



## Pengaruh Konsumsi Makanan Manis Dan Gaya Hidup Remaja Terhadap Risiko Diabetes Melitus Pada Siswa Siswi Sekolah Menengah Pertama

Irfan Szali Nasution<sup>1</sup>, Ade Febriyanti Tambunan<sup>2</sup>, Fatima Zahro<sup>3</sup>, Meikesya Munthe<sup>4</sup>, Rahma Yanti Lubis<sup>5\*</sup>, Sartika ramadani srg<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Alamat: Jl. Lapangan Golf No. 120, Desa Kampung Tengah, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang

Corresponding: [rahmayantilubis363@gmail.com](mailto:rahmayantilubis363@gmail.com)

**Abstract.** Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is increasingly becoming a health threat among adolescents due to shifts in lifestyle and dietary patterns within the school environment. The frequent consumption of sugar-sweetened foods and beverages, coupled with low levels of physical activity, has emerged as a major risk factor for the development of metabolic disorders at an early age. This study aimed to explore in depth the consumption habits of sugary foods and beverages as well as sedentary lifestyle behaviors that may increase the risk of Type 2 Diabetes Mellitus among junior high school students. A descriptive qualitative approach was employed using purposive sampling. The participants consisted of four students as key informants and two triangulation informants, including a school canteen manager and a School Health Unit (UKS) teacher. Data were collected through in-depth interviews, direct observation of the school environment, and documentation. Thematic analysis was conducted through data reduction, coding, theme development, and interpretation. The findings revealed three major themes contributing to the increased risk of T2DM among adolescents: high consumption of sugary foods and beverages within the school environment, dominant sedentary behaviors characterized by prolonged screen time and limited physical activity, and inadequate health education programs and healthy food supervision at school. Social influences, including peer pressure, easy access to sugary snacks and drinks, and limited health literacy, further reinforced these risky behaviors. These findings suggest that the school environment plays a crucial role in shaping behaviors associated with diabetes risk among adolescents. Therefore, comprehensive promotive and preventive interventions are needed, including nutrition education, the provision of healthier food options, increased opportunities for physical activity, and regular health screening programs within schools.

**Keywords:** Sugary Foods, Sedentary Lifestyle, Adolescents, Diabetes Risk.

**Abstrak.** Diabetes Melitus (DM) tipe 2 kini mulai mengancam kelompok usia remaja akibat pergeseran gaya hidup dan pola konsumsi di lingkungan sekolah. Kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman tinggi gula yang disertai rendahnya aktivitas fisik menjadi faktor risiko utama terjadinya gangguan metabolik sejak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam kebiasaan konsumsi makanan manis dan gaya hidup sedentari yang berisiko memicu diabetes melitus pada siswa-siswi Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik purposive sampling. Informan penelitian terdiri atas empat siswa sebagai informan utama serta dua informan triangulasi yang meliputi pengelola kantin dan guru Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lingkungan sekolah, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara tematik melalui proses reduksi data, pengodean, pengelompokan tema, serta interpretasi hasil. Hasil penelitian menunjukkan tiga tema utama yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko DM tipe 2 pada remaja, yaitu tingginya konsumsi makanan dan minuman manis di lingkungan sekolah, dominasi perilaku sedentari yang ditandai dengan penggunaan gawai dalam durasi panjang dan minimnya aktivitas fisik, serta keterbatasan program edukasi kesehatan dan pengawasan pangan sehat di sekolah. Faktor sosial berupa pengaruh teman sebaya, kemudahan akses jajanan manis, dan rendahnya literasi kesehatan turut memperkuat perilaku berisiko tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa lingkungan sekolah memiliki peran penting dalam pembentukan perilaku yang berhubungan dengan risiko diabetes melitus pada remaja. Oleh karena itu, diperlukan intervensi promotif dan preventif melalui edukasi gizi, penyediaan pilihan pangan sehat, peningkatan aktivitas fisik, serta program skrining kesehatan berkala di lingkungan sekolah.

**Kata kunci:** Makanan Manis, Gaya Hidup Sedentari, Remaja, Risiko Diabetes

## **1. LATAR BELAKANG**

Prevalensi penyakit tidak menular termasuk diabetes melitus tipe 2 mengalami peningkatan signifikan pada populasi anak dan remaja akibat perubahan pola makan global." Fenomena ini menandakan adanya ancaman kesehatan serius yang bergeser ke usia muda, sehingga membutuhkan perhatian preventif yang lebih agresif.

