Madu Jurnal Kesehatan
Vol 14, No 1 (2025), 33-40
ISSN 2301-5683 (print) 2775-9423 (online)
DOI: 10.31314/mjk.14.1.33-40.2025

Available Online at http://journal.umgo.ac.id/index.php/madu

FREKUENSI MINUMAN TINGGI GULA DAN PRESTASI AKADEMIK ANAK SMP DI KOTA JAYAPURA

High Sugar Beverages Intake and Academic Achievement of Junior High School Students in Jayapura

Asriati[1*]
[1]Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Cenderawasih
*Korespondensi: asrineliti@gmail.com

ABSTRACT

Excessive intake of high sugar in childhood and adolescence can increase the risk of cardiovascular disease and other chronic diseases. This study aims to determine the picture of the intake of high sugar drinks and the academic achievement of junior high school students. This type of research uses a cross-sectional survey conducted in April - August 2024. The data source in the study was primary data with 371 respondents of junior high school children aged 12-15 years in Jayapura City using the Multistage random sampling technique. Data analysis is using the chi-square test. The intake of high-sugar drinks in adolescents is mostly in the rare category (57.1%), and academic achievement is mostly in the moderate category (76.0%). There is a significant relationship between high sugar-drinks intake and academic achievement. The picture of high sugar drinks intake among junior high school children in Jayapura City is rare, however, with 43% of junior high school students often consuming high sugar drinks, it is hoped that schools will initiate activities that encourage teenagers to limit their high sugar drinks intake by providing healthy canteens at school, as well as encouraging parents of students to jointly restrict their consumption of high sugar drinks.

Keywords: Sugar Sweetened-Beverages, Academic Performance, Children, Adolescents

ABSTRAK

Asupan tinggi gula secara berlebihan pada masa kanak-kanak dan remaja dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler dan penyakit kronis lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran asupan minuman tinggi gula, dan prestasi akademik anak SMP di kota Jayapura. Penelitian menggunakan survei *cross sectional,* yang dilaksanakan April – Agustus 2024. Sumber data dalam penelitian adalah data primer dengan sampel anak SMP usia 12-15 tahun di Kota Jayapura berjumlah 371 responden yang diambil dengan teknik *Multistage random sampling.* Analisis data dengan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*. Asupan minuman tinggi gula remaja paling banyak berada dalam kategori jarang (57,1%), sementara prestasi akademik pada kategori sedang paling banyak (76,0%). Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan minuman tinggi gula dengan prestasi akademik. Gambaran asupan minuman tinggi gula pada anak SMP di Kota Jayapura lebih banyak pada kategori jarang, namun dengan adanya 43% anak SMP yang sering dalam asupan tinggi gula, diharapkan pihak sekolah menginisiasi kegiatan yang mendorong remaja untuk membatasi asupan tinggi gula dengan menyediakan kantin sehat di sekolah, serta mendorong orang tua murid untuk sama-sama membatasi konsumsi minuman manis ketika berada di rumah.

Kata Kunci: Minuman Manis, Prestasi Akademik, Anak, Remaja

Copyright © 2024, Madu Jurnal Kesehatan, Under the license CC BY-SA 4.0

Madu Jurnal Kesehatan
Vol 14, No 1 (2025), 33-40
ISSN 2301-5683 (print) 2775-9423 (online)
DOI: 10.31314/mjk.14.1.33-40.2025

Available Online at http://journal.umgo.ac.id/index.php/madu

PENDAHULUAN

Generasi emas Indonesia harus generasi yang sehat dan siap menghadapi transisi yang terjadi. Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah masalah malnutrisi. Gizi yang baik pada anak dapat mendukung tumbuh kembang dan kesehatan yang optimal. Malnutrisi selain gangguan gizi karena kekurangan asupan gizi, juga asupan yang berlebihan dan tidak seimbang yang disebabkan pola makan yang tidak sehat.[1] Pola makan yang tidak sehat selama masa kanak-kanak dan remaja meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler dan penyakit kronis lainnya dalam jangka pendek, menengah dan panjang.[2]

