tambahan yang melebihi 10% dari total asupan energi memiliki risiko 1,77 kali lebih tinggi untuk mengalami obesitas. Penelitian (Ali 2018), menunjukkan kebiasaan konsumsi makanan cepat saji tiga kali atau lebih per minggu berisiko 1,82 kali mengalami obesitas pada remaja. Sedangkan menurut (Błaszczuk-Bębenek et al. 2019) kebiasaan makan pagi mengurangi risiko obesitas sentral pada anak laki-laki. Selanjutnya (El Kabbaoui et al. 2018) dalam penelitiannya menunjukkan

remaja yang menggunakan kendaraan bermotor sebagai sarana transportasi ke sekolah memiliki risiko 1,77 kali lebih tinggi untuk mengalami kelebihan berat badan. Hasil survei pendahuluan diperoleh informasi awal yaitu kasus obesitas pada remaja banyak ditemukan pada remaja berjenis kelamin perempuan (70%), sebagian besar menggunakan kendaraan bermotor (90%), memiliki durasi tidur <7 jam (80%), memiliki kebiasaan bermain gadget >7 jam (80%), memiliki kebiasaan mengkonsumsi soft drink (50%), memiliki kebiasaan mengkonsumsi sweets & candy sebanyak 50% dan sebanyak 80% responden obesitas mengkonsumsi jenis junk food/fast food dengan frekuensi sering. Melihat besarnya dampak yang ditimbulkan pada remaja maka penting dilakukan suatu studi untuk mengidentifikasi pola konsumsi makan dan minuman yang diduga berhubungan dengan fenomena obesitas remaja. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pola konsumsi makan dan minuman yang berkaitan dengan obesitas remaja di Kecamatan Leuwisari, Tasikmalaya.

Metode

Dengan pendekatan observasional, studi kasus-kontrol untuk menganalisis pola konsumsi terkait obesitas pada remaja. Kelompok kasus terdiri dari 42 remaja obesitas yang diidentifikasi melalui Kegiatan Penjarangan Kesehatan oleh Puskesmas Leuwisari pada tahun 2023, sedangkan kelompok kontrol terdiri dari 84 remaja tidak obesitas, dipilih dengan metode *matching* berdasarkan jenis kelamin dengan rasio 2:1. Total sampel adalah 126 remaja. Variabel bebas dalam penelitian ini mencakup paparan kebiasaan konsumsi soft drink, junk food, serta sayur dan buah, sedangkan variabel terikat adalah kondisi obesitas. Dengan kuesioner data dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan uji *chi-square* serta *regresi logistik*. Penelitian ini berlangsung selama empat bulan mulai dari bulan Juni – September 2024. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto(Nomor:KEPK/UMP/125/VI/204).

Tabel 1. Hubungan Konsumsi Soft Drink dengan Obesitas Remaja di Kecamatan Leuwisari kabupaten Tasikmalaya

Konsumsi Soft Drink	Kejadian Obesitas				Nilai p	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Sering, $\geq 80,00$	29	69,0	39	46,4	0,027	2,57 (1,177-5,627)
Jarang, <80,00	13	31,0	45	53,6		
Total	42	100	84	100		

Hasil

Hasil analisis univariat memberikan gambaran tentang karakteristik responden berdasarkan variabel yang diteliti, seperti kebiasaan konsumsi *soft drink*, *junk food*, sayur dan buah. Analisis univariat dilakukan untuk memberikan pemahaman awal tentang distribusi setiap variabel, yang akan dihubungkan dengan kejadian obesitas pada remaja. Hasil analisis menunjukkan jumlah responden yang berhasil ditemukan sebanyak 126 orang, dengan jumlah kasus

sebanyak 42 orang dan kontrol 84 orang. Indeks massa tubuh responden didapatkan nilai rata-rata pada remaja obesitas sebesar 30,14 dan pada remaja tidak obesitas 20,22. Proporsi remaja obesitas yang sering mengonsumsi *soft drink* lebih tinggi dibandingkan remaja tidak obesitas. Kebiasaan mengkonsumsi *junk food* juga lebih umum pada remaja obesitas dibandingkan dengan remaja tidak obesitas. Selain itu, remaja obesitas lebih banyak