Selain faktor nutrisi, mekanisasi dan digitalisasi aktivitas harian turut memperburuk profil kesehatan remaja. Tingginya durasi perilaku menetap (*sedentary behavior*) yang melibatkan layar gawai berkorelasi kuat dengan penurunan kebugaran kardiorespirasi dan peningkatan adipositas pada anak (Adi, 2026). Kurangnya aktivitas fisik ini mengakibatkan energi yang masuk dari makanan tidak dapat dimetabolisme secara optimal oleh tubuh. Kondisi surplus kalori kronis tersebut dalam jangka panjang akan membebani kerja kelenjar pankreas. Risiko ini makin nyata jika melihat data epidemiologi internasional, di mana kasus diabetes melitus onset muda diproyeksikan akan terus meningkat dua kali lipat pada dekade berikutnya jika tidak ada intervensi gaya hidup yang radikal (BN dkk., 2025). Oleh karena itu, identifikasi dini terhadap perilaku harian remaja menjadi instrumen krusial dalam menekan laju morbiditas penyakit ini.

Indonesia menghadapi beban ganda penyakit yang serupa pada kelompok usia produktif. Menurut data Riset Kesehatan Dasar 2018, prevalensi diabetes melitus di Indonesia menunjukkan tren peningkatan di seluruh kelompok umur, termasuk tren kemunculan faktor risiko pada usia sekolah (Aisyah & Bestari, 2023). Realitas makro ini mengindikasikan bahwa intervensi di tingkat komunitas, khususnya institusi pendidikan, mendesak untuk dilakukan. Kondisi klinis pada remaja sering kali tidak terdeteksi karena minimnya gejala spesifik pada fase awal perkembangan penyakit. Karakteristik komplikasi pada usia muda juga terbukti lebih progresif, sebab kasus diabetes melitus tipe 2 pada anak-anak di Indonesia sering kali ditemukan sudah dalam kondisi lanjut atau disertai dengan komplikasi makrovaskular awal (Amila dkk., 2024). Urgensi inilah yang mendasari perlunya analisis mendalam mengenai bagaimana pola konsumsi ini terbentuk di lingkungan keseharian mereka.

Memasuki jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), remaja mengalami fase perkembangan sosiologis yang memengaruhi otonomi mereka dalam memilih makanan. Masa remaja awal dicirikan oleh peningkatan kemandirian dari pengawasan orang tua dan penguatan konformitas terhadap kelompok teman sebaya (Zahra & Madya, 2024). Perubahan psikologis ini berdampak pada kebiasaan jajan di luar rumah yang sering kali mengabaikan aspek nilai gizi demi pemenuhan tren sosial. Kondisi ini diperparah oleh ketersediaan pangan di sekitar institusi pendidikan yang cenderung tidak mendukung kesehatan reproduksi dan metabolik. Faktanya, sebagian besar sekolah di negara berkembang dikelilingi oleh lingkungan pangan (*food*

*environment*) yang didominasi oleh makanan rendah mikronutrien dan tinggi pemanis buatan (Amin, 2025).

## **2. METODE PENELITIAN**

Pendekatan kualitatif deskriptif bertujuan untuk mengonstruksi gambaran yang komprehensif dan holistik dari suatu fenomena sosial atau manusia berdasarkan kata-kata terperinci (Jailani & Saksitha, 2024). Desain riset ini diterapkan untuk menggali data secara alamiah langsung dari lingkungan sekolah. Fokus utama pengumpulan data diarahkan pada narasi subjektif siswa mengenai kebiasaan konsumsi harian dan pola aktivitas fisik mereka. Penentuan subjek dalam riset ini menerapkan kriteria inklusi tertentu untuk menjamin kualitas informasi yang diperoleh. Hal ini sesuai dengan prinsip metodologi bahwa teknik purposive sampling digunakan untuk memilih informan yang kaya akan informasi (*information-rich cases*) demi efektivitas analisis fenomena yang spesifik (Himam & Anam, 2026). Informan utama dalam penelitian ini terdiri dari siswa-siswi SMP yang teridentifikasi memiliki frekuensi konsumsi jajanan manis yang tinggi berdasarkan studi pendahuluan, sementara informan pendukung melibatkan pengelola kantin sekolah.

