

## PENCEGAHAN DIABETES DENGAN POLA MAKAN SEHAT TERHADAP REMAJA DI SMP SWASTA GENERUS BANGSA

Irfan Sazali Nasution<sup>1</sup>, Jelita Nazwa Utami<sup>2\*</sup>, Hafizah Hafni Siregar<sup>3</sup>, Nabiila Annaufa<sup>4</sup>, Unaisah Annufaisah Nuh Siregar<sup>5</sup>, Della Septiana Syabania<sup>6</sup>, Mutiara Ayu Situmorang<sup>7</sup>

Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>

\*Corresponding Author : jelita0801232267@uinsu.ac.id

### ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular kronis yang diakibatkan oleh ketidakmampuan tubuh memproduksi hormon insulin. Penyakit DM dapat dipengaruhi oleh gaya hidup seseorang, salah satunya ialah perilaku pola makan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku pola makan sebagai faktor risiko terjadinya diabetes melitus pada siswa di SMP Generus Bangsa. Pada penelitian ini, penulis memakai metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analitik. Penelitian ini menerapkan model *cross-sectional* untuk mengumpulkan data melalui teknik *simple random sampling*. Sampel penelitian ini berjumlah 40 orang, yaitu siswa sedang menempuh pendidikan di SMP Generus Bangsa dengan rentang usia 12-15 tahun. Tingkat pengetahuan siswa terkait penyakit diabetes mellitus dan pentingnya pencegahan melalui pola makan sehat tergolong tinggi. Mayoritas siswa mengetahui apa itu diabetes, menyadari pentingnya sarapan sehat, dan bersedia mengubah pola makan mereka menjadi lebih sehat. Meskipun tingkat pengetahuan cukup baik, praktik gaya hidup sehat belum sepenuhnya diterapkan. Hal ini terbukti dari kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji masih tinggi, konsumsi buah dan sayur yang rendah, serta aktivitas fisik yang belum optimal. Selain itu, masih ada responden yang mempunyai kebiasaan makan sambil bermain gadget ataupun langsung berbaring setelah makan yang merupakan faktor risiko tambahan terhadap diabetes. Riset ini menekankan pentingnya edukasi kesehatan secara terus-menerus terutama di kalangan remaja, untuk memperkuat kesadaran dan mendorong perubahan perilaku mendukung gaya hidup sehat guna mencegah diabetes mellitus sejak usia dini.

**Kata kunci:** Diabetes Mellitus, Pengetahuan, Perilaku Sehat, Pola Makan

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus (DM) is a chronic non-communicable disease caused by the body's inability to produce insulin hormone. DM disease can be influenced by a person's lifestyle, one of which is eating behavior. The purpose of this study is to determine the relationship between the level of knowledge and dietary behavior as risk factors for the occurrence of diabetes mellitus among students at SMP Generus Bangsa. In this study, the authors uses a quantitative method with a descriptive-analytical approach. This study also applies a cross-sectional model to collect data using the simple random sampling. technique. The sample for this study consisted of 40 respondents, specifically students currently enrolled at SMP Generus Bangsa, aged 12-15 years. The level of students knowledge regarding diabetes mellitus and the importance of prevention through healthy eating is classified as high. The majority of students know what diabetes is, recognize the importance of a healthy breakfast, and are willing to change their eating habits to be healthier. Although the level of knowledge is quite good, the practice of a healthy lifestyle has not been fully implemented. Proven by the high habit of consuming fast food, low fruit and vegetable intake, and suboptimal physical activity. Additionally, there are still respondents who have the habit of eating while playing with gadgets or lying down immediately after eating, which are additional risk factors for diabetes. This study emphasizes the importance of continuous health education, especially among adolescent, to strengthen awareness and encourage behavioral change that support a healthy lifestyle in order to prevent diabetes mellitus from an early age.*

**Keywords:** Diabetes mellitus, Knowledge, Healthy Behavior, Eating Behavior

## PENDAHULUAN

Sehat artinya terbebas dari segala jenis penyakit, baik penyakit secara fisik, mental, sosial maupun spiritual yang memberikan manfaat tidak hanya bagi diri sendiri, tetapi juga bagi orang lain (Syaripudin et al., 2023). Permasalahan kesehatan di Indonesia mengalami perubahan epidemiologi, yakni penyakit beban ganda, dimana penyakit menular belum mampu ditangani dengan baik, akan tetapi PTM (penyakit tidak menular) semakin meningkat. Hal ini dapat terjadi karena adanya perbaikan status sosial ekonomi, pergantian *life style* maupun peningkatan angka harapan hidup (Sembiring et al., 2022). Pada anak serta remaja, permasalahan obesitas dapat menyebabkan penyakit diabetes mellitus (DM tipe 2) serta berisiko menjadi obesitas di masa dewasa. Hal ini menyebabkan gangguan metabolisme glukosa serta penyakit degeneratif seperti jantung, dan penyumbatan pada pembuluh darah (Islami et al., 2023). Pada Diabetes Mellitus (DM) terjadi abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan juga protein akibat kekurangan insulin pada jaringan target. Diabetes mellitus juga ditandai dengan terjadinya stres oksidatif, inflamasi, dan disfungsi sel  $\beta$  pankreas. Penyakit ini merupakan salah satu jenis penyakit yang dapat menyebabkan peningkatan risiko kematian, serta penurunan kualitas hidup akibat berbagai komplikasi serius (Vena & Yuantari, 2022).