ditemukan pada remaja yang jarang mengkonsumsi sayuran dan buah. Uji *chi-square* digunakan untuk mengidentifikasi hubungan variabel bebas dengan kejadian obesitas pada remaja. Adapun variabel bebas yang dianalisis yaitu kebiasaan mengkonsumsi *soft drink*, junk food, sayur dan buah. Hasil analisis bivariat antara kebiasaan mengkonsumsi *soft drink* dengan obesitas remaja terdapat pada table 1.

Berdasarkan pada tabel 1 dapat diketahui sebagian besar remaja obesitas (kasus) sering mengkonsumsi *soft drink* (69,0%). Sedangkan pada kelompok remaja yang tidak obesitas (kontrol) hampir setengahnya saja sering mengkonsumsi *soft*

drink (46,4%). Sehingga dapat diketahui bahwa proporsi konsumsi *soft drink* pada kelompok kasus lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Nilai *p-value* sebesar 0,027 menunjukkan adanya hubungan antara antara kebiasaan mengkonsumsi *soft drink* dengan obesitas pada remaja. Nilai OR sebesar 2,57 pada 95%CI (1,177-5,627).

Variabel junk food berdasarkan pada nilai rata-ratanya (282,50) dikategorikan menjadi dua yaitu, konsumsi sering dan jarang. Hasil analisis bivariat antara variabel kebiasaan mengkonsumsi *junk food* dengan obesitas remaja terdapat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hubungan Konsumsi *Junk Food* dengan Obesitas Remaja di Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya

Konsumsi <i>Junk Food</i>	Kejadian Obesitas				Nilai <i>p</i>	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Sering	28	66,7	35	41,7	0,014	2,80 (1,291-6,074)
Jarang	14	33,3	49	58,3		
Total	32	100	64	100		

Berdasarkan data tabel, diketahui sebagian besar remaja obesitas (kasus) sering mengkonsumsi *junk food* (66,7%). Sedangkan hampir setengahnya saja remaja yang tidak obesitas (kontrol) sering mengkonsumsi junk food (41,7%). Sehingga dapat diketahui bahwa proporsi konsumsi *junk food* lebih banyak ditemukan pada kelompok remaja obesitas (kasus). Hasil analisis menunjukkan *p-value* sebesar 0,014

dan nilai OR 2,800 dengan rentang 95% CI (1,291-6,074). Variabel kebiasaan konsumsi sayur dikategorikan menjadi dua berdasarkan pada nilai rata-ratanya (152,50), yaitu jarang dan sering. Hasil analisis bivariat antara kebiasaan mengkonsumsi sayur dengan obesitas remaja dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hubungan Konsumsi Sayur dengan Obesitas Remaja di Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya

Konsumsi Sayur	Kejadian Obesitas				Nilai <i>p</i>	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Jarang	28	66,7	35	41,7	0,014	2,800 (1,291-6,074)
Sering	14	33,3	49	58,3		
Total	42	100	84	100		

Berdasarkan Tabel 3, diketahui sebagian besar remaja obesitas (kontrol)

jarang mengkonsumsi sayur (66,7%). Sedangkan hampir setengahnya saja remaja

yang tidak obesitas (kontrol) yang jarang mengkonsumsi sayur (42,7%). Sehingga dapat diketahui proporsi responden yang jarang mengkonsumsi sayur lebih tinggi pada kelompok remaja obesitas dibandingkan dengan kelompok remaja tidak obesitas. Analisis menunjukkan nilai p sebesar 0,014, mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan konsumsi sayur dengan kejadian obesitas

remaja. Nilai OR yang didapatkan adalah 2,800 dengan rentang 95% CI (1,291-6,074). Variable kebiasaan mengkonsumsi buah dikategorikan menjadi dua berdasarkan nilai rata-ratanya (192,50), yaitu jarang dan sering. Hasil analisis bivariat antara kebiasaan mengkonsumsi buah dengan obesitas pada remaja dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hubungan Konsumsi Buah dengan Obesitas Remaja di Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya

Konsumsi Buah	Kejadian Obesitas				Nilai p	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Jarang	30	71,4	33	39,3	0,001	3,864 (1,736-8,598)
Sering	12	28,6	51	60,7		
Total	42	100	84	100		

Berdasarkan Tabel 4, diketahui sebagian besar remaja obesitas (kontrol) jarang mengkonsumsi buah (71,4%). Sedangkan hampir setengahnya saja remaja yang tidak obesitas (kontrol) yang jarang mengkonsumsi buah (39,3%). Sehingga dapat diketahui proporsi responden yang jarang mengkonsumsi buah lebih tinggi pada remaja obesitas dibandingkan dengan remaja yang tidak obesitas. Nilai p sebesar

0,001 menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan konsumsi buah dengan obesitas remaja, dengan nilai OR 3,864 dan rentang 95% CI (1,736-8,598). Selanjutnya, untuk melihat variabel yang paling berpengaruh terhadap fenomena obesitas remaja dilakukan uji multivariat. Hasil uji multivariat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Analisis Multivariat

No	Variabel	p-value	OR (95%CI)
1	Konsumsi soft drink	0,001	0,983 (0,973-0,993)
2	Konsumsi buah	0,000	1,010 (1,005-1,016)

Keempat variabel bebas yang signifikan dimasukkan dalam analisis multivariat. Hasil analisis menunjukkan bahwa dua variabel, yaitu konsumsi junk food dan konsumsi sayur, tidak memiliki hubungan signifikan dengan obesitas pada remaja (p-value > 0,05). Variabel yang paling dominan terkait dengan obesitas remaja adalah konsumsi buah, dengan nilai OR sebesar 1,010 dan rentang 95% CI (1,005-1,016).

Pembahasan

Hubungan kebiasaan konsumsi *soft drink* dengan kejadian obesitas remaja dari hasil uji statistik memperlihatkan bahwa proporsi obesitas lebih tinggi pada remaja yang sering mengkonsumsi *soft drink*. Dari kelompok remaja obesitas, sebanyak 69% mengkonsumsi soft drink secara rutin, sementara hanya 46% pada kelompok remaja tidak obesitas. Hasil analisis menunjukkan nilai p sebesar 0,027, yang menunjukkan adanya hubungan antara

kebiasaan mengonsumsi soft drink dan obesitas remaja. Selain itu, nilai Odds Ratio (OR) yang diperoleh adalah 2,57 dengan interval kepercayaan 95%CI: (1,177–5,627). Hasil ini memperlihatkan remaja yang sering konsumsi *soft drink* berisiko 2,57 kali lebih besar untuk obesitas dibandingkan dengan mereka yang jarang mengonsumsi *soft drink*.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengidentifikasi hubungan antara konsumsi minuman manis dan risiko obesitas. Misalnya, penelitian oleh (Della Torre et al. 2016) menemukan bahwa konsumsi minuman manis, termasuk soft drink, berhubungan dengan peningkatan risiko obesitas pada remaja. Penelitian ini melaporkan bahwa remaja yang mengonsumsi minuman manis lebih dari satu kali sehari memiliki risiko obesitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan mereka yang jarang mengonsumsi minuman tersebut.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Niето-Mazzocco et al. 2022) juga mendukung hasil ini dengan menunjukkan bahwa asupan *soft drink* yang tinggi berkontribusi signifikan terhadap peningkatan berat badan dan lemak tubuh pada remaja. Studi ini menekankan bahwa konsumsi *soft drink* dapat menyebabkan peningkatan asupan kalori berlebih, yang berkontribusi pada obesitas. Adanya hubungan antara kebiasaan konsumsi soft drink dengan obesitas remaja, menekankan bahwa pentingnya pengendalian konsumsi *soft drink* sebagai bagian dari strategi pencegahan obesitas pada remaja. Intervensi yang dapat dilakukan yaitu dengan pengurangan konsumsi minuman manis dan promosi kesehatan tentang pola makan yang sehat dapat membantu mengurangi risiko obesitas di kalangan remaja. Pendidikan kesehatan yang berkelanjutan mengenai dampak negatif dari soft drink dan pentingnya pilihan minuman yang lebih sehat sangat diperlukan untuk mendukung upaya pencegahan obesitas.