Pola makan yang tidak sehat seperti konsumsi makanan dan minuman manis dan tinggi lemak. Menurut CDC 6 dari 10 anak remaja (63%) dan 5 diantara 10 orang dewasa (49%) mengkonsumsi *sugar sweetened beverage (SSB)* atau minuman yang dimaniskan dengan tambahan gula.[3] Perkembangan industri makanan, industri makanan cepat saji, dan konsumsi makanan cepat saji masyarakat telah berkembang pesat secara global dengan pemasaran yang masif di media sosial, terutama di kalangan anak-anak dan remaja di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Di Indonesia menurut data ASRIM (Asosiasi Industri Minuman Ringan) pada tahun 2013, konsumsi SSB menempati posisi kedua dan ketiga sebagai minuman favorit remaja.[4] Konsumsi SSB di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dan menempati peringkat ke 3 konsumsi minuman manis tertinggi di Asia Tenggara. SSB merupakan minuman ditambahkan gula yang termasuk ke dalam golongan karbohidrat sederhana, karbohidrat itu sendiri di tubuh berperan dalam menyediakan glukosa bagi sel-sel tubuh dan kemudian diubah menjadi energi.[5]

Kelompok yang sering terpapar dengan minuman berpemanis di era modern ini adalah anak dan remaja. Konsumsi berlebih minuman berpemanis pada remaja dapat menimbulkan risiko gangguan metabolisme, obesitas, dan gejala depresi. Pada anak remaja putri, konsumsi berlebih minuman berpemanis meningkatkan risiko menarche dini.5 Konsumsi junk food dan minuman manis juga meningkatkan risiko anemia pada remaja6. Sering mengkonsumsi makanan tinggi gula dan lemak berpotensi pada meningkatnya risiko kejadian kanker.[5]

Selain meningkatkan risiko penyakit kronis, asupan tinggi gula dan lemak di kalangan anak dan remaja juga dapat mempengaruhi prestasi akamedik. Faktor makanan menjadi perhatian utama pada masa anak-anak dan remaja, sebab masa ini adalah periode kritis dalam perkembangan fisik, mental, dan kognitif yang semuanya erat dengan status gizi.[7] Meskipun asupan tinggi gula dan lemak menyediakan energi kalori yang tinggi, namun tidak menyediakan nutrisi yang cukup.[8] Beberapa juga penelitian menemukan hubungan antara pola makan tidak sehat seperti konsumsi junk food, makanan dan minuman manis dengan kemampuan kognitif siswa. Asupan SSB dan junk food yang lebih rendah meningkatkan prestasi akademik siswa SMP.[2]

Minuman manis yang trend di Indonesia seperti boba dan sejenisnya yang masuk dalam kelompok *sugar sweetened beverage/* SSB) mulai ramai di konsumsi di Kota Jayapura. Pada penelitian konsumsi makanan dan minuman manis dengan responden siswa SMA di Kota Jayapura ditemukan dari 37 orang yang memiliki frekuensi konsumsi minuman manis kategori sering terdapat 12 orang (32,4%) yang mengalami *overweight* dan terdapat 25 orang (67,8%) yang tidak mengalami *overweight*. Remaja yang memiliki frekuensi konsumsi

Copyright © 2024, Madu Jurnal Kesehatan, Under the license CC BY-SA 4.0

Madu Jurnal Kesehatan
Vol 14, No 1 (2025), 33-40
ISSN 2301-5683 (print) 2775-9423 (online)
DOI: 10.31314/mjk.14.1.33-40.2025