Menurut IDF (International Diabetes Federation), Indonesia menduduki peringkat kelima negara dengan jumlah diabetes terbanyak, yaitu 19.5 juta penderita di tahun 2021 serta diprediksi akan menjadi 28.6 juta pada 2045 (Swastini, 2024). Persoalan ini menjadi perhatian dari Kementerian Kesehatan, mengingat diabetes melitus merupakan ibu dari segala penyakit. Keadaan ini mengkhawatirkan dan bisa mengancam upaya Indonesia emas 2045. Hanya satu dari 4-5 orang penderita mengetahui bahwa mereka menderita diabetes dan hanya 1 dari 4-5 orang penderita diabetes yang mendapat tatalaksana di fasilitas pelayanan kesehatan (Litha, 2024). Banyak masyarakat saat ini mengabaikan aspek kesehatan, seperti gaya hidup yang tidak sehat dan pola makan yang tinggi lemak, garam serta gula. Hal ini yang menjadi salah satu faktor utama meningkatnya penyakit diabetes melitus (Galicia-garcia et al., 2020). Kadar gula darah yang tidak terkontrol, kurang olahraga, dan kebiasaan makan yang tidak terkontrol adalah semua penyebab diabetes, dan ketiga hal ini menimbulkan efek negatif pada kualitas hidup karena bisa menjadi masalah untuk menjaga pola makan seimbang. Adapun dua dari lima pilar pengobatan diabetes adalah aktivitas fisik dan pola makan (Tabitha et al., 2024).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, jumlah penderita diabetes melitus di tahun 2022 ialah 225.587 kasus. Kota Medan menempati peringkat kedua kasus diabetes melitus yang mana Kabupaten Deli Serdang menempati peringkat satu. Jumlah penderita diabetes melitus Tahun 2022 di Kota Medan sebanyak 39.980 penderita, dimana sebanyak 25.176 penderita tidak memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan. Sedangkan pada tahun 2023, penyakit diabetes melitus tipe II sebanyak 26.318 kasus di Kabupaten Deli Serdang (DinKes, 2024). Kasus DM di wilayah Deli Serdang terus meningkat tiap tahunnya. Berlandaskan hasil survei pada 3 Maret 2025 di SMP Generus Bangsa yang dilakukan wawancara singkat ke 10 siswa kelas VII dan VIII, yang mana 6 siswa tidak memahami diabetes melitus (DM) dan faktor risikonya serta 4 siswa cukup mengetahui. Di sisi lain, dari 10 siswa tersebut terdapat 7 siswa lebih menyukai makanan cepat saji dan sering mengonsumsi minuman bersoda serta berpemanis. Beberapa upaya telah dilakukan pemerintah dalam rangka mengendalikan penyakit diabetes melitus di Indonesia, seperti Posbindu PTM dan Prolanis (Program Pengendalian Penyakit Kronis). Keunggulan Prolanis bersifat individu, artinya individu yang ada di kelompok Prolanis lebih efektif dibandingkan posbindu PTM (Dalimunthe & Daulay, 2024).

Kebanyakan remaja yang menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) seringkali tidak memperhatikan pola makan bergizi, serta aktivitas fisik sehingga berisiko terkena penyakit di masa mendatang. Banyak remaja telah mengonsumsi makanan dan minuman yang mengandung banyak gula buatan (Siregar et al., 2023). Di era sekarang ini, *junk food* menjadi makanan kegemaran remaja karena sifatnya mudah dibawa, cepat disajikan, serta enak di lidah. Jenis *junk food* pun beragam, seperti *pizza*, *burger*, *hotdog*, *nugget*, kentang goreng, *spaghetti*, serta *fried chicken*. Makanan ini mengandung lemak, garam serta tinggi karbohidrat yang berkontribusi pada kejadian diabetes mellitus tipe 2. Makanan *junk food* menjadi jenis makanan yang digemari oleh berbagai kalangan, termasuk remaja di Indonesia. Hal ini dapat dibuktikan dengan semakin banyaknya gerai makanan penjual *junk food* dan sering dikunjungi oleh pembeli (Sanjaya & Setiawan, 2024). Orang tua sering kali tidak mau repot dalam menyiapkan makanan bergizi kepada anaknya, terlebih Ibu yang bekerja serta memiliki banyak kesibukan. Kebiasaan mengonsumsi makanan instan berdampak terhadap ketidaksukaan anak mengonsumsi sayuran atau anak mempunyai kecenderungan mengonsumsi bahan makanan tertentu. Dengan alasan takut anak tidak mau makan, Ibu biasanya menyiapkan makanan sesuai kesukaan anak seperti *nugget*, sosis dan makanan goreng-gorengan lainya (Murtiningsih et al., 2021).