Konsumsi *junk food* dengan obesitas remaja berdasarkan uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna dalam proporsi konsumsi junk food antara kelompok remaja obesitas dan tidak obesitas. Sebanyak 66,7% remaja yang sering mengonsumsi *junk food* ditemukan pada kelompok remaja obesitas, sementara hanya 41,7% dari kelompok tidak obesitas. Perbedaan ini dianalisis menggunakan uji statistik, dengan hasil p-value sebesar 0,014, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan secara statistik antara konsumsi junk food dan kejadian obesitas pada remaja. Selain itu, nilai Odds Ratio (OR) sebesar 2,800 pada (95%CI:1,291-6,074) Remaja yang sering mengonsumsi junk food memiliki risiko 2,8 kali lebih tinggi untuk mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang jarang mengonsumsi *junk food*. Hal ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan konsumsi junk food dan kejadian obesitas pada remaja.

Temuan ini sejalan dengan beberapa studi terdahulu yang membuktikan adanya kaitan yang erat antara pola makan tidak sehat, seperti konsumsi makanan cepat saji, dengan peningkatan risiko obesitas pada remaja. Sebuah penelitian oleh (Gozali and Saraswati 2017) menunjukkan bahwa konsumsi makanan tinggi lemak, gula, dan garam yang sering ditemukan dalam junk food berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan indeks massa tubuh (IMT) pada remaja. Penelitian lain oleh (Yoon et al. 2022) juga melaporkan bahwa risiko obesitas meningkat secara signifikan pada individu yang mengonsumsi fast food 1-3 kali per bulan (OR 2,525; 95%CI 1,169-5,452; p = 0,018) dan lebih dari satu kali per minggu (OR 2,646; 95%CI 1,128–6,208; p = 0,025) dibandingkan dengan kelompok yang jarang mengonsumsi *fast food*.

Dilihat dari sudut pandang fisiologis, makanan cepat saji cenderung memiliki kandungan lemak yang lebih tinggi, namun rendah kandungan nutrisi esensial seperti

serat, vitamin, dan mineral. Hal ini dapat memicu peningkatan asupan kalori yang berlebihan, serta gangguan pada regulasi metabolisme tubuh, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan berat badan dan obesitas (Tanjung et al. 2022). Ditambah lagi, makanan cepat saji sering kali dikonsumsi bersamaan dengan minuman manis yang juga berkontribusi terhadap peningkatan asupan gula dan kalori. Namun demikian, temuan ini juga perlu ditinjau dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja, seperti konsumsi soft drink, konsumsi buah dan sayur.

Konsumsi buah dan sayur dengan obesitas remaja berdasarkan uji statistik menunjukkan adanya perbedaan proporsi yang bermakna antara kebiasaan mengkonsumsi sayur pada kelompok remaja obesitas dan remaja yang tidak obesitas. Dari hasil analisis, sebanyak 66,7% responden pada kelompok remaja obesitas dilaporkan jarang mengkonsumsi sayur, sementara hanya 41,7% dari kelompok remaja yang tidak obesitas memiliki kebiasaan yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja yang jarang mengkonsumsi sayur lebih berisiko mengalami obesitas dibandingkan dengan mereka yang rutin mengkonsumsinya. Uji statistik menghasilkan p-value sebesar 0,014, menandakan hubungan signifikan antara kebiasaan konsumsi sayur dan kejadian obesitas pada remaja. Odds Ratio (OR) sebesar 2,800 dengan 95% CI (1,291-6,074) menunjukkan bahwa remaja yang jarang mengkonsumsi sayur memiliki risiko 2,8 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang rutin mengkonsumsinya. Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa studi sebelumnya, (Amani Tirani et al. 2023) dari hasil penelitiannya menyebutkan bahwa konsumsi sayur yang lebih besar berkaitan dengan pengurangan risiko obesitas metabolik pada remaja. Remaja yang mengonsumsi lebih banyak sayur memiliki kemungkinan lebih rendah untuk