Wawancara mendalam merupakan salah satu sumber bukti paling penting dalam studi kasus atau penelitian kualitatif karena memberikan ruang bagi informan untuk mengekspresikan pandangan mereka sendiri (Himam & Anam, 2026). Kami melaksanakan wawancara tatap muka secara individual menggunakan panduan wawancara (*interview guide*) yang semi-terstruktur guna menjaga keluwesan komunikasi. Proses interaksi verbal ini direkam menggunakan alat perekam audio digital setelah mendapatkan persetujuan dari informan, yang kemudian ditranskripsikan secara verbatim (kata demi kata). Guna menjamin keabsahan data kualitatif yang telah dikumpulkan, saya melakukan pemeriksaan silang antarsumber data. Langkah verifikasi ini krusial karena triangulasi sumber dan metode menjadi pilar utama dalam memastikan kredibilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas hasil penelitian kualitatif (Malik dkk., 2025).

Analisis tematik adalah metode untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan pola atau tema dalam data kualitatif secara sistematis melalui pengodean (Fifi & Fitriasia, 2023). Tahapan analisis yang saya lakukan dimulai dari pembacaan transkrip secara berulang untuk memahami transkrip secara menyeluruh (*data familiarization*), pembuatan kode-kode awal, pengelompokan kode menjadi tema utama, hingga interpretasi narasi. Terakhir, mengingat subjek penelitian melibatkan populasi usia muda, aspek perlindungan hak informan menjadi prioritas utama. Langkah ini wajib dipenuhi karena pertimbangan etika penulisan dan informed consent dari wali sah merupakan prasyarat mutlak yang tidak boleh diabaikan dalam riset yang melibatkan anak di bawah umur (Lestari, 2023).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

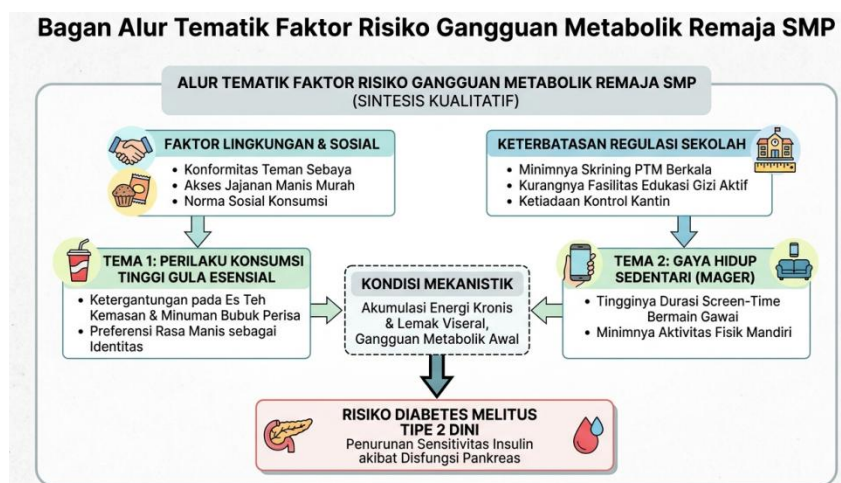
#### a. Hasil

Pengumpulan data lapangan telah berhasil menggali narasi mendalam dari seluruh informan yang terlibat. Dalam penelitian ini perlindungan identitas partisipan merupakan bagian penting dari etika penelitian guna menjaga privasi dan kenyamanan informan selama proses pengumpulan data berlangsung (Yumesri, 2024). Untuk menjaga kerahasiaan identitas, seluruh informan diberikan kode samaran. Informan Utama (IU) merujuk pada siswa-siswi SMP sebagai subjek utama penelitian, sedangkan Informan Pendukung (IP) merujuk pada pengelola kantin yang memberikan informasi tambahan terkait lingkungan konsumsi makanan di sekolah. Penggunaan kode atau pseudonim dalam pelaporan hasil penelitian juga bertujuan untuk mencegah identifikasi langsung terhadap partisipan sekaligus meningkatkan kepatuhan terhadap prinsip etika penelitian sosial (Septianmar & Supaetomo, 2025).