Available Online at http://journal.umgo.ac.id/index.php/madu

minuman manis sering berpeluang 1,21 kali lebih besar untuk mengalami *overweight* dibandingkan yang memiliki memiliki frekuensi konsumsi minuman manis jarang. Pada konsumsi makanan manis, dari 40 orang yang memiliki frekuensi konsumsi makanan manis sering terdapat 9 orang (22,5%) yang mengalami *overweight* dan terdapat 31 orang (77,5%) yang tidak mengalami *overweight.*[9] Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran asupan makanan dan minuman tinggi gula dan lemak, dan hubungan asupan tinggi gula dan lemak terhadap prestasi akademik anak SMP di kota Jayapura.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian survei *cross sectional* yang dilakukan pada April sampai Oktober 2024. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMP di Kota Jayapura. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian siswa SMP di Kota Jayapura kelas VIII dan IX dengan jumlah sampel sebanyak 371 responden berdasarkan perhitungan besar sampel menggunakan rumus Lemeshow untuk sampel Survei. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Stratified and Multistage random sampling.* Variabel asupan minuman tinggi gula menggunakan kuesioner semi-FFQ untuk mengukur frekuensi konsumsi minuman tinggi gula. Variabel prestasi akademik diukur dengan nilai mata pelajaran Matematika, IPA, dan Bahasa Inggris pada semester sebelumnya. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*, lalu disajikan dalam bentuk tabel silang.

HASIL

Rata-rata usia responden adalah 14 tahun dengan usia yang paling muda adalah 12 tahun dan yang paling tua adalah 18 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, responden paling banyak adalah Perempuan sebanyak 210 orang (56,6%), sementara laki-laki sebanyak 161 orang (43,4%). Pekerjaan orang tua responden paling banyak adalah PNS/TNI/POLRI sebanyak 149 orang (40,2%), dan pekerjaan orang tua sebagai petani/nelayan yang paling sedikit yaitu 10 orang (2,7%).

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	161	43,4
Perempuan	210	56,6
Pekerjaan Orang Tua		
PNS/TNI-Polri	12	34,29
Swasta	19	54,29
Wirausaha	4	11,42
Petani/Nelayan/Lainnya	13	37,14

Sumber: Data Primer, 2024

Hasil penelitian ini menemukan remaja paling banyak mengonsumsi minuman tinggi gula pada kategori jarang yaitu sebanyak 57,1%, namun untuk kategori sering juga memiliki jumlah yang tidak sedikit yaitu sebesar 42,9%.

Tabel 2. Distribusi Asupan Minuman Tinggi Gula Responden

Konsumsi Tinggi Gula	n	%
Sering	159	42,9
Jarang	212	57,1

Sumber: Data Primer, 2024

Jenis minuman tinggi gula yang dikonsumsi oleh anak SMP dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, pada minuman manis, sebanyak 108 orang (29,1%) yang mengonsumsi pada kategori sering (1 kali sehari dan lebih dari 3 kali sehari), diikuti sebanyak 107 orang (28,8%) yang mengonsumsi pada kategori jarang. Sementara pada minuman berkarbonasi, lebih banyak

Copyright © 2024, Madu Jurnal Kesehatan, Under the license CC BY-SA 4.0

Madu Jurnal Kesehatan
Vol 14, No 1 (2025), 33-40
ISSN 2301-5683 (print) 2775-9423 (online)
DOI: 10.31314/mjk.14.1.33-40.2025

Available Online at http://journal.umgo.ac.id/index.php/madu

yang mengonsumsi pada kategori jarang (1-2 kali sebulan) sebanyak 27,8. Kemudian untuk minuman berenergi, lebih banyak yang mengonsumsi pada kategori sering sebanyak 30,5%. Minuman berenergi yang dimaksud dalah YouC 1000, Pocary Sweet, dan Extrajoss susu. Minuman berkarbonasi adalah minuman bersoda seperti cola-cola sprite, fanta, dan sejenisnya.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Jenis Konsumsi Minuman Tinggi Gula