Remaja cenderung memiliki pola makan yang tidak teratur, lebih banyak mengonsumsi makanan di luar rumah seperti *fast food*. Berlandaskan hasil riset Maharani & Sholih (2024), diabetes melitus tipe 2 pada remaja meliputi faktor riwayat keluarga, obesitas, hipertensi, kurang aktivitas fisik, dan juga pola makan yang tidak sehat. Remaja perempuan berusia 15 tahun dan mereka memiliki riwayat keluarga diabetes berisiko lebih tinggi. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan Alfaqeeh et al. (2024), mayoritas penderita diabetes ialah kalangan remaja perempuan, mempunyai kualitas tidur yang buruk serta kurang aktivitas fisik. Penelitian Diwanta et al. (2024); Handayani et al. (2021), kebiasaan mengonsumsi *fast food* secara berlebihan dapat menimbulkan masalah kegemukan. Konsumen terbesar makanan cepat saji adalah kalangan remaja, tercatat 60% konsumen *fast food* adalah berusia 13 sampai 22 tahun. Sedangkan riset Nuridzin et al. (2024); Silalahi (2019), terdapat pengaruh antara konsumsi *fast food* dan *soft drink* terhadap kejadian diabetes mellitus pada remaja. Konsumsi *soft drink* lebih dari 5 kali dalam seminggu menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan meningkatkan risiko diabetes mellitus tipe 2. *Soft drink* jenis soda dengan pemanis alami (*sugar sweetened soft drink*) juga berasosiasi pada diabetes mellitus tipe 2 dan terdapat pula hubungan konsumsi *soft drink* jenis soda dengan wanita mengalami gizi berlebih pada masa anak-anak (Susilowati & Waskita, 2019).

Banyak hal negatif dikaitkan dengan masa remaja, tetapi jika kita bisa berfikir lebih positif, remaja juga dapat diberdayakan sebagai ujung tombak mitra kesehatan di masyarakat khususnya di lingkungan sekolah. Pengetahuan yang kurang terkait dengan gaya hidup mengakibatkan remaja baru sadar terkena penyakit DM setelah mengakibatkan sakit parah. Dengan adanya sebuah tindakan pencegahan penyakit ini dapat memberikan perubahan dan pengetahuan pada aspek kesadaran akan pentingnya hidup sehat. Langkah nyata yang dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya ialah edukasi melalui berbagai media. Salah satu cara yang dapat diterapkan ialah memberikan penyuluhan. Dengan adanya penyuluhan kesehatan diharapkan remaja mempunyai informasi terkait segala hal yang bertujuan pada peningkatan kualitas kesehatan, baik kesehatan individu maupun masyarakat agar remaja dapat menerapkan perilaku hidup sehat, sehingga derajat kesehatannya meningkat. Penyuluhan yang dilaksanakan di SMP Generus Bangsa sangat relevan dikarenakan aktivitas di sekolah kurang memperhatikan aspek status gizi yang dikonsumsi dan pola makan serta aktivitas fisik yang tidak teratur sehingga remaja sering mengonsumsi *junk food*. Dengan adanya pemahaman terkait faktor risiko diabetes melitus sejak dini pada usia remaja, kiranya dapat menjadi pertimbangan untuk meningkatkan motivasi individu di dalam memperbaiki

pola makan sehingga penyakit ini dapat dicegah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan gaya hidup dengan kejadian diabetes mellitus di SMP Generus Bangsa.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Generus Bangsa, Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Pada riset ini, penulis memakai metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analitik dalam rangka memberi gambaran tentang pemahaman pencegahan diabetes mellitus. Melalui pendekatan ini, permasalahan dan fenomena yang dihadapi dalam penelitian ini dapat diungkapkan secara mendalam dan jelas tentang penerapan program, penerapan pola hidup sehat bagi remaja melalui makanan bergizi (Sugiyono, 2019). Studi ini juga bersifat *observational* dengan desain penelitian *cross-sectional* dalam rangka untuk mengumpulkan data primer melalui teknik *simple random sampling*. Sampel penelitian ini berjumlah 40 orang, yaitu siswa yang sedang menempuh pendidikan di SMP Generus Bangsa, berlokasi di Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara dengan rentang usia 12-15 tahun yang bersedia menjadi responden penelitian.

Data yang dikumpulkan dalam survei pendahuluan terkait aktivitas fisik, pola makan, istirahat dan stress pada siswa dan siswi. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner dan wawancara terstruktur yang dilaksanakan pada bulan Maret 2025. Kuesioner tersebut berjumlah 12 pertanyaan mencerminkan pengetahuan serta upaya siswa dalam memahami pentingnya mencegah penyakit diabetes mellitus. Uji statistik yang dilaksanakan terdiri dari uji analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat berisi tentang identitas responden, sedangkan analisis bivariat berisi hasil survey penelitian yang dilakukan. Analisis pengetahuan dan upaya pencegahan penyakit diabetes mellitus berdasarkan persentase siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar. Tingkat pengetahuan dan praktik dianggap sangat baik jika jawaban benar mencapai 76-100%, baik 51-75%, cukup baik 26-50% dan buruk 0-25%.