Tabel 1. Karakteristik Informan Penelitian

Kode Informan	Jenis Kelamin	Usia	Kategori Informan	Rata-Rata Uang Saku
IU-1	Perempuan	13	Siswa Kelas VII	Rp15.000
IU-2	Laki-laki	14	Siswa Kelas VIII	Rp20.000
IU-3	Perempuan	14	Siswa Kelas VIII	Rp25.000
IU-4	Laki-laki	15	Siswa Kelas IX	Rp20.000
IP-1	Perempuan	42	Pengelola Kantin	-
IP-2	Perempuan	35	Guru Pembina UKS	-

Berdasarkan reduksi data dan pengodean terbuka terhadap transkrip wawancara verbatim, ditemukan tiga tema utama yang mendeskripsikan secara utuh perilaku berisiko di lingkungan sekolah. Hubungan antartema tersebut dipetakan dalam alur konseptual berikut:



Gambar 1. Bagan Alur Faktor Risiko Gangguan Metabolik Remaja SMP

### **1) Pola Konsumsi Makanan dan Minuman Manis di Sekolah**

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa seluruh informan utama memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman manis setiap hari selama berada di sekolah. Jenis produk yang paling sering dibeli adalah es teh manis kemasan, minuman perisa bubuk yang diblender, serta camilan berbasis tepung dengan saus instan. Informan IU-1 mengungkapkan:

*"Setiap jam istirahat pasti beli es yang manis di kantin, rasanya segar kalau siang-siang. Biasanya beli dua gelas sama teman sekelas. Kalau air putih jarang beli karena tidak ada rasanya."*

Kecenderungan ini diperkuat oleh pengakuan pengelola kantin (IP-1) yang menyatakan bahwa stok minuman berpemanis selalu habis lebih cepat dibandingkan ketersediaan air mineral. Faktor harga yang murah (berkisar antara Rp3.000 hingga Rp5.000) dan dorongan dari teman sebaya membuat perilaku jajan manis ini menjadi bagian dari ritual sosial harian siswa di sekolah.

### **2) Dominasi Perilaku Sedentari (Gaya Hidup Mager)**

Terkait aspek gaya hidup, ditemukan pola aktivitas fisik yang sangat rendah di kalangan siswa di luar jam pelajaran olahraga resmi. Mayoritas informan utama memilih menghabiskan waktu istirahat di dalam kelas atau duduk di koridor sekolah sambil bermain gawai. Informan IU-4 menjelaskan kondisinya:

*"Kalau istirahat paling duduk di kelas saja sambil main game sama kawan. Malas kalau harus ke lapangan atau jalan-jalan karena panas. Di rumah juga setelah pulang sekolah langsung main HP sambil tiduran sampai malam."*

Observasi lapangan juga mengonfirmasi bahwa aktivitas fisik mandiri sangat jarang terjadi. Siswa lebih banyak memobilisasi diri menggunakan sepeda motor saat berangkat sekolah dan minim berjalan kaki, yang memicu akumulasi energi tanpa adanya proses pembakaran kalori yang seimbang.

### **3) Keterbatasan Fasilitas Lingkungan Sekolah dan Edukasi Kesehatan**

Informan pendukung dari pihak UKS (IP-2) mengakui adanya keterbatasan dalam hal pengawasan gizi jajanan. Program promosi kesehatan yang berjalan selama ini masih terbatas pada penanganan penyakit menular dan kebersihan lingkungan, belum menyentuh aspek skrining penyakit tidak menular. Guru UKS menyatakan:

*"Kami belum pernah mengadakan pemeriksaan kadar gula darah atau edukasi khusus mengenai bahaya diabetes pada remaja. Fasilitas di UKS pun sebatas obat-obatan ringan. Kontrol terhadap makanan yang dijual di kantin juga sulit karena mereka adalah*