mengalami metabolik tidak sehat, terutama di antara kelompok remaja yang kelebihan berat badan. Konsumsi sayur dapat membantu mengurangi inflamasi dan stres oksidatif, yang merupakan faktor risiko utama untuk obesitas.

Selanjutnya, (Irfan et al. 2023 & Tell et al. 2022), dalam studinya menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan makanan sehat dan obesitas atau kelebihan berat badan pada remaja usia 16 tahun di wilayah tenggara Swedia. Asupan tinggi sayuran seringkali berkaitan dengan asupan tinggi buah dan ikan, serta lebih jarang mengonsumsi makanan manis seperti permen dan camilan. Hubungan ini menegaskan bahwa remaja yang memiliki pola makan sehat secara keseluruhan cenderung memilih berbagai makanan sehat lainnya. Lebih lanjut, dalam studi ini menemukan bahwa asupan sayuran yang lebih banyak berkaitan negatif besarnya risiko obesitas. Semakin sering remaja mengkonsumsi sayuran, semakin rendah kemungkinan mereka mengalami obesitas. Sayuran memiliki efek perlindungan terhadap penambahan berat badan karena kandungan serat, air, serta fitokimia yang membantu mengatur ekologi usus dan menurunkan peradangan. Remaja yang mengkonsumsi sayuran tinggi berkorelasi negatif dengan obesitas remaja, dengan odds ratio sebesar 0,77.

Selanjutnya, (Lange 2021) dalam tulisannya juga menyatakan bahwa konsumsi buah dan sayuran yang rendah di kalangan remaja berkaitan dengan peningkatan risiko penyakit kronis seperti obesitas. Hubungan konsumsi buah dengan obesitas remaja dapat ditinjau dari hasil studi yang mengungkapkan adanya perbedaan signifikan dalam kebiasaan mengkonsumsi buah antara remaja obesitas dan yang tidak obesitas. Dari hasil analisis, sebanyak 71,4% remaja obesitas dilaporkan jarang mengkonsumsi buah, sedangkan hanya 39,3% remaja yang tidak obesitas memiliki kebiasaan yang sama. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan

mengonsumsi buah dengan kejadian obesitas pada remaja, dengan nilai p-value sebesar 0,001. Nilai OR yang diperoleh adalah 3,864 dengan interval kepercayaan 95%CI (1,736-8,598), yang berarti bahwa remaja yang jarang mengonsumsi buah memiliki kemungkinan 3,86 kali lebih berisiko mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang rutin mengonsumsi buah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa studi terdahulu seperti penelitian yang dilakukan oleh (Aprilia et al. 2018) yang menunjukkan bahwa konsumsi air, buah, dan sayuran, serta pandangan sosio-kultural memiliki dampak signifikan terhadap risiko obesitas pada remaja. Konsumsi buah dan sayuran yang cukup juga ditemukan berhubungan dengan penurunan risiko obesitas. Remaja yang mengonsumsi buah dan sayuran dalam jumlah cukup memiliki peluang 1,16 kali lebih rendah untuk mengalami obesitas. Buah dan sayuran diketahui kaya akan mineral dan vitamin yang penting untuk menjaga keseimbangan energi dan mencegah penumpukan lemak tubuh yang berlebihan.

