

Hubungan Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Konsumsi Minuman Manis Kemasan pada Remaja SMP X Sumedang

Aulia Rizky Ramadhania^{1*}, Iis Aisyah², Ayu Prameswari³

^{1,2,3}Program Studi Keperawatan, Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail: auliarzky@upi.edu^{1*}

Article Info	Abstract
<p>Article History Received: 2025-12-14 Revised: 2026-03-23 Published: 2026-03-28</p> <p>Keywords: knowledge; packaged sweet drinks; teenagers; type 2 diabetes mellitus</p>	<p><i>Type 2 diabetes mellitus is a non-communicable disease whose prevalence continues to increase globally and is now increasingly found in adolescents. High consumption of packaged sweet drinks at a young age is one of the risk factors that contribute to the increasing incidence of type 2 diabetes mellitus. This study was to analyze the relationship between the level of knowledge about type 2 diabetes mellitus and the amount of consumption of packaged sweet drinks in adolescents at SMP X Sumedang. The study used a quantitative design with a cross-sectional approach. The study population was all students in grades VII and VIII with a sample of 258 respondents selected using the stratified random sampling method. The study variables included the level of knowledge about type 2 diabetes mellitus and the amount of consumption of packaged sweet drinks. Data collection was carried out using an adapted Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) and a Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). Data analysis was carried out using the Spearman correlation test. The study showed a significant and negative relationship between the level of knowledge about type 2 diabetes mellitus and the amount of consumption of packaged sweet drinks ($r=-0.674$; $p<0.05$). This study shows that the higher the level of knowledge of adolescents about type 2 diabetes mellitus, the lower the consumption of packaged sweet drinks.</i></p>
Artikel Info	Abstrak
<p>Sejarah Artikel Diterima: 2025-12-14 Direvisi: 2026-03-23 Dipublikasi: 2026-03-28</p> <p>Kata kunci: diabetes melitus tipe 2; minuman manis kemasan; pengetahuan; remaja</p>	<p>Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat secara global dan kini semakin banyak ditemukan pada kelompok usia remaja. Tingginya konsumsi minuman manis kemasan pada usia muda menjadi salah satu faktor risiko yang berkontribusi terhadap peningkatan kejadian diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 dengan jumlah konsumsi minuman manis kemasan pada remaja di SMP X Sumedang. Penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII dan VIII dengan sampel sebanyak 258 responden yang dipilih menggunakan metode stratified random sampling. Variabel penelitian meliputi tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 dan jumlah konsumsi minuman manis kemasan. Pengumpulan data dilakukan menggunakan Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) yang telah diadaptasi dan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman. Penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan dan bersifat negatif antara tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 dengan jumlah konsumsi minuman manis kemasan ($r=-0,674$; $p<0,05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan remaja tentang diabetes melitus tipe 2, semakin rendah konsumsi minuman manis kemasan.</p>

PENDAHULUAN

Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi yang terus meningkat secara global dan kini tidak hanya menyerang

kelompok usia dewasa, tetapi juga remaja (Siregar, 2021). American Diabetes Association (2022) menyatakan bahwa diabetes melitus tipe 2 adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan resistensi

insulin dan peningkatan kadar glukosa darah. Perubahan pola makan dan gaya hidup remaja, khususnya meningkatnya konsumsi makanan cepat saji serta minuman dengan kadar gula tinggi, menjadi faktor yang mempercepat risiko terjadinya penyakit metabolik pada usia muda (WHO 2020).

Salah satu faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko diabetes melitus tipe 2 pada remaja adalah konsumsi minuman manis kemasan. Remaja cenderung mengonsumsi minuman berpemanis karena rasa yang disukai, kemudahan akses, pengaruh teman sebaya, serta paparan iklan produk (Kemenkes RI, 2023). Malik et al. (2019) melaporkan bahwa konsumsi gula berlebih dari minuman manis berkontribusi signifikan terhadap obesitas dan sindrom metabolik pada remaja. Sementara itu, Putri et al. (2021) menyebutkan bahwa remaja dengan tingkat pengetahuan yang lebih baik cenderung mampu mengontrol asupan minuman manis.