*pedagang mandiri."*

## **b. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian, tingginya konsumsi makanan dan minuman manis pada siswa SMP menunjukkan bahwa lingkungan sekolah berperan besar dalam membentuk perilaku konsumsi remaja. Pilihan jajanan yang didominasi oleh minuman berpemanis, makanan ringan tinggi gula, serta minimnya ketersediaan alternatif pangan sehat menyebabkan siswa lebih mudah mengonsumsi gula dalam jumlah berlebihan. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Aisyah dan Bestari (2023) yang menyatakan bahwa peningkatan konsumsi makanan tinggi gula pada usia sekolah berkorelasi dengan meningkatnya faktor risiko diabetes melitus tipe 2 dan obesitas pada remaja. Selain faktor ketersediaan pangan, pengaruh teman sebaya juga menjadi determinan penting dalam pembentukan perilaku makan. Remaja cenderung memilih makanan yang dianggap populer dalam kelompoknya dibandingkan mempertimbangkan nilai gizi yang terkandung di dalamnya.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa uang saku memberikan otonomi yang lebih besar kepada siswa dalam menentukan pilihan makanan sehari-hari. Pada masa remaja awal, kemampuan mengambil keputusan terkait kesehatan belum berkembang secara optimal sehingga pilihan makanan lebih banyak didasarkan pada preferensi rasa, harga, dan pengaruh lingkungan sosial. Penelitian oleh Nurhayati et al. (2022) menemukan bahwa besarnya uang saku berhubungan signifikan dengan frekuensi konsumsi minuman berpemanis pada remaja sekolah. Semakin besar uang saku yang dimiliki, semakin tinggi kecenderungan siswa membeli makanan dan minuman tinggi gula. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi kesehatan tidak hanya perlu menasar siswa, tetapi juga melibatkan orang tua dalam memberikan edukasi mengenai pengelolaan uang saku dan pemilihan makanan sehat.

Selain pola konsumsi, penelitian ini menemukan dominasi perilaku sedentari yang ditandai dengan tingginya penggunaan gawai selama waktu luang dan rendahnya aktivitas fisik harian. Kondisi ini menjadi perhatian karena aktivitas otot yang rendah menyebabkan penurunan sensitivitas insulin dan berkurangnya pemanfaatan glukosa oleh jaringan tubuh. Penelitian oleh Sari et al. (2021) melaporkan bahwa remaja dengan durasi screen time lebih dari tiga jam per hari memiliki risiko lebih tinggi mengalami overweight dan gangguan metabolik dibandingkan remaja yang aktif secara fisik. Aktivitas fisik berperan penting dalam meningkatkan pengambilan glukosa oleh sel otot secara independen dari kerja insulin sehingga dapat membantu menjaga keseimbangan metabolisme tubuh.

Akumulasi konsumsi gula berlebih dan rendahnya aktivitas fisik dalam jangka panjang

berpotensi menyebabkan peningkatan jaringan lemak visceral yang merupakan faktor utama terjadinya resistensi insulin. Resistensi insulin merupakan kondisi ketika sel tubuh tidak mampu merespons insulin secara efektif sehingga kadar glukosa darah tetap tinggi. Apabila kondisi ini berlangsung terus-menerus, pankreas akan mengalami peningkatan beban kerja untuk memproduksi insulin hingga akhirnya terjadi gangguan fungsi sel  $\beta$  pankreas. Temuan ini sejalan dengan penelitian Amila et al. (2024) yang menyebutkan bahwa kasus diabetes melitus tipe 2 pada usia muda semakin meningkat akibat perubahan pola hidup yang tidak sehat sejak masa remaja.

Aspek lain yang ditemukan dalam penelitian ini adalah rendahnya literasi kesehatan terkait diabetes melitus pada siswa maupun pihak sekolah. Sebagian besar informan belum memahami hubungan antara konsumsi gula berlebihan, obesitas, dan risiko diabetes melitus. Kondisi ini menunjukkan bahwa program promosi kesehatan yang ada di sekolah masih lebih berfokus pada penyakit menular dan kebersihan lingkungan dibandingkan pencegahan penyakit tidak menular. Menurut penelitian Prasetyo et al. (2022), edukasi kesehatan berbasis sekolah terbukti mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan penyakit tidak menular pada remaja secara signifikan.