## HASIL

### Analisis Univariat

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data yang telah dilakukan dapat dikelompokkan dalam bentuk tabel. Selengkapnya dapat dilihat dalam tabel berikut yang telah di kelompokkan sesuai dengan kelompok-kelompok responden:

**Tabel 1. Jenis Kelamin Responden**

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-Laki	22	55%
Perempuan	18	45%
Total	40	100%

Berlandaskan hasil tabel 1, terdapat 22 orang responden berjenis kelamin laki-laki (55%) dan 18 orang responden yang berjenis kelamin perempuan (45%). Hal ini menyatakan bahwa lebih banyak responden berjenis kelamin laki-laki dibanding dengan responden yang berjenis kelamin perempuan.

**Tabel. 2 Usia Responden**

Umur (Tahun)	Jumlah	Persentase
12 Tahun	1	2.5%
13 Tahun	17	42.5%
14 Tahun	20	50%
15 Tahun	2	5%

Total	40	100%
-------	----	------

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 1 orang responden (2.5%) merupakan remaja masih berusia 12 tahun, 17 orang responden (42.5%) berusia 13 tahun, terdapat 20 orang responden (50%) berusia 14 tahun serta 2 orang responden (5%) berusia 15 tahun. Hasil riset ini menunjukkan bahwa terdapat lebih banyak responden remaja yang berusia 14 tahun di banding dengan remaja diusia lainnya.

### Analisis Bivariat

Berikut adalah hasil jawaban pengetahuan siswa terkait pemahaman pencegahan diabetes mellitus dengan menerapkan pola makan sehat pada remaja di SMP Generus Bangsa, berikut penjelasannya yang di kelompokkan dalam bentuk tabel agar dapat dipahami dengan mudah:

**Tabel 3. Pernyataan 1**

Seberapa mengetahui penyakit diabetes mellitus?	Jumlah	Persentase
Ya	40	100%
Tidak	0	0%
Total	40	100%

Tabel 3 menunjukkan jika seluruh responden telah memahami penyakit diabetes mellitus sesudah diberikan pemahaman yang jelas. Hal ini diterangkan dalam tabel bahwa 40 orang responden memiliki pengetahuan yang baik.

**Tabel 4. Pernyataan 2**

Apakah pola makan sehat membantu mencegah diabetes mellitus?	Jumlah	Persentase
Ya	38	95%
Tidak	2	5%
Tidak mengetahui	0	0%
Total	40	100%

Berlandaskan hasil dari tabel 4, 38 responden (95%) menyatakan bahwa benar dengan menerapkan pola makan yang sehat dapat membantu setiap individu untuk mencegah penyakit diabetes mellitus yang dapat membahayakan hingga menyebabkan kematian.

**Tabel 5. Pernyataan 3**

Seberapa penting anda menganggap sarapan pagi dalam pola makan sehat?	Jumlah	Persentase
Sangat penting	38	95%
Biasa saja	2	5%
Tidak penting	0	0%
Total	40	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 5, sebagian besar responden menyatakan sarapan pagi merupakan hal yang penting dalam menerapkan pola makan sehat. Dengan sarapan pagi, setiap individu mendapatkan gizi yang baik. Sarapan bergizi adalah makanan yang mengandung nutrisi cukup serta diperlukan oleh tubuh. Sarapan yang sehat berperan penting dalam menjaga daya tahan tubuh, terutama melawan infeksi, karena asupan zat gizi yang sesuai dengan rekomendasi mendukung kesehatan tubuh secara optimal.

**Tabel 6. Pernyataan 4**

Saya merasa penting mencegah diabetes mellitus di masa remaja	Jumlah	Persentase
Sangat setuju	30	75%
Setuju	9	22.5%
Tidak Setuju	1	2.5%
Sangat Tidak Setuju	0	0%
Total	40	100%

Tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat 30 orang responden (75%) menyatakan sangat setuju bahwa pencegahan diabetes perlu dilakukan sejak masa remaja. Dengan melakukan



pencegahan sejak dini ini diharapkan dikemudian hari dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan. Hal ini diharapkan agar remaja terus melaksanakan langkah-langkah pencegahan, sehingga dapat menghindari berbagai penyakit terutama yang disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. Selain itu, remaja juga diharapkan mampu mencegah munculnya kebiasaan baru yang tidak sehat di masyarakat serta tidak meniru perilaku yang dapat meningkatkan risiko terkena penyakit diabetes.