Selanjutnya (Liu et al. 2021), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi buah, dan profil lipid pada anak-anak remaja di Cina. Penelitian ini melibatkan 14.755 partisipan dari berbagai provinsi dan menemukan bahwa partisipan yang mengonsumsi buah 6-7 hari per minggu memiliki risiko lebih rendah terhadap trigliserida tinggi (OR: 0,66; 95% CI: 0,58–0,75), dislipidemia (OR: 0,77; 95% CI: 0,68–0,86), dan hiperlipidemia (OR: 0,72; 95% CI: 0,63–0,81) dibandingkan dengan mereka yang hanya mengonsumsi buah 0-2 hari per minggu. Dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa konsumsi buah secara moderat (0,75-1,5 porsi per hari) berhubungan dengan penurunan risiko gangguan lipid seperti trigliserida tinggi, dislipidemia, dan hiperlipidemia yang seringkali dikaitkan dengan masalah obesitas.

Selanjutnya, studi yang dilakukan oleh (Fallahzadeh Abargouei et al. 2020) dalam hasil penelitiannya disebutkan bahwa frekuensi konsumsi buah kurang dari satu kali per minggu secara signifikan meningkatkan risiko kelebihan berat badan dan obesitas, masing-masing sebesar 20,07 dan 14,76 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang mengonsumsi buah secara lebih teratur. Selanjutnya, hasil multivariat membuktikan bahwa konsumsi buah mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian obesitas pada remaja setelah mempertimbangkan variabel konsumsi *soft drink*. Berdasarkan hasil uji statistik, variabel konsumsi buah memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000, yang membuktikan adanya hubungan yang sangat signifikan antara kebiasaan konsumsi buah dengan obesitas pada remaja. OR sebesar 1,010 dengan 95%CI 1,005-1,016) menunjukkan bahwa setiap peningkatan dalam konsumsi buah, dapat berkontribusi pada penurunan risiko obesitas. Nilai OR yang sedikit di atas 1 menunjukkan bahwa peningkatan kebiasaan konsumsi buah akan membantu menurunkan risiko obesitas, namun dampaknya mungkin lebih terasa dengan adanya konsumsi buah yang konsisten dan teratur.

Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi buah berkaitan dengan penurunan berat badan dan risiko obesitas yang lebih rendah. Kandungan serat yang tinggi dalam buah dapat membantu meningkatkan rasa kenyang, sehingga mengurangi asupan kalori berlebih dan mencegah kenaikan berat badan. Asupan buah yang lebih tinggi secara konsisten dikaitkan dengan penurunan berat badan, terutama karena buah cenderung rendah kalori namun kaya nutrisi yang penting untuk metabolisme tubuh. (Boeing et al. 2012), hasil penelitiannya menjelaskan bahwa konsumsi sayur dan buah memiliki dampak signifikan dalam mencegah kenaikan berat badan, yang dapat membantu dalam mencegah obesitas. Konsumsi buah dan sayur yang

tinggi memberikan volume makanan yang lebih besar dengan kandungan energi yang lebih rendah dibandingkan makanan lain, sehingga dapat menghasilkan rasa kenyang tanpa mengonsumsi banyak kalori. Hal ini menjadi penting dalam pengendalian berat badan. Selain itu juga disebutkan bahwa konsumsi sayur dan buah secara sendiri mungkin tidak cukup untuk menurunkan berat badan secara signifikan kecuali dikombinasikan dengan adanya variabel lain seperti pengurangan asupan makanan berlemak atau tinggi energi. Karena pola makan yang buruk berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja (Saprudin, Amalia, and Ropii 2023).