Keterbatasan fasilitas Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dalam melakukan skrining faktor risiko penyakit tidak menular juga menjadi tantangan tersendiri. Tidak adanya pemeriksaan rutin seperti pengukuran indeks massa tubuh, lingkar perut, kadar gula darah, maupun pemantauan aktivitas fisik menyebabkan kondisi risiko metabolik pada siswa tidak terdeteksi sejak dini. Padahal, deteksi dini merupakan strategi penting untuk mencegah progresivitas gangguan metabolik pada usia dewasa. Hasil penelitian oleh Kurniawati et al. (2023) menunjukkan bahwa skrining kesehatan berkala di sekolah dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap status kesehatannya dan mendorong perubahan perilaku yang lebih sehat.

Temuan penelitian ini memperkuat konsep bahwa faktor individu, sosial, dan lingkungan saling berinteraksi dalam membentuk risiko diabetes melitus tipe 2 pada remaja. Model ekologi kesehatan menjelaskan bahwa perilaku kesehatan seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh faktor personal, tetapi juga oleh lingkungan fisik, sosial, dan kebijakan yang ada di sekitarnya. Oleh karena itu, upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja perlu dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan multi-sektor yang melibatkan sekolah, keluarga, tenaga kesehatan, serta pemerintah daerah dalam menciptakan lingkungan yang mendukung gaya hidup sehat.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, sekolah memiliki posisi strategis sebagai

setting utama promosi kesehatan remaja. Implementasi kebijakan kantin sehat, pembatasan penjualan minuman berpemanis, penyediaan sarana aktivitas fisik yang menarik, serta integrasi edukasi gizi dan pencegahan penyakit tidak menular dalam kegiatan UKS dapat menjadi langkah preventif yang efektif. Dengan intervensi yang terencana dan berkelanjutan, risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 pada remaja dapat ditekan sehingga kualitas kesehatan generasi muda di masa mendatang dapat terjaga.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil eksplorasi mendalam, dapat disimpulkan bahwa risiko Diabetes Melitus (DM) tipe 2 pada siswa-siswi Sekolah Menengah Pertama (SMP) secara signifikan dibentuk oleh interaksi sinergis antara pola konsumsi tinggi gula esensial dan dominasi gaya hidup sedentari di lingkungan sekolah. Remaja menunjukkan ketergantungan yang tinggi terhadap makanan dan minuman manis komersial akibat konformitas kelompok teman sebaya serta kemudahan aksesibilitas finansial di ekosistem kantin sekolah. Perilaku ini diperburuk oleh rendahnya aktivitas fisik harian siswa yang lebih banyak menghabiskan waktu dengan perilaku menetap (*sedentary behavior*) melalui durasi *screen-time* yang tinggi menggunakan gawai selama jam istirahat maupun sepulang sekolah. Ketiadaan kebijakan pembatasan menu tinggi gula serta belum adanya program skrining Penyakit Tidak Menular (PTM) berkala oleh institusi pendidikan membuat akumulasi risiko gangguan metabolik ini berkembang tanpa terdeteksi sejak usia dini.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing mata kuliah serta rekan-rekan yang telah memberikan dukungan dan bantuan hingga jurnal ini dapat dipublikasikan. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada Rumah Jurnal Kesehatan Tropis Indonesia yang telah mewadahi dan memberikan kesempatan kepada peneliti dalam proses publikasi jurnal ini.

#### **DAFTAR REFERENSI**

- Adi, S. (2026). Hubungan screen time dan perilaku sedentari dengan intensitas penggunaan gadget: Studi kasus game online pada siswa di Kota Semarang. *Jurnal MensSana*. <http://menssana.ppj.unp.ac.id/index.php/jm/article/view/440>
- Aisyah, R., & Bestari, R. (2023). Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang prevalensi dan faktor risiko diabetes melitus serta upaya pencegahannya melalui edukasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Medika*. <http://journals2.ums.ac.id/jpmmmedika/article/view/1587>
- Amila, A., Sembiring, E., & rekan. (2024). Edukasi dan skrining prediabetes dan DM tipe 2 pada siswa sekolah dasar swasta di Medan. *Jurnal Kreasi: Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat*. <https://ejournal.baleliterasi.org/index.php/kreasi/article/view/919>
- Amin, M. (2025). Tren minuman kemasan dalam kalangan siswa sekolah tingkat pertama dan dampaknya terhadap kesehatan. *Journal Peqquruang: Conference Series*. <https://journal.lppm-unasman.ac.id/index.php/peqquruang/article/view/5827>