**Tabel 7. Pernyataan 5**

Saya bersedia mengubah pola makan menjadi sehat	Jumlah	Persentase
Sangat setuju	28	70%
Setuju	12	30%
Tidak setuju	0	0%
Sangat Tidak Setuju	0	0%
Total	40	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 7, terdapat 28 orang responden (70%) menyatakan sangat setuju pada pernyataan tersebut dan terdapat 12 orang responden (30%) yang menyatakan hanya sekedar setuju. Hal ini dilihat bahwa sebagian besar siswa bersedia mengubah pola makan yang sehat demi menjaga kondisi tubuh yang baik. Pilihan makanan yang diambil siswa sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti rasa, harga, ketersediaan, serta pengaruh dari orang-orang terdekat. Seringkali, para remaja yang kurang mempertimbangkan aspek kesehatan saat memilih makanan. Faktor lain yang juga memengaruhi pilihan makanan adalah keakraban, kenyamanan, kenikmatan hidangan, daya tarik makanan maupun nilai yang diberikan terhadap makanan tersebut. Di fase ini, remaja cenderung membentuk kebiasaan makan yang dipengaruhi oleh orang di sekitar mereka, terutama di lingkungan pertemanannya.

**Tabel 8. Pernyataan 6**

Apakah kamu melakukan aktivitas olahraga minimal 3x seminggu?	Jumlah	Persentase
Sering	14	35%
Terkadang	22	55%
Tidak Pernah	4	10%
Total	40	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 8, terdapat 14 orang responden (35%) menyatakan sering melakukan aktivitas fisik ataupun olahraga sebanyak 3x dalam seminggu. Hal ini diketahui karena pihak sekolah selalu mengadakan kegiatan senam bersama di sore hari, terlebih kegiatan di sekolah terbilang cukup padat sehingga mengharuskan para siswa melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik bukan hanya sekedar melakukan kegiatan saja namun ada banyak hal baik yang di dapatkan apabila melakukan aktivitas fisik yang baik. Pola hidup sehat juga membutuhkan kegiatan fisik agar metabolisme tubuh bekerja dengan baik. Akan tetapi, terkait pernyataan tersebut dan terdapat 22 orang responden (55%) menyatakan bahwa hanya terkadang dilakukan. Sedangkan masih ada yang memilih opsi tidak pernah melakukan aktifitas fisik yaitu sebanyak 4 responden (10%).

**Tabel 9. Pernyataan 7**

Seberapa sering anda mengonsumsi sayur dan buah dalam sehari?	Jumlah	Persentase
Setiap hari	10	25%
Beberapa kali seminggu	17	42.5%
Jarang	10	25%
Tidak pernah	3	7.5%
Total	40	100%

Tabel 9 menunjukkan 10 orang responden (25%) menjawab setiap hari mengonsumsi sayur dan buah. Ada 17 orang responden (42.5%) menyatakan hanya beberapa kali saja

mengonsumsi sayur dan buah dalam seminggu, 10 orang responden (25%) memilih jarang mengonsumsi sayur dan buah dan 3 responden (7.5%) memilih opsi tidak pernah memakan sayur dan buah. Hal ini berarti remaja sangat susah sekali mengonsumsi makanan yang bergizi dan sehat bagi tubuh. Buah dan sayuran adalah elemen krusial dalam pola makan yang sehat. Konsumsi harian dalam jumlah memadai dapat berperan penting dalam rangka mencegah berbagai penyakit, seperti penyakit kardiovaskular, kanker, diabetes tipe 2 serta obesitas pada remaja. Sebuah meta-analisis yang melibatkan remaja di berbagai belahan dunia, termasuk Afrika, Asia, Oseania, dan Amerika Latin, menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi buah mencapai 1.43 kali sehari, sedangkan sayur dikonsumsi rata-rata 1.75 kali sehari. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan di Dhaka, Bangladesh, mencatat rata-rata konsumsi buah dan sayur hanya sebesar 1.22 dan 1.99 porsi masing-masing dengan hanya 21% responden yang mengonsumsi lebih dari 5 porsi per hari.

**Tabel 10. Pernyataan 8**

Seberapa sering anda mengonsumsi makanan cepat saji dalam seminggu?	Jumlah	Persentase
Tidak pernah	1	2.5%
1-2 kali	16	40%
3-4 kali	10	25%
Hampir setiap hari	13	32.5%
Total	40	100%

Tabel 10 menunjukkan jika setiap siswa yang ada di SMP Generus Bangsa pernah mengonsumsi *junk food*. Hal ini ditandai dari 16 responden (40%) paling sedikit memakan 1-2 kali makanan cepat saji, bahkan sebanyak 13 responden (32.5%) hampir setiap hari mengonsumsi makanan cepat saji. Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji merupakan salah satu penyebab utama meningkatnya tren masalah kesehatan, termasuk meningkatnya kejadian diabetes. Kadar gula yang tinggi dalam makanan cepat saji bisa menekan metabolisme tubuh. Hal ini membuat pankreas bekerja ekstra untuk memproduksi insulin demi mencegah peningkatan kadar gula darah yang berbahaya. Setelah mengonsumsi *junk food* dan *fast food* yang rendah protein dan karbohidrat, kadar gula bisa tiba-tiba turun, pada gilirannya menimbulkan perasaan mudah marah, lelah, serta keinginan yang besar untuk mengonsumsi gula. Selain itu, minuman ringan berkarbonasi yang dikenal mengandung gula dalam jumlah tinggi, juga dilaporkan mengandung *methylglyoxal* (MG), suatu senyawa yang sangat terkait dengan stres karbonil dalam tubuh manusia.