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebiasaan konsumsi makanan dan minuman berperan penting pada kasus obesitas remaja. Hasil utama membuktikan ada hubungan yang bermakna antara konsumsi *soft drink*, *junk food*, sayuran, dan buah dengan risiko obesitas. Remaja yang mengonsumsi *soft drink* secara rutin memiliki risiko 2,57 kali lebih besar untuk obesitas, sedangkan konsumsi *junk food* meningkatkan risiko obesitas hingga 2,8 kali lipat. Di sisi lain, kebiasaan jarang mengonsumsi sayuran dan buah juga meningkatkan risiko obesitas secara signifikan. Studi ini dapat memberikan kontribusi mendalam terhadap pemahaman pola konsumsi makanan dan minuman yang berdampak pada obesitas remaja. Studi ini menekankan pentingnya meningkatkan konsumsi buah dan sayur sebagai bagian dari intervensi kesehatan masyarakat.

Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian maka peneliti menyarankan pentingnya pola makan sehat sebagai strategi pencegahan obesitas pada remaja. Konsumsi *soft drink* dan *junk food*, yang tinggi kalori dan rendah nutrisi, harus dikurangi, sementara konsumsi buah dan sayur yang lebih tinggi dapat membantu

menurunkan risiko obesitas melalui efeknya dalam meningkatkan rasa kenyang dan menurunkan asupan kalori. Selanjutnya, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menelusuri variabel lain yang mungkin mempengaruhi obesitas remaja, termasuk pola aktivitas fisik, status sosial-ekonomi, dan lingkungan sosial.

Daftar Pustaka

- Ali, N. R. 2018. "Sosial Ekonomi, Konsumsi Fast Food Dan Riwayat Obesitas Sebagai Faktor Risiko Obesitas Remaja." *Pdfs.Semanticscholar.Org*.
- Amani Tirani, S., S. Mirzaei, A. Asadi, F. Asjodi, O. Iravani, M. Akhlaghi, and P. Saneei. 2023. "Associations of Fruit and Vegetable Intake With Metabolic Health Status in Overweight and Obese Youth." *Annals of Nutrition and Metabolism* 79(4):361–71.
- Anggraeni, N. 2021. "Konsep Dasar Gizi Dalam Siklus Kehidupan."
- Aprilia, Nita, Didik Tantomo, Pawito Pawito, and Bhisma Murti. 2018. "The Effects of Water Intake, Fruits and Vegetables Consumption, and Socio-Cultural on Obesity among Adolescents." *Journal of Health Promotion and Behavior* 3(4):279–89.
- Błaszczuk-Bębenek, Ewa, Beata Piórecka, Małgorzata Płonka, Izabela Chmiel, Paweł Jagielski, Katarzyna Tuleja, and Małgorzata Schlegel-Zawadzka. 2019. "Risk Factors and Prevalence of Abdominal Obesity among Upper-Secondary Students." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16(10):1750.
- Boeing, Heiner, Angela Bechthold, Achim Bub, Sabine Ellinger, Dirk Haller, Anja Kroke, Eva Leschik-Bonnet, Manfred J. Müller, Helmut Oberritter, and Matthias Schulze. 2012. "Critical Review: Vegetables and Fruit in the Prevention of Chronic Diseases." *European Journal of Nutrition* 51:637–63.
- Della Torre, S. B., A. Keller, J. L. Depeyre, and M. Kruseman. 2016. "Sugar-