Pengetahuan merupakan faktor penting dalam pembentukan perilaku pencegahan penyakit. Health Belief Model menjelaskan bahwa pengetahuan berperan dalam membentuk persepsi risiko dan mendorong individu untuk menghindari perilaku yang dapat meningkatkan risiko penyakit (Alyafei & Aeston-Carr, 2025). Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan remaja mengenai penyakit metabolik masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Asriati (2023) dan Mubaraqin (2024) melaporkan bahwa keterbatasan edukasi kesehatan di

sekolah berkontribusi terhadap rendahnya pemahaman remaja mengenai pencegahan penyakit tidak menular. Selain pengetahuan tentang penyakit, pemahaman terhadap kandungan gizi minuman juga memengaruhi pilihan konsumsi remaja. Kemenkes RI (2021) menyatakan bahwa pengetahuan gizi mencakup pemahaman mengenai kandungan zat gizi serta dampaknya terhadap kesehatan. Rendahnya pengetahuan gizi menyebabkan remaja tidak menyadari bahwa beberapa minuman yang dianggap sehat, seperti susu berperisa, mengandung gula tambahan dalam jumlah tinggi. Havard (2009) melaporkan bahwa kandungan gula tambahan dalam susu berperisa dapat mencapai 28 gram per sajian, dan Sari (2021) menemukan bahwa sebagian besar remaja lebih sering mengonsumsi susu berperisa dibandingkan jenis minuman manis lainnya.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji konsumsi minuman manis dan risiko diabetes melitus tipe 2 pada remaja, namun hasilnya masih menunjukkan tidak konsisten, terutama dalam kaitannya dengan peran tingkat pengetahuan terhadap perilaku konsumsi. Selain itu, penelitian yang secara spesifik menelaah hubungan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 dan jumlah konsumsi minuman manis kemasan pada remaja tingkat sekolah menengah pertama masih terbatas, padahal fase ini merupakan periode penting dalam pembentukan perilaku kesehatan jangka panjang.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian untuk menganalisis

hubungan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 dengan jumlah konsumsi minuman manis kemasan pada remaja di lingkungan sekolah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kondisi remaja di SMP X Sumedang serta menjadi dasar dalam penyusunan intervensi promosi dan edukasi kesehatan berbasis sekolah yang lebih tepat sasaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas berupa tingkat pengetahuan tentang Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) dan variabel terikat yaitu konsumsi minuman manis kemasan pada remaja. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2025 dengan melibatkan siswa kelas VII dan VIII di SMP X Sumedang dengan total sebanyak 727 siswa pada tahun ajaran 2024/2025.

Populasi penelitian terdiri dari 258 siswa, yang dipilih menggunakan teknik Stratified Random Sampling. Responden dibagi berdasarkan tingkatan kelas agar seluruh kelompok memiliki proporsi keterwakilan yang sesuai.

Kriteria inklusi pada Penelitian ini meliputi : (1) siswa berusia 12–15 tahun, (2) Siswa yang hadir dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent, (3) mampu membaca dan memahami isi kuesioner, (4) mempunyai Handphone. Kriteria eksklusi meliputi : (1) siswa dengan riwayat penyakit kronis (misalnya penyakit endokrin, kelainan metabolik), (2) siswa

yang sedang menjalani diet khusus medis, (3) siswa yang mengisi kuesioner secara tidak lengkap, (4) siswa yang mempunyai keluarga dengan penyakit dm.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, yaitu DKQ-24 untuk mengukur tingkat pengetahuan tentang DMT2 Pengetahuan tentang Diabetes Melitus Tipe 2, yang dikategorikan menjadi baik (76–100%), cukup (56–75%), dan kurang (<56%). dan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) untuk mengukur jumlah konsumsi minuman manis kemasan yang dikategorikan menjadi cukup (≤ 25 ml/hari) dan lebih (> 25 ml/hari). Instrumen DKQ-24 dan SQ-FFQ merupakan instrumen terstandar yang telah banyak digunakan pada penelitian sebelumnya dalam mengukur pengetahuan penyakit dan pola konsumsi.