**Tabel 11. Pernyataan 9**

Apakah anda terbiasa makan sambil bermain gadget atau menonton tv?	Jumlah	Persentase
Ya, hampir setiap hari	10	25%
Kadang-kadang	22	55%
Tidak pernah	8	20%
Total	40	100%

Tabel 11 menunjukkan bahwa ada 10 orang responden (25%) menerapkan pola hidup yang tidak baik. Perubahan gaya hidup dari aktif menjadi kurang aktif berperan signifikan terhadap meningkatnya kasus diabetes. Sebagai contoh, meningkatnya waktu yang dihabiskan untuk menonton televisi maupun bertambahnya jumlah kendaraan di dalam setiap keluarga telah mengakibatkan penurunan aktivitas fisik. Seiring berjalannya waktu, berbagai aspek kehidupan juga mengalami perkembangan yang membuat segalanya terasa lebih mudah dan instan. Ditambah lagi, kemajuan di dalam teknologi, transportasi, serta peralatan rumah tangga seringkali membuat orang merasa malas untuk beraktivitas.

**Tabel 12. Pernyataan 10**

Apakah anda sering terbiasa langsung berbaring setelah selesai makan?	Jumlah	Persentase
---	--------	------------

Iya, hampir setiap kali selesai makan	5	12.5%
Kadang-kadang	22	55%
Tidak pernah	13	32.5%
Total	40	100%

Tabel 12 menunjukkan mayoritas responden setelah selesai makan justru langsung berbaring yang ditandai dari 27 responden dibagi pada 5 responden (12.5%) hampir setiap kali selesai makan langsung berbaring, dan 22 responden (55%) terkadang melakukan hal tersebut. Apabila setelah makan langsung berbaring, maka kadar gula darah tidak dapat bekerja dengan baik menyebabkan terjadinya penumpukan kadar gula darah. Hal ini yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit diabetes mellitus yang bersarang di tubuh kita.

## PEMBAHASAN

Seiring meningkatnya angka obesitas pada masa kanak-kanak maupun remaja, prevalensi berbagai komplikasi obesitas, termasuk diabetes pada anak dan remaja juga meningkat. Diabetes mellitus (DM) pada anak dan remaja paling sering dimulai pada dekade kedua kehidupan dengan usia rata-rata 13 tahun dan jarang terjadi sebelum pubertas. DM pada anak dan remaja kebanyakan berasal dari keluarga dengan riwayat DM tipe 2 (Enjelia et al., 2024). Faktor utama yang menjadi peningkat resiko DM ialah obesitas, kurang mengkonsumsi makanan bergizi, serta riwayat keluarga dengan DM. Gambaran klinis anak dan remaja dengan DM bervariasi, dari hiperglikemi tanpa gejala yang ditemukan pada skrining atau pemeriksaan fisik sampai koma ketoasidosis atau status hiperosmolar hiperglikemik yang bisa meningkatkan risiko mortalitas (Aulya et al., 2022). Manajemen penanganan diabetes pada remaja diperlukan penanganan komprehensif terutama perubahan gaya hidup yang meliputi pengaturan diet, menjaga pola makan yang bergizi serta aktivitas fisik. Edukasi untuk penderita DM harus memfokuskan pada modifikasi gaya hidup seperti diet dan aktivitas fisik. Edukasi sebaiknya dilakukan oleh tim yang melibatkan ahli gizi dan psikolog, serta, bila ada, ahli aktivitas fisik. Edukasi sebaiknya juga difokuskan kepada semua anggota keluarga agar memahami pentingnya perubahan gaya hidup untuk keberhasilan manajemen DM. Pada pasien remaja, modifikasi gaya hidup hanya berhasil bila dilakukan pendekatan multidisiplin dan dukungan penuh keluarga. Perubahan wajib dilaksanakan secara bertahap, pemahaman bahwa perubahan tersebut harus terus dipertahankan. Penderita dan keluarganya harus belajar memantau jenis dan jumlah makanan yang dimakan dan aktivitas fisik yang dilakukan (Hidayat et al., 2022).

Responden pada riset ini mayoritas berasal dari kalangan laki-laki, yaitu sebanyak 22 orang (55%) dengan kelompok usia terbanyak dalam penelitian ini adalah kelompok usia 14 tahun sebanyak 20 orang (50%). Pada aspek pengetahuan, pencegahan diabetes dengan pola makan sehat lebih banyak, yaitu pada pernyataan seberapa mengetahui penyakit diabetes mellitus dengan prevalensi (100%) benar dijawab oleh 40 siswa. Begitu juga dengan pernyataan apakah pola makan sehat dapat membantu mencegah diabetes mellitus. Para responden menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut, dimana hal ini dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa yaitu dengan prevalensi 38 siswa (95%) menyatakan iya sedangkan 2 orang (5%) lainnya tidak setuju. Diabetes dapat disebabkan oleh beberapa faktor risiko. Penyebab paling banyak ditemui adalah pola hidup yang tidak sehat. Contoh pola hidup yang tidak sehat yaitu makan makanan yang banyak mengandung gula/lemak, sedikit mengandung karbohidrat dan/serat serta jarang melakukan aktivitas fisik.