Jenis Minuman	n	%
Minuman Manis		
Sering (>3 kali sehari)	108	29,1
Kadang-kadang (1-2 kali seminggu)	107	28,8
Jarang (1-2 kali sebulan)	68	18,3
Tidak Pernah	88	23,7
Minuman Berkarbonasi		
Sering (>3 kali sehari)	87	23,5
Kadang-kadang (1-2 kali seminggu)	82	22,1
Jarang (1-2 kali sebulan)	103	27,8
Tidak Pernah	99	26,7
Makanan Berenergi		
Sering (>3 kali sehari)	113	30,5
Kadang-kadang (1-2 kali seminggu)	104	28,0
Jarang (1-2 kali sebulan)	71	19,1
Tidak Pernah	83	22,4

Sumber: Data Primer, 2024

Hasil penelitian ini menemukan paling banyak remaja memiliki Nilai paling rendah 21,7 dan paling tinggi 97,7 dengan rata-rata nilai mata pelajaran utama yaitu 81,8. Jika dikategorikan, proporsi nilai mata Pelajaran utama paling banyak berada pada kategori nilai 74 dan 89 yaitu sebanyak 282 (76,0%).

Analisis bivariat dengan uji *chi-square,* asupan makanan dan minuman tinggi gula dan lemak memiliki hubungan yang signifikan dengan prestasi akademik pada remaja.

PEMBAHASAN

Kemenkes RI mengkategorikan makanan berisiko menjadi 9 macam, antara lain makanan/minuman manis, asin, dan berlemak, makanan yang dibakar, makanan olahan daging dengan pengawet, bumbu penyedap, *softdrink*/minuman berkarbonasi, minuman berenergi, serta makanan instan/*fastfood*. Batas aman konsumsi makanan tersebut yaitu 4 sendok makan gula/hari (50 gram/hari), 1 sendok teh garam/hari (2000 mg/hari), dan 5 sendok lemak/hari (67 gram/hari).[10] Saat ini, makanan dan minuman berisiko DM justru digemari masyarakat usia muda, dan mulai ramai di Kota Jayapura. Kemenkes mengungkapkan bahwa perilaku konsumsi makanan berisiko pada masyarakat usia muda di Indonesia tergolong tinggi dengan rata-rata konsumsi sebanyak 1-6 kali/minggu.[10]

Hasil penelitian ini menemukan lebih dari 40% anak dan remaja usia 12-15 tahun mengkonsumsi minuman tinggi gula pada kategori sering. Minuman tinggi gula atau *Sugar-Sweetened Beverages* (SSB) adalah minuman yang dimaniskan dengan gula adalah segala cairan yang dimaniskan dengan bentuk gula tambahan seperti gula merah, pemanis jagung, sirup jagung, dekstrosa, fruktosa, glukosa, sirup jagung fruktosa tinggi, madu, laktosa, sirup malt, maltose, molase, mentah gula, dan sukrosa. Jenis SBB adalah soda biasa, minuman ringan/soft drink, minuman buah, minuman olahraga, minuman energi, air manis, dan minuman kopi dan teh dengan tambahan gula, jus buah pabrikan, infused water dengan tambahan gula, dan minuman pengganti cairan elektrolit.[3]

Jenis minuman tinggi gula yang dikonsumsi oleh anak SMP pada penelitian ini dikategorikan menjadi minuman manis,

Copyright © 2024, Madu Jurnal Kesehatan, Under the license CC BY-SA 4.0

Madu Jurnal Kesehatan
Vol 14, No 1 (2025), 33-40
ISSN 2301-5683 (print) 2775-9423 (online)
DOI: 10.31314/mjk.14.1.33-40.2025

Available Online at http://journal.umgo.ac.id/index.php/madu

Tabel 4. Hubungan Asupan Minuman Tinggi Gula dan Pretasi Akademik

Asupan Minuman Tinggi Gula	Prestasi Akademik						Jumlah	*p-Value*
	<74		74-89		≥90			
	n	%	n	%	n	%		
Sering	27	17,0	123	77,4	9	5,7	159 (100,0)	0,000
Jarang	11	5,2	159	75,0	42	19,8	212 (100,0)	