Prosedur penelitian meliputi pembagian kuesioner, pemberian penjelasan cara pengisian, pengawasan pengisian instrumen, serta pemeriksaan kelengkapan data untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Seluruh data yang terkumpul kemudian direkapitulasi dan dianalisis sesuai pedoman pengolahan data penelitian kuantitatif.

Uji statistik yang digunakan adalah uji korelasi Spearman, karena data berdistribusi tidak normal dan berskala ordinal. Uji ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang DMT2 dengan jumlah konsumsi minuman manis kemasan pada siswa.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian

Kesehatan Fakultas ilmu dan Teknologi Kesehatan (FITKes) Universitas Jendral Achmad Yani Cimahi dengan nomor persetujuan etik 036/KEPK/FITKes-Unjani/X/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	F	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	129	50,0
Perempuan	129	50,0
Total	258	100,0
Tingkat		
7	128	49,6
8	130	50,4
Total	258	100,0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki dan perempuan adalah sama, yaitu masing-masing 129 siswa (50,0%). Distribusi yang seimbang ini menunjukkan bahwa penelitian melibatkan proporsi gender yang setara, sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan kondisi konsumsi minuman manis dan tingkat pengetahuan siswa secara lebih merata antara laki-laki dan perempuan. Berdasarkan tingkat kelas, sebanyak 128 siswa (49,6%) berasal dari kelas VII, sedangkan 130 siswa (50,4%) berasal dari kelas VIII. Hal ini menunjukkan bahwa responden terbagi hampir merata antara kedua tingkat kelas, sehingga data mencerminkan gambaran konsumsi dan pengetahuan pada remaja awal dengan perbedaan usia yang tidak terlalu jauh. Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden pada penelitian ini didominasi oleh distribusi yang seimbang, baik

berdasarkan jenis kelamin maupun tingkat kelas.

Gambaran Tingkat Pengetahuan Diabetes Tipe 2 Pada Remaja

Tabel 2. Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan diabetes tipe 2 pada remaja

Tingkat Skor	F	%
Baik	8	3,1
Cukup	157	60,8
Kurang	93	36,0
Total	258	100,0

Berdasarkan Tabel 2, tingkat pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus Tipe 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori cukup, yaitu sebanyak 157 siswa (60,8%). Sebanyak 93 siswa (36,0%) berada pada kategori kurang, sedangkan hanya 8 siswa (3,1%) yang memiliki tingkat pengetahuan baik. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki pemahaman yang belum optimal mengenai DMT2, dan hanya sebagian kecil yang benar-benar memahami penyakit tersebut secara komprehensif. Rendahnya proporsi pengetahuan baik mengindikasikan perlunya peningkatan edukasi kesehatan terkait diabetes pada siswa SMP.

Gambaran Konsumsi Minuman Manis Kemasan Pada Remaja

Tabel 3. Distribusi frekuensi konsumsi minuman manis pada remaja

Tingkat Skor	F	%
Cukup	179	69,3
Lebih	79	30,6
Total	258	100,0

Berdasarkan Tabel 3, tingkat konsumsi minuman manis pada remaja memperlihatkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori cukup, yaitu sebanyak 179 siswa (69,3%). Sementara itu, 79 siswa (30,6%) berada

pada kategori lebih, yang berarti mereka mengonsumsi minuman manis kemasan melebihi batas yang direkomendasikan. Temuan ini memperlihatkan bahwa meskipun mayoritas siswa tidak berada pada kategori konsumsi berlebih, proporsi siswa dengan konsumsi tinggi masih cukup besar dan perlu menjadi perhatian, mengingat konsumsi minuman manis merupakan faktor risiko utama peningkatan kadar gula darah dan DMT2.

Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Konsumsi Minuman Manis.