Upaya pencegahan dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah dengan menerapkan pola makan sehat, menjalani olah raga secara rutin, menjaga berat badan ideal, mengelola stress dengan baik, dan melakukan pengecekan gula darah secara rutin. Disamping itu, menghilangkan kebiasaan tidak sehat seperti berhenti merokok maupun tidak tidur larut



malam. Terdapat 13 siswa (32.5%) menyatakan bahwa mereka mengkonsumsi makanan cepat saji setiap hari. Selanjutnya terdapat 16 orang (40%) yang mengatakan mengonsumsi 1-2 kali dalam seminggu, terdapat 10 orang (25%) yang menyatakan 3-4 kali mengonsumsi makanan cepat saji dalam seminggu serta 1 orang siswa yang tidak pernah mengonsumsi makanan cepat saji dalam seminggu. Tingginya persentase siswa yang mengonsumsi makanan cepat saji karena dipengaruhi oleh lingkungan, sehingga menerapkan cara hidup kurang/tidak sehat (Oktora & Butar, 2022).

Penyebab dari munculnya penyakit diabetes adalah perubahan gaya hidup dan perilaku individu yang buruk, kurangnya aktivitas fisik sehingga sel-sel tubuh tidak mampu mengubah glukosa menjadi energi. Kebiasaan mengonsumsi karbohidrat berlebihan maupun asupan makanan yang tidak seimbang sehubungan dengan kecukupan energi. Hal ini berkaitan dengan pernyataan apakah siswa melakukan aktivitas fisik atau olahraga minimal 3x seminggu. Mayoritas siswa menjawab bahwa mereka terkadang melakukan aktivitas fisik, yaitu sebanyak 22 siswa (55%) dan sering sebanyak 14 siswa (35%) dan ada juga sebagian kecil siswa yang tidak melakukan aktifitas fisik dalam seminggu, yakni sebanyak 4 siswa (10%).

## KESIMPULAN

Berlandaskan hasil penelitian dan pembahasan, tingkat pengetahuan siswa di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Genusus Bangsa terkait dengan penyakit diabetes mellitus dan pentingnya pencegahan melalui pola makan sehat tergolong tinggi. Usia responden berkisar 12–15 tahun, yang mana mayoritas siswa mengetahui apa itu diabetes, menyadari pentingnya sarapan sehat, serta bersedia mengubah pola makan mereka menjadi lebih sehat. Meskipun tingkat pengetahuan cukup baik, praktik gaya hidup sehat belum sepenuhnya diterapkan. Terbukti dari kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji yang masih tinggi, konsumsi buah dan sayur yang rendah, serta aktivitas fisik yang belum optimal. Selain itu, masih ada responden yang memiliki kebiasaan makan sambil bermain gadget atau langsung berbaring setelah makan yang merupakan faktor risiko tambahan terhadap diabetes. Penelitian ini menekankan pentingnya edukasi kesehatan secara terus-menerus, terutama di kalangan remaja, untuk memperkuat kesadaran dan mendorong perubahan perilaku yang mendukung gaya hidup sehat guna mencegah diabetes mellitus sejak usia dini.

Hasil penelitian ini bisa menjadi sumber bacaan dan informasi bagi masyarakat untuk mengetahui faktor berhubungan dengan diabetes mellitus. Bagi masyarakat, hasil studi ini dapat digunakan sebagai bahan informasi dan masukan untuk meningkatkan kesadaran diri dengan dibuatkan media informasi. Hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan informasi sekaligus referensi bagi lembaga pendidikan dalam menjalani proses akademik tentang diabetes mellitus dan mengontrol kadar gula darah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, para responden, serta semua pihak yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini. Peneliti mengucapkan terimakasih atas dukungan, inspirasi, dan segala bentuk bantuan untuk menyelesaikan penelitian ini, termasuk para responden yang telah bersedia untuk berpartisipasi aktif dalam penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfaqeeh, M., Alfian, S. D., & Abdulah, R. (2024). Factors Associated with Diabetes Mellitus Among Adults: Findings from the Indonesian Family Life Survey-5. *Endocrine and Metabolic Science*, 14, 100161.

- <https://doi.org/10.1016/j.endmts.2024.100161>
- Aulya, S., Sukarni, & Murtilita. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Dalam Upaya Pencegahan Diabetes Melitus pada Masyarakat Kota Pontianak. *ProNers*, 7(2), 1–11. <https://doi.org/10.26418/jpn.v7i2.60957>
- Dalimunthe, S. Y., & Daulay, E. S. (2024). Hubungan Pengetahuan Terhadap Kepatuhan Mengonsumsi Obat Pada Penderita DM Tipe 2. *Journal of Language and Health*, 5(3), 1145–1150. <https://doi.org/10.37287/jlh.v5i3.5008>
- DinKes. (2024). *Laporan Penerapan SPM Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Deli Serdang Tahun 2024*. Dinas Kesehatan Deli Serdang.
- Diwanta, F., Maghfirah, S., & Marwa, N. A. (2024). Hubungan Pola Makan Sebagai Faktor Resiko Penyakit DM. *JPKM: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 91–96. <https://doi.org/10.47575/jpkm.v5i2.616>
- Enjelia, Frisilia, M., & Ovany, R. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Pola Makan Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Melitus (DM) pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 4 Palangka Raya. *Jurnal Surya Medika*, 10(2), 254–263. <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i2.7751>
- Galicia-garcia, U., Benito-vicente, A., Jebari, S., Larrea-sebal, A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., & Martin, C. (2020). Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(17), 1–34. <https://doi.org/10.3390/ijms21176275>
- Handayani, W., Pinasti, S. R. O., Rahayu, F., & Kurniawati, M. F. (2021). Pengaruh Media Sosial Instagram Dalam Mengiklankan Makanan Cepat Saji dan Dampak Bagi Kesehatan Pada Remaja. *INFOTECH Journal*, 7(1), 36–39. <https://doi.org/10.31949/infotech.v7i1.1064>
- Hidayat, B., Ramadani, R. V., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., & Siu Ng, J. Y. (2022). Direct Medical Cost of Type 2 Diabetes Mellitus and Its Associated Complications in Indonesia. *Value in Health Regional Issues*, 28, 82–89. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2021.04.006>
- Islami, S. N., Yanti, R., & Hariati, N. W. (2023). Screen Time dan Aktivitas Fisik dengan Asupan Energi Pada Remaja Obesitas. *KEPO: Jurnal Keperawatan Profesional*, 4(2), 88–95. <https://doi.org/10.36590/kepo.v4i2.685>
- Litha, Y. (2024). *Jumlah Penderita Diabetes di Indonesia Terus Meningkat*. VOA Indonesia. <https://www.voaindonesia.com/a/jumlah-penderita-diabetes-di-indonesia-terus-meningkat/7870777.html>
- Maharani, A., & Sholih, M. G. (2024). Literature Review: Faktor Risiko Penyebab Diabetes Melitus Tipe II Pada Remaja. *Jurnal Sehat Mandiri*, 19(1), 185–197. <https://doi.org/10.33761/jsm.v19i1.1395>
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. *E-CliniC*, 9(2), 328–333. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32852>
- Nuridzin, D. Z., Aghram, N., & Mawarni, A. (2024). Determinants of Diabetes Mellitus Prevalence in Indonesia: A Multiple Linear Regression Model in an Ecological Analysis of Adults Aged 15 Years and Older. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 12(3), 327–338. <https://doi.org/10.14710/jmki.12.3.2024.327-338>
- Oktora, S. I., & Butar, D. B. (2022). Determinants of Diabetes Mellitus Prevalence in Indonesia. *Kemas: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(2), 266–273. <https://doi.org/10.15294/kemas.v18i2.31880>
- Sanjaya, L. R., & Setiawan, Y. (2024). Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe-II Pada Remaja. *Citra Delima Scientific Journal of Citra Internasional Institute*, 8(1), 66–73. <https://doi.org/10.33862/citradelima.v8i1.395>

- Sembiring, B. A., Rosdewi, N. N., & Yuningrum, H. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Swasta Cerdas Bangsa, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Medan. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati*, 7(1), 87–95. <https://doi.org/10.35842/formil.v7i1.421>
- Silalahi, L. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal PROMKES*, 7(2), 223–232. <https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i2.2019.223-232>
- Siregar, M. A., Kaban, A. R., Harahap, Y. A., & Lasmawanti, S. (2023). Deteksi Dini dan Edukasi Pencegahan Diabetes Mellitus (DM) Pada Remaja Putri di SMP Swasta Amanah Tahfidz Qur'an Deli Serdang Untuk Peningkatan Produktivitas Remaja. *Jukeshum: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 296–302. <https://doi.org/10.51771/jukeshum.v3i2.545>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.)). Alfabeta.
- Susilowati, A. A., & Waskita, K. N. (2019). Pengaruh Pola Makan Terhadap Potensi Resiko Penyakit Diabetes Melitus. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia* 5(1), 43–47. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v5i01.43>
- Swastini, H. (2024). *Hari Diabetes Sedunia*. RRI: Radio Republik Indonesia. <https://www.rri.co.id/kesehatan/1118131/hari-diabetes-sedunia>
- Syaripudin, A., Karningsih, Supardi, A., Dahbul, N. A., & Rondonuwu, R. H. S. (2023). Diabetes Melitus and Lifestyle Patterns in Society: A Comprehensive Literature Review. *International Journal of Science and Society*, 5(3), 310–322. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v5i3.750>
- Tabitha, R., Syarif, S., & Wahyono, T. Y. M. (2024). Factors Related to the Incidence of Diabetes Mellitus in the Kebon Baru Primary Health Center in South Jakarta in 2020. *MPPKI: Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 7(7), 1884–1895. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i7.5444>
- Vena, R., & Yuantari, M. G. C. (2022). Kajian Literatur: Hubungan Antara Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Melitus. *JKM: Jurnal Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 9(2), 255–266. <https://doi.org/10.31596/jkm.v9i2.672>