- BN, I., Suarnianti, S., & rekan. (2025). Trend diabetes melitus tipe 2 pada remaja: Literatur review. *Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan*. <https://www.jurnal.itk-avicenna.ac.id/index.php/jkma/article/view/192>
- Fifi, F., & Fitriasia, A. (2023). Implementasi thematic analysis melalui langkah coding dalam penelitian kualitatif pada ilmu sosial. *FisiPublik: Jurnal Ilmu Sosial dan Politik*. <https://ojs.uwgms.ac.id/index.php/fisipublik/article/view/2244>
- Himam, M., & Anam, S. (2026). Teknik pemilihan informan dalam penelitian kualitatif: Strategi dan implementasi. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/4011>
- Jailani, M., & Saksitha, D. (2024). Teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/gm/article/view/1147>
- Lestari, B. (2023). Persetujuan tindakan kedokteran (informed consent) sebagai bagian perjanjian terapeutik di Puskesmas Desa Sungai Jambat. *Repository Universitas Jambi*. <https://repository.unja.ac.id/58763/>
- Malik, R., Susanti, R., Hidir, A., Ihsan, M., & rekan. (2025). Triangulasi dan analisis domain: Meningkatkan kredibilitas dan kedalaman penelitian kualitatif. *Kamboti: Jurnal Sosial dan Humaniora*. <https://jurnal.lldikti12.id/index.php/kamboti/article/view/366>
- Septianmar, P., & Supaetomo, B. (2025). Etika dalam pengumpulan dan pengolahan data penelitian kesehatan dan kedokteran. *Jurnal Hukum Kesehatan Indonesia*. <https://www.jurnal-mhki.or.id/jhki/article/view/118>
- Yumesri, Y. (2024). Etika dalam penelitian ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/gm/article/view/1143>
- Zahra, D., & Madya, E. (2024). Pola asuh orang tua dalam meningkatkan kemandirian remaja di Desa Sumbul Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hilir. *Nuansa: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial dan Keagamaan Islam*. <http://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/nuansa/article/view/15249>
- Aisyah, N., & Bestari, A. (2023). Faktor risiko diabetes melitus pada remaja Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(2), 112–120. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas>
- Amila, A., Siregar, F., & Lubis, R. (2024). Tren diabetes melitus tipe 2 pada usia muda di Indonesia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 27(1), 45–53. <https://jki.ui.ac.id>
- Nurhayati, E., Rahmawati, D., & Putri, S. (2022). Hubungan uang saku dengan konsumsi minuman berpemanis pada remaja. *Jurnal Gizi Indonesia*, 11(1), 34–42. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgi>
- Sari, M., Yuliana, N., & Hidayat, A. (2021). Screen time dan risiko overweight pada remaja sekolah. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(3), 221–228. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi>
- Prasetyo, B., Nugraheni, W., & Lestari, P. (2022). Efektivitas edukasi kesehatan dalam pencegahan penyakit tidak menular pada remaja. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(2), 95–104. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jpki>
- Kurniawati, R., Handayani, S., & Putra, M. (2023). Implementasi skrining kesehatan sekolah sebagai upaya deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(1), 1–9. <https://jurnal.htp.ac.id/index.php/keskom>
- Wulandari, D., Sari, R., & Astuti, F. (2022). Pola konsumsi makanan cepat saji dan risiko obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 18(4), 221–229. <https://jurnal.ugm.ac.id/jgki>

- Fadila, N., Yani, A., & Saputra, H. (2023). Aktivitas fisik dan kejadian obesitas pada siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 87–95. <https://jikm.unsri.ac.id>
- Rahman, A., Ismail, D., & Suryani, N. (2021). Peran lingkungan sekolah terhadap perilaku konsumsi pangan remaja. *Media Gizi Indonesia*, 16(1), 59–67. <https://e-journal.unair.ac.id/MGI>
- Putri, M., Hadi, H., & Pramono, A. (2023). Literasi gizi dan perilaku makan sehat pada remaja sekolah. *Nutrisia*, 25(1), 12–20. <https://jurnal.ugm.ac.id/nutrisia>