Tabel 4. Hasil analisis mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 dengan konsumsi minuman manis pada remaja

Variabel	Mean	r	p-value
Tingkat pengetahuan diabetes melitus tipe 2	56,5	-0,674	<0,001
Konsumsi minuman manis	17,7		

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis menunjukkan nilai p value <0,001 nilai ($p < 0.05$) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus dengan konsumsi minuman manis pada siswa. uji korelasi Spearman menunjukkan nilai $r = -0,674$ menunjukkan bahwa kekuatan hubungan kuat, serta arah hubungan negatif (-) pada koefisien korelasi menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat berlawanan arah (*negative correlation*). Artinya Semakin tinggi tingkat pengetahuan siswa tentang diabetes melitus, maka semakin rendah konsumsi minuman manisnya.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 dengan jumlah konsumsi minuman manis kemasan pada remaja. Temuan ini mengindikasikan bahwa remaja dengan tingkat pengetahuan yang lebih baik cenderung memiliki pola konsumsi minuman manis yang lebih terkontrol, meskipun pengetahuan bukan satu-satunya faktor yang menentukan perilaku konsumsi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Rosita (2023) dan Miller et al. (2022) yang melaporkan bahwa remaja dengan pengetahuan yang baik mengenai risiko kesehatan, seperti obesitas dan diabetes, cenderung membatasi konsumsi minuman tinggi gula. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Mubaraqin et al. (2024), yang menyatakan bahwa pemahaman mengenai dampak negatif minuman manis berkaitan dengan perilaku konsumsi yang lebih sehat pada siswa sekolah menengah pertama. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dapat berperan sebagai faktor protektif dalam pengambilan keputusan konsumsi, meskipun efeknya dapat bervariasi antarindividu.

Namun demikian, hubungan yang ditemukan dalam penelitian ini tidak sepenuhnya mencerminkan pengaruh yang kuat, karena masih terdapat remaja dengan tingkat pengetahuan yang cukup hingga baik tetapi tetap mengonsumsi minuman manis dalam jumlah tinggi. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh pengaruh faktor lain, seperti paparan iklan minuman berpemanis, budaya jajan di lingkungan sekolah, kemudahan akses terhadap

minuman kemasan, serta tekanan sosial dari teman sebaya. Penelitian Teng et al. (2020) di Malaysia menunjukkan bahwa meskipun tingkat pengetahuan dan sikap remaja tergolong baik, praktik konsumsi tetap kurang sehat akibat dominasi faktor lingkungan dan sosial. Temuan ini didukung oleh penelitian Wang et al. (2022), yang melaporkan bahwa konsumsi *sugar-sweetened beverages* dan makanan manis pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor intrapersonal, seperti preferensi rasa dan kondisi psikologis, serta faktor interpersonal dan lingkungan, termasuk pengaruh orang tua, saudara, dan teman sebaya, ketersediaan minuman di sekolah, serta paparan iklan dan budaya makanan di komunitas.

Selain itu, persepsi remaja terhadap jenis minuman tertentu turut memengaruhi pola konsumsi. Beberapa responden dalam penelitian ini cenderung menganggap susu berperisa sebagai pilihan yang lebih sehat dibandingkan minuman bersoda, meskipun kandungan gula tambahannya relatif tinggi. Hal ini konsisten dengan penelitian Sari (2021) yang menemukan bahwa susu kemasan berperisa merupakan jenis minuman manis yang paling sering dikonsumsi remaja karena dianggap aman dan bernilai gizi. Preferensi rasa manis serta ketersediaan produk di kantin sekolah semakin memperkuat perilaku konsumsi tersebut.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu komponen penting dalam membentuk perilaku konsumsi minuman manis, namun pengaruhnya