Sumber: Data Primer, 2024

minuman berkarbonasi, dan minuman berenergi. Dari ketiga jenis minuman tersebut, anak dan remaja lebih sering (> 3 kali sehari) mengkonsumsi minuman manis, sementara minuman berkarbonasi dan minuman berenergi paling banyak dikonsumsi pada kategori jarang. Minuman berenergi yang dimaksud dalah YouC 1000, Pocary Sweet, dan Extrajoss susu. Minuman berkarbonasi adalah minuman bersoda seperti cola-cola sprite, fanta, dan sejenisnya. Sementara minuman manis seperti es sirup, es teh, boba, dan sejenisnya.

Berdasarkan data tersebut, frekuensi sering dan jarangnya remaja mengkonsumsi minuman tinggi gula pada anak dan remaja tidak berbeda jauh. Berkembangannya industri makanan dan minuman manis, perilaku konsumsi makanan dan minuman manis, dan kemudahan aksesnya menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tingginya asupan tinggi gula dan lemak pada remaja. Tingginya asupan tinggi gula dan lemak pada remaja pada berpengaruh pada peningkatan penyakit kardiovaskuler dan gangguan metabolisme.

Konsumsi sugar-sweetener beverages diperkirakan menyebabkan 133.000 kematian akibat diabetes melitus.[11] Remaja dengan konsumsi gula tambahkan >10% dari total energi memiliki peluang 2,57 kali lebih besar untuk mengalami obesitas[12]. Individu yang mengonsumsi >2 porsi/hari (>480 mL/hari) minuman manis, memiliki kemungkinan 1,3 kali lebih besar untuk mengalami pradiabetes.[13]

Prestasi akademik siswa SMP merupakan prediktor penting untuk kesuksesan masa depan. Prestasi akademik terdiri dari metrik kinerja yang diperoleh dari berbagai mata Pelajaran akademik dan itu sendiri mencerminkan perolehan pengetahuan dan keterampilan-keterampilan. Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi akademik seperti pola makan. Masa kanak-kanak dan remaja merupakan masa penting dalam perkembangan fisik, mental, dan kognitif yang ke semuanya berkaitan erat dengan status gizi. Beberapa penelitian menemukan bahwa pola makan yang tidak sehat, asupan makanan cepat saji berdampak kinerja akademik. Selain itu juga minuman SSB, *junkfood*, gorengan, dan makanan berenergi tinggi. Meskipun makanan seperti itu memberikan sumber energi berkalori tinggi, namun jenis makanan ini tidak menyediakan nutrisi yang cukup serta menjadi faktor risiko penyakit tidak menular seperti obesitas, DM, sindrom metabolik, pernyakit kardiovaskular, kolesterol dan jantung coroner.[2]

Hasil penelitian ini menemukan paling banyak remaja memiliki rata-rata nilai paling rendah 21,7 dan paling tinggi 97,7 dengan rata-rata nilai mata pelajaran utama yaitu 81,8. Jika dikategorikan, proporsi nilai mata Pelajaran utama paling banyak berada pada kategori nilai 74 dan 89 yaitu sebanyak 282 (76,0%). Untuk mengetahu kaitan antara konsumsi minuman tinggi gula dan prestasi akademik, dilakukan analisis dengan uji chi-square. Hasil analisis menemukan asupan minuman tinggi gula memiliki hubungan yang signifikan dengan

Copyright © 2024, Madu Jurnal Kesehatan, Under the license CC BY-SA 4.0

Madu Jurnal Kesehatan
Vol 14, No 1 (2025), 33-40
ISSN 2301-5683 (print) 2775-9423 (online)
DOI: 10.31314/mjk.14.1.33-40.2025

Available Online at http://journal.umgo.ac.id/index.php/madu

prestasi akademik pada remaja, dengan peluang risiko 2,82 kali lebih besar pada remaja yang sering mengkonsumsi minuman tinggi gula.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menemukan hubungan antara SSB dan diet berenergi tinggi dan skor tes. Siswa yang melaporkan konsumsi SSB yang lebih tinggi memiliki skor tes yang lebih buruk, sementara mereka yang melaporkan konsumsi sedang dari diet berenergi tinggi memiliki skor yang lebih baik.[2] Konsumsi *junk food*, makanan dan minuman ringan tinggi gula dan lemak, makanan instan, dan kurang konsumsi buah dan sayur, memiliki hubungan dengan kinerja akademik yang negatif.[14] Asupan minuman tinggi gula dan makanan cepat saji yang lebih rendah dikaitkan dengan prestasi akademik yang lebih tinggi.[15] Studi *cross sectional* pada anak SMP di Spanyol menemukan semakin tinggi konsumsi minuman manis dan permen, semakin rendah skor akademik rata-rata (r = -0,205).[16] Meskipun mekanisme pengaruh asupan tinggi gula dan lemak terhadap prestasi akademik belum dipahami sepenuhnya, namun konsumsi asupan tinggi gula bisa berdampak pada konsentrasi, memori, dan perilaku belajar siswa, selain itu terdapat penelitian yang menemukan hubungan yang merusak antara konsumsi gula dan karbohidrat sederhana lainnya dan proses memori dan perhatian anak sekolah.[2]

Frekuensi konsumsi makanan dan minuman manis di kalangan remaja dikaitkan dengan faktor pendapatan keluarga. Pada penelitian ini menemukan sebagian besar orang tua remaja memiliki pekerjaan tetap. Orang tua juga berperan dalam pengurangan asupan gula tambahan pada anak remaja dimana pengetahuan orang tua asupan gizi dan dampaknya bagi kesehatan akan tidak menyediakan ataupun mengatur asupan makanan dan minuman manis di rumah.[17]

KESIMPULAN DAN SARAN

Remaja yang memiliki asupan makanan tinggi gula pada kategori sering sebanyak 42,9%, dan pada kategori jarang 57,1%. Dan, Remaja yang memiliki asupan minuman tinggi gula pada kategori sering sebanyak 42,9%, dan pada kategori jarang 57,1%. Prestasi akademik remaja paling banyak pada kategori sedang nilai rata-rata 74-89 sebanyak 282 orang (76,0%). Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan minuman tinggi gula dengan prestasi akademik pada kategori sedang dan rendah. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan makanan tinggi gula dan lemak dengan prestasi akademik pada kategori sedang dan rendah.

Pihak sekolah perlu untuk mendorong remaja untuk menerapkan pola hidup sehat dengan membatasi asupan tinggi gula dan lemak melalui penyelenggaraan kantin sehat serta mendorong remaja dan orang tua siswa untuk sama-sama membatasi kegiatan konsumsi makanan dan minuman manis secara berlebihan ketika berada di rumah. Peningkatan kegiatan-kegiatan edukasi batasan dan bahaya asupan tinggi gula dan lemak pada remaja perlu digalakkan untuk menumbuhkan komitmen pada remaja, orang tua, dan pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Branca F, Lartey A, Oenema S, Aguayo V, Stordalen GA, Richardson R, et al. Transforming the food system to fight non-communicable diseases. Vol. 364, BMJ (Online). 2019.
2. Ren Y, Peng C, Li Y, Zhou F, Yang M, Xiang B, et al. The Association between Sugar-Sweetened Beverages and High-Energy Diets and Academic Performance in Junior School Students. Nutrients. 2022;14(17):1–14.

Copyright © 2024, Madu Jurnal Kesehatan, Under the license CC BY-SA 4.0

Madu Jurnal Kesehatan
Vol 14, No 1 (2025), 33-40
ISSN 2301-5683 (print) 2775-9423 (online)
DOI: 10.31314/mjk.14.1.33-40.2025

Available Online at http://journal.umgo.ac.id/index.php/madu

3. CDC. Get the Facts: Sugar-Sweetened Beverages and Consumption [Internet]. 2022. Available from: https://www.cdc.gov/nutrition/data-statistics/sugar-sweetened-beverages-intake.html#print
4. Nurjayanti E, Rahayu NS, Fitriani A. Nutritional knowledge, sleep duration, and screen time are related to consumption of sugar-sweetened beverage on students of Junior High School 11 Jakarta. ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan). 2020;5(1):34–43.
5. Anwar K, Khalda NR. Hubungan Konsumsi Sugar Sweetened Beverages dengan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul pada Remaja di Jakarta Selatan. Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik. 2023;2(3):221–9.
6. Harahap PY, Damayanty AE. Hubungan Pola Makan Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Anemia. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. 2023;10(3):309–16.
7. Nyaradi A, Li J, Foster JK, Hickling S, Jacques A, O'Sullivan TA, et al. Good-quality diet in the early years may have a positive effect on academic achievement. Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics. 2016;105(5):e209–18.
8. Diethelm K, Huybrechts I, Moreno L, De Henauw S, Manios Y, Beghin L, et al. Nutrient intake of European adolescents: Results of the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. Public Health Nutrition. 2014;17(3):486–97.
9. Asriati., Juniasty. HT. Analisis Perilaku Konsumsi Makanan Dan Minuman Manis Terhadap Prediabetes Remaja Di Kota Jayapura. Preventif : Jurnal Kesehatan Masyarakar. 2023;14(3):495–511.
10. Fitriani NS, Wurjanto A, Kusariana N, Yuliawati S. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Pengaruh Media Sosial dengan Perilaku Konsumsi Makanan Berisiko Diabetes Melitus pada Mahasiswa Universitas Diponegoro. Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas. 2022;7(1):404–10.
11. Fatmala T, Rohmah M. Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis Dengan Obesitas Pada Remaja. Nusantara Hasana Journal. 2022;2(1):220–55.
12. Magriplis E, Michas G, Petridi E, Chrousos GP, Roma E, Benetou V, et al. Dietary sugar intake and its association with obesity in children and adolescents. Vol. 8, Children. 2021.
13. Moon JY, Hua S, Qi Q, Sotres-Alvarez D, Mattei J, Casagrande SS, et al. Association of Sugar-Sweetened Beverage Consumption with Prediabetes and Glucose Metabolism Markers in Hispanic/Latino Adults in the United States: Results from the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos (HCHS/SOL). Journal of Nutrition. 2022;152(1):235–45.
14. Yusuf RA, Muhsanah F, Rusyidi AR. Pengaruh Pola Makan, Aktifitas Fisik dan Perilaku Menetap terhadap Prestasi Remaja. Journal of Aafiyah Health Research (JAHR). 2022;3(2):73–84.
15. Noll M, De Mendonça CR, De Souza Rosa LP, Silveira EA. Determinants of eating patterns and nutrient intake among adolescent athletes: A systematic review. Nutrition Journal. 2017;16(1):1–11.
16. Sánchez-Hernando. B, Antón-Solanas. I, Juárez-Vela. R, Gea-Caballero. V, Carboneres-Tafaner. MI, Ferrer-Gracia. E, et al. Healthy Lifestyle and Academic Performance in Middle School Students from the Region of Aragon (Spain). International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021;18(8624):1–12.

Copyright © 2024, Madu Jurnal Kesehatan, Under the license CC BY-SA 4.0

Madu Jurnal Kesehatan
Vol 14, No 1 (2025), 33-40
ISSN 2301-5683 (print) 2775-9423 (online)
DOI: 10.31314/mjk.14.1.33-40.2025

Available Online at http://journal.umgo.ac.id/index.php/madu

17. Sitohang MY. Reducing the Consumption of Sugar-Sweetened Beverages among Children and Adolescents. Populasi. 2022;30(1):74.

Copyright © 2024, Madu Jurnal Kesehatan, Under the license CC BY-SA 4.0