- Sweetened Beverages and Obesity Risk in Children and Adolescents: A Systematic Analysis on How Methodological Quality May Influence Conclusions." *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 116(4):638–59.
- El Kabbaoui, Mohamed, Alae Chda, Amal Bousfiha, Lotfi Aarab, Rachid Bencheikh, and Abdelali Tazi. 2018. "Prevalence of and Risk Factors for Overweight and Obesity among Adolescents in Morocco." *Eastern Mediterranean Health Journal* 24(6):512–21.
- Fallahzadeh Abargouei, H., N. Azadi, M. Shakeri, and R. Alizadeh. 2020. "Investigating the Relationship Between Obesity with Physical Activity, Feeding Behavior and Television Viewing in Students Aged 12-14 Years." *Tolooebehdasht* 19(4):76–89.
- Gozali, Theodorus Onesiforus, and Made Ratna Saraswati. 2017. "Hubungan Obesitas Pada Orangtua Dengan Terjadinya Obesitas Pada Anak Remaja SMA Di Kota Denpasar, Provinsi Bali." *Jurnal Penyakit Dalam Udayana* 1(1):22–29.
- Irfan, Fauzan, Nasywa Rahman, Siti Fatimah Azzahra, and Gt Muhammad Irhamna. 2023. "Pola Makan Sesuai Anjuran Nabi Muhammad SAW Menurut Perspektif Kesehatan." 1(5).
- Jebeile, Hiba, Aaron S. Kelly, Grace O'Malley, and Louise A. Baur. 2022. "Obesity in Children and Adolescents: Epidemiology, Causes, Assessment, and Management." *The Lancet Diabetes & Endocrinology* 10(5):351–65.
- Kemendes, R. I. 2013. "Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 25 Juli 2015."
- Kemendes. 2018. "Kenali Masalah Gizi Yang Ancam Remaja Indonesia."
- Kemendes. 2024. "Obesitas Pada Remaja." *Jakarta: Kementerian Kesehatan*.
- Lange, Samantha J. 2021. "Percentage of Adolescents Meeting Federal Fruit and Vegetable Intake Recommendations—Youth Risk Behavior Surveillance System, United States, 2017." *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report* 70.
- Leuwisari, P. 2023. "Laporan Hasil Penjaringan Kesehatan Tingkat SMA. Tasikmalaya."
- Liu, Jieyu, Yanhui Li, Xinxin Wang, Di Gao, Li Chen, Manman Chen, Tao Ma, Qi Ma, Ying Ma, and Yi Zhang. 2021. "Association between Fruit Consumption and Lipid Profile among Children and Adolescents: A National Cross-Sectional Study in China." *Nutrients* 14(1):63.
- Magriplis, Emmanuella, George Michas, Evgenia Petridi, George P. Chrousos, Eleftheria Roma, Vassiliki Benetou, Nikos Cholopoulos, Renata Micha, Demosthenes Panagiotakos, and Antonis Zampelas. 2021. "Dietary Sugar Intake and Its Association with Obesity in Children and Adolescents." *Children* 8(8):676.
- Mokolensang, Olivia G., and Aaltje E. Manampiring. 2016. "Hubungan Pola Makan Dan Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung." *EBiomedik* 4(1).
- Nieto-Mazzocco, E., Franco-Robles, E., Jaramillo-Morales, O. A. & Ozuna, C. 2022. "What Is Fructose and How Does It Make Sweet Drinks Dangerous for Your Health?" *Human Health*, 8904061-8.
- Nugroho, Purwo Setiyo. 2020. "Jenis Kelamin Dan Umur Berisiko Terhadap Obesitas Pada Remaja Di Indonesia." *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 7(2):110–14.
- Saprudin, Ade, Icca Stella Amalia, and Ahmad Ropii. 2023. "Analisis Faktor Determinan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Kabupaten Kuningan." *Journal of Public Health Innovation* 4(01):51–58.
- Tanjung, Nadya Ulfa, Annisa Puti Amira, Nur Muthmainah, and Shinta Rahma.

2022. "Junk Food Dan Kaitannya Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat* 14(3):133–40.
- Tell, Maria Norburg, Katarina Hedin, Mats Nilsson, Marie Golsäter, and Hans Lingfors. 2022. "Associations between Intakes of Foods and Their Relations to Overweight/Obesity in 16-Year-Old Adolescents." *Journal of Nutritional Science* 11:e26.
- Umami, Ida. 2019. "Psikologi Remaja."
- Yoon, S. R., Fogleman, S. K., Kim, H., Lee, K. E. & Kim, O. Y. 2022. "Breakfast Intake Effect on the Association between Fast-Food Consumption and the Risk of Obesity and Dyslipidemia in Korean Adults Aged 20–39 Years Based on the Korea National and Nutrition Examination Survey IV 2013–2014. Health." *Clinical Nutrition Research*, 2(9):107.