bersifat terbatas apabila tidak didukung oleh lingkungan yang kondusif. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan perlu disertai dengan pengendalian lingkungan sekolah, peningkatan literasi gizi, serta keterlibatan keluarga dalam membentuk kebiasaan konsumsi yang lebih sehat.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, data konsumsi minuman manis diperoleh melalui kuesioner *self-report* sehingga berpotensi menimbulkan *recall bias*. Kedua, penelitian ini hanya dilakukan pada satu sekolah, sehingga generalisasi hasil ke populasi remaja yang lebih luas perlu dilakukan dengan hati-hati. Ketiga, desain *cross-sectional* tidak memungkinkan peneliti untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat secara langsung. Meskipun demikian, penelitian ini tetap memberikan gambaran awal yang penting mengenai hubungan antara pengetahuan dan perilaku konsumsi minuman manis pada remaja.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 dengan jumlah konsumsi minuman manis kemasan pada remaja, dengan arah hubungan negatif. Semakin tinggi tingkat pengetahuan remaja, semakin rendah konsumsi minuman manis kemasan. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan edukasi kesehatan berbasis sekolah sebagai upaya pencegahan diabetes melitus tipe 2 sejak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alya Azzahra Utomo, Andira Aulia R, Sayyidah Rahmah, R. A. (2020). Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2: a Systematic Review. *AN-Nur: Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 44–52.
- American Diabetes Association. (2022). *Standards of medical care in diabetes—2022 abridged for primary care providers*. *Clinical Diabetes*, 40(1), 10–38. <https://doi.org/10.2337/cd22-as01>
- Asriati, A. (2023). Analisis Perilaku Konsumsi Makanan Dan Minuman Manis Terhadap Prediabetes Remaja Di Kota Jayapura. *Preventif : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(3), 495–511. <https://doi.org/10.22487/preventif.v14i3.970>
- Hafni, S. Y., Deli, H., & Erwin, E. (2024). Gambaran Masalah Psikososial pada Pasien Diabetes Melitus di Ruang Rawat Inap. *JERUMI: Journal of Education Religion Humanities and Multidisciplinary*, 2(1), 229–235. <https://doi.org/10.57235/jerumi.v2i1.1819>
- Kemendes RI (2021). *Pedoman gizi seimbang*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://gizi.kemkes.go.id/upload/center_data/pustaka_buku/Pedoman_Gizi_Seimbang_2021.
- Kemendes RI. (2023). *Bahaya Konsumsi Gula Berlebihan: Dampak dan Cara Mencegahnya*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/bahaya-konsumsi-gula-berlebihan>
- Malik VS, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and cardiometabolic health: an update of the evidence. *Nutrients*. 2019;11(1840):1–17
- Miller, C., Dono, J., Scully, M., Morley, B., & Ettridge, K. (2022). Adolescents' 73 knowledge and beliefs regarding health risks of soda and diet soda consumption. *Public Health Nutrition*, 25(11), 3044–3053. <https://doi.org/10.1017/S136898002001719>
- Mubaraqin, N. H., Rosalina, E., & Hatussaadah, S. F. (2024). Hubungan Pengetahuan Efek Negatif dengan Perilaku Konsumsi Minuman Kemasan pada Remaja. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 13(2), 208–214. <https://doi.org/10.36565/jab.v13i2.782>
- Muttaqin, A., & Hadi, A. (2023). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pegawai Universitas Hasanuddin* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin). <https://doi.org/10.30644/rik.v8i2.53>
- Putri, S. A., Bahasuan, Y. H., Farapti, F., & Sumarmi, S. (2025). *Sweet Taste Preference, Sugar-Sweetened Beverage (SSB) Consumption, and Obesity in Elementary School Children*. 1007–1015. <https://doi.org/10.2174/0115734013391479250811112757>
- Rositadinyati, A. F., Purwanti, L., & Faculty, P. H. (2020). *Ghidza : jurnal gizi dan kesehatan*. 4(1), 79–89.
- Sari, S. L., Utari, D. M., Sudiarti, T., Gizi, P. S., Masyarakat, F. K., & Indonesia, U. (2021). *Konsumsi minuman berpemanis kemasan pada remaja Sugar-sweetened beverages consumptions among adolescents*. 05(01), 91–100.
- Teng, N. I. M. F., Juliana, N., Izlin, N. L., & Semaon, N. Z. (2020). Knowledge, 75 attitude and practices of sugar-sweetened beverages: A cross-sectional study among adolescents in Selangor, Malaysia. *Nutrients*, 12(12), 1–13. <https://doi.org/10.3390/nu12123617>

Wang, C., Chen, D., Chan, C., Yeh, Y., & Chen, H. (2022). *'I Knew I Should Stop , but I Couldn ' t Control Myself ' : a qualitative study to explore the factors influencing adolescents ' consumption of sugar-sweetened beverages and sugary snacks from a socio-ecological perspective.* 25(9), 2465–2474.
<https://doi.org/10.1017/S1368980022001185>

World Health Organization.
(2020). *Healthydiet.*
[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet.](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet)