ARTIKEL PENELITIAN
Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DIABETES MELITUS DAN POLA MAKAN TERHADAP UPAYA PENCEGAHAN DIABETES MELITUS PADA REMAJA KELAS 11 IPA DI SMAN 21 KAB. TANGERANG TAHUN 2025

Yeshi Monica Gultom, Alfika Safitri, Rohaeti
Program Studi Ilmu Keperawatan Program Sarjana Universitas Yatsi Madani
Email: yeshimgultom03@gmail.com

ABSTRAK
Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit degeneratif yang termasuk dalam empat besar penyakit tidak menular yang meningkat setiap tahun dan menjadi ancaman kesehatan global Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan diabetes melitus dan pola makan terhadap upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang. Metode Penelitian: Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 80 responden siswa/I kelas 11 IPA, yang dipilih menggunakan Teknik *purposive sampling*. Instrument penelitian meliputi kuesioner DKQ-24 untuk pengetahuan, FFQ untuk pola makan, dan kuesioner upaya pencegahan diabetes melitus. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*. Hasil: Hasil menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan pola makan terhadap upaya pencegahan diabetes melitus (p<0,001). Kesimpulan: Siswa dengan pengetahuan baik dan pola makan sehat lebih aktif dalam mencegah diabetes melitus. Edukasi kesehatan di lingkungan sekolah sangat penting untuk membentuk perilaku hidup sehat sejak dini.

Kata Kunci: Pengetahuan, Diabetes Melitus, Pola Makan, Pencegahan, Remaja

ABSTRACT
Background: Diabetes Mellitus (DM) is a degenerative disease and ranks among the top four non-communicable diseases that continue to rise annually, posing a global health threat. Objective: This study aims to examine the relationship between the level of knowledge about diabetes mellitus and dietary patterns with effort to prevent diabetes mellitus among 11th grade science students at SMAN 21, Tangerang Regency. Methods: The research employed a descriptive quantitative design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 80 students from 11th-grade science classes, selected through purposive sampling. Research instruments included the DKQ-24 questionnaire to assess knowledge, the Food Frequency Questionnaire (FFQ) to evaluate dietary patterns, and a diabetes prevention questionnaire. Data were analyzed using univariate and bivariate methods with the chi-square test. Results: The findings revealed a significant relationship between knowledge level and dietary patterns with diabetes prevention efforts (p<0.001). Conclusion: Students with good knowledge and healthy eating habits tend to be more proactive in preventing diabetes mellitus. Therefore, health education within the school environment plays a crucial role in fostering healthy behaviors from an early age.

Keyword: Knowledge, Diabetes Mellitus, Dietary Patterns, Prevention, Adolescents

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit degeneratif yang sangat penting karena termasuk dalam empat besar penyakit tidak menular yang meningkat setiap tahunnya dan menjadi ancaman kesehatan global di zaman modern ini (Sun et al, 2022). Diabetes Melitus disebabkan karena kurangnya makan sayur dan buah, serta terlalu banyak mengkonsumsi makanan manis dan asin (Vena & Yuantari, 2022).

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

Kondisi ini semakin mengkhawatirkan dengan meningkatnya kasus diabetes melitus pada kelompok usia muda ≥ 15 tahun, yang menunjukkan tren serupa dengan populasi dewasa. *International Diabetic Federation (IDF)* memperkirakan lebih dari 1,2 juta anak dan remaja dibawah usia 20 tahun menderita diabetes melitus dengan 45% di antaranya merupakan kasus diabetes melitus tipe 2 *(IDF Diabetes Atlas 10th, 2021)*. Pravelensi diabetes melitus di Indonesia pada usia ≥ 15 tahun mencapai 11,7% pada tahun 2023, meningkat dari 10,9% pada tahun sebelumnya (Kemenkes, 2023). Data regional juga menunjukkan tingginya angka kasus, seperti di Kalimantan Tengah (36,224 kasus) dan Kabupaten Pulang Pisau 653 kasus (Dinkes Kalsel, 2023).

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) 2023 mencatat peningkatan 70 kali lipat kasus diabetes melitus tipe 1 pada anak usia < 18 tahun sejak tahun 2010, dengan distribusi terbesar pada usia 10-14 tahun (46,23%). Perubahan gaya hidup modern, termasuk preferensi terhadap makanan cepat saji, minuman manis, dan rendah aktivitas fisik, turut memperburuk situasi ini (Ardila et al, 2024). Pola makan tinggi gula, lemak, dan karbohidrat serta rendah serat terbukti berkontribusi terhadap gangguan metabolik dan peningkatan risiko diabetes melitus tipe 2 (Yoo et al, 2021). Pola makan sehat dengan komposisi gizi seimbang (25-30% lemak, 50-55% karbohidrat, dan 20% protein) menjadi kunci dalam pengendalian glukosa darah dan pencegahan diabetes melitus (Manuntung, 2020). Pola makan termasuk gaya hidup dalam memilih makanan dan jumlahnya. Pengaturan pola makan yang tidak tepat seperti 3J (jadwal, jumlah, dan jenis) dapat memicu peningkatan kadar glukosa darah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada siswa/i kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat pengetahuan cukup mengenai diabetes melitus, namun belum menerapkan pola hidup sehat. Observasi menunjukkan rendahnya minat terhadap aktivitas fisik dan tingginya konsumsi makanan cepat saji dan minuman manis di kantin sekolah. Meskipun sekolah telah bekerja sama dengan puskesmas, edukasi tentang diabetes melitus belum diberikan secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan perlunya intervensi edukatif dan kebijakan lingkungan sekolah yang mendukung perilaku sehat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan obsevasional analitik *cross-sectional.* Penelitian korelasional ini mengkaji hubungan antar variabel dalam satu waktu yang mengungkapkan hubungan korelatif antar variabel satu dengan variabel lainnya. Penelitian ini dilakukan di Sekolah SMAN 21 Kab. Tangerang pada bulan maret diawali dengan penyusunan proposal dan pengampilan data dilakukan dari bulan juni hingga agustus. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa/I kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang sebanyak 100 responden. Untuk memenuhi besar sampel, penentuan ukuran sampel menggunakan rumus slovin (Hatmawan, 2020) dengan signifikan 5% sehingga total sampel sebanyak 80 responden.

Metode pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menetapkan karakteristik tertentu sesuai dengan penelitian. Instrument penelitian ini berupa kuesioner DKQ-24 untuk tingkat pengetahuan, FFQ untuk pola makan dan kuesioner upaya pencegahan diabetes melitus. Kuesioner DKQ-24 valid (27 butir, r = 0,416–0,883), reliabel (KR-20 = 0,95). Kuesioner FFQ valid (r = 0,412–0,721), reliabel (Cronbach's Alpha = 0,894). Kuesioner upaya pencegahan diabetes melitus sudah diuji oleh peneliti sebelumnya

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

menggunakan *Pearson Product Moment* pada 30 responden uji coba. Semua item memiliki nilai *r hitung* (0,42–0,71) > *r tabel* (0,361), sehingga dinyatakan valid dan diuji dengan Cronbach's Alpha, diperoleh nilai α = 0,82 yang menunjukkan konsistensi internal baik. Pengumpulan data dilakukan secara langsung menggunakan wawancara untuk mengungkapkan fakta-fakta yang terjadi dilapangan, observasi untuk memahami keadaan yang sebenarnya dari variabel yang sedang diteliti dan lembaran kuesioner.

ANALISIS UNIVARIAT

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan serta mendeskripsikan karakteristik setiap variabel. Analisa univariat menganalisis variabel-variabel hasil ini menjelaskan tingkat pemahaman remaja tentang pencegahan diabetes melitus. Untuk melakukan analisis, distribusi frekuensi dari variabel bebas dan variabel terikat diamati.

ANALISIS BIVARIAT

Menurut (Aris Eddy Sarwono & Asih Handayani, 2021) analisis bivariat adalah hubungan antara dua variabel dapat digambarkan dalam bentuk tabel silang. Variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini bersifat katagoris, maka uji *Chi Square* (x^2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Analisis Univariat

Tabel 1. 1Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

No	Usia	Frekuensi *(f)*	Persentase (%)
1.	16 Tahun	60	75%
2.	17 Tahun	19	23,73%
3.	18 Tahun	1	1,25%
	Total	80	100%

Berdasarkan tabel 1.1 hasil distribusi frekuensi sebagian besar responden berada pada rentang usia 16 tahun dengan jumlah 60 responden (75%), remaja berusia 17 tahun berjumlah 19 responden (23,73%), dan remaja berusia 18 tahun berjumlah 1 responden (1,25%).

Tabel 1. 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelas

No	Kelas	Frekuensi *(f)*	Persentase (%)
1.	11 IPA 1	30	37,5%
2.	11 IPA 2	33	41,3%
3.	11 IPA 3	9	11,3%
4.	11 IPA 4	8	10%
	Total	80	100%

Berdasarkan tabel 1.2 hasil distribusi frekuensi menunjukkan bahwa 30 responden kelas 11 IPA 1 (37,5%), berjumlah 33 responden kelas 11 IPA 2 (41,3%), berjumlah 9 responden kelas 11 IPA 3 (11,3%), dan berjumlah 8 responden kelas 11 IPA 4 (10%).

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

Tabel 1. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi *(f)*	Persentase (%)
1.	Laki - Laki	34	42,5%
2.	Perempuan	46	57,5%
	Total	80	100%

Berdasarkan tabel 1.3 didapatkan hasil distribusi frekuensi responden laki-laki adalah 34 (42,5%) dan responden perempuan adalah 46 (57,5%).

Tabel 1. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sumber Informasi

No	Sumber Informasi	Frekuensi *(f)*	Persentase (%)
1.	Guru	7	8,8%
2.	Orang Tua	33	41,3%
3.	Media Sosial	40	50%
	Total	80	100%

Berdasarkan tabel 1.4 distribusi frekuensi berdasarkan sumber informasi mayoritas responden memperoleh sumber informasi tentang diabetes melitus melalui guru dengan total 7 responden (8,8%), melalui orang tua dengan total 33 responden (41,3%), melalui media sosial dengan total 40 responden (50%).

Tabel 1. 5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengalaman Edukasi Diabetes Melitus

No	Pengalaman Edukasi Diabetes Melitus	Frekuensi *(f)*	Persentase (%)
1.	Ya	21	26,3%
2.	Tidak	59	73,8%
	Total	80	100%

Berdasarkan tabel 1.5 data yang diperoleh sebanyak 21 responden (26,3%) menyatakan sudah pernah mendapatkan edukasi diabetes melitus baik melalui sekolah, media sosial, penyuluhan kesehatan maupun lainnya dan 59 responden (73,8%) menyatakan belum pernah mendapatkan edukasi diabetes melitus.

Tabel 1. 6 Hasil Kadar Glukosa Darah

No	Kadar Glukosa Darah	Frekuensi *(f)*	Persentase (%)
1.	Normal	80	100%
	Total	80	100%

Berdasarkan tabel 1.6 seluruh responden 80 orang menunjukkan kadar glukosa darah dalam kategori normal (100%), menandakan tidak ada yang berada dalam rentang pra-diabetes atau diabetes.

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

Tabel 1. 7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Diabetes Melitus

No	Kategori Pengetahuan	Frekuensi *(f)*	Persentase (%)
1.	Kurang	26	32,5%
2.	Cukup	26	32,5%
3.	Baik	28	35%
	Total	80	100%

Berdasarkan tabel 1.7 diperoleh bahwa dari 80 responden siswa/i kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang sebanyak 28 responden (35%) memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori baik, sebanyak 26 responden (32,5%) memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori cukup dan kurang.

Tabel 1. 8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pola Makan

No	Kategori Pola Makan	Frekuensi *(f)*	Persentase (%)
1.	Kurang Baik	39	48,8%
2.	Baik	41	51,2%
	Total	80	100%

Berdasarkan tabel 1.8 menunjukkan bahwa sebanyak 41 responden (51,2%) memiliki pola makan dalam kategori baik, sedangkan 39 responden (48,8%) tergolong dalam kategori kurang baik.

Tabel 1. 9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Upaya Pencegahan Diabetes Melitus

No	Kategori Pencegahan	Frekuensi *(f)*	Persentase (%)
1.	Kurang Baik	28	35%
2.	Cukup	27	33,8%
3.	Baik	25	31,3%
	Total	80	100%

Berdasarkan tabel 1.9 data yang diperoleh, Sebanyak 28 responden (35%) berada dalam kategori kurang baik, Sebanyak 27 responden (33,8%) berada dalam kategori cukup, Sebanyak 25 responden (31,3%) berada dalam kategori baik.

2. Analisis Bivariat

Untuk dapat mengetahui hubungan tingkat pengetahuan diabetes melitus terhadap upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang yang harus dilakukan Adalah seleksi bivariat menggunakan uji chi square diperoleh hasil sebagai berikut:

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

Tabel 2. 1 Hubungan Tingkat Pengetahuan Diabetes Melitus Terhadap Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Pada Remaja Kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang

Tingkat Pengetahuan	Upaya Pencegahan Diabetes Melitus			T	%			%
	Kurang Baik	Cukup	Baik		Kurang Baik	Cukup	Baik	
Kurang	17	8	1	26	21,3%	10,0%	1,3%	32,5%
Cukup	10	9	7	26	12,5%	11,3%	8,8%	32,5%
Baik	1	10	17	28	1,3%	12,5%	21,3%	35%
Total	28	27	25	80	35,0%	33,8%	31,3%	100%
P-Value	**< 0,001**							

Berdasarkan Tabel 2.1 ditemukan sejumlah 26 responden (32,5%) memiliki pengetahuan dalam kategori kurang cenderung memiliki upaya pencegahan diabetes melitus dalam kategori kurang baik sebanyak 17 responden (21,3%), dalam kategori cukup sebanyak 8 responden (10,0%), dalam kategori baik sebanyak 1 responden (1,3%). Sejumlah 26 responden (32,5%) memiliki pengetahuan dalam kategori cukup cenderung memiliki upaya pencegahan diabetes melitus dalam kategori kurang baik sebanyak 10 responden (12,5%), dalam kategori cukup sebanyak 9 responden (11,3%), dalam kategori baik sebanyak 7 responden (8,8%). Sejumlah 28 responden (35%) memiliki pengetahuan dalam kategori baik cenderung memiliki upaya pencegahan dalam kategori kurang baik sebanyak 1 responden (1,3%), dalam kategori cukup sebanyak 10 responden (12,5%), dalam kategori baik sebanyak 17 responden (21,3%).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan diabetes melitus memiliki hubungan yang signifikan terhadap upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja *(P-Value < 0,001)* artinya semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang tentang diabetes melitus, semakin besar kemungkinan mereka melakukan upaya pencegahan yang baik. Temuan ini memperkuat pentingnya intervensi edukatif dalam pencegahan penyakit kronis seperti diabetes melitus. Edukasi kesehatan yang terstruktur dan berbasis bukti dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat, yang pada gilirannya mendorong perilaku pencegahan yang lebih efektif.

Tabel 2. 2 Pola Makan Terhadap Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Pada Remaja Kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang

Pola Makan	Upaya Pencegahan Diabetes Melitus			Total	%			%
	Kurang Baik	Cukup	Baik		Kurang Baik	Cukup	Baik	
Kurang Baik	26	12	1	39	32,5%	15,0%	1,3%	48,8%
Baik	2	15	24	41	2,5%	18,8%	30,0%	51,2%
Total	28	27	25	80	35,0%	33,8%	31,3%	100%
P-Value	**< 0,001**							

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

Berdasarkan tabel 2.2 ditemukan 39 responden (48,8%) yang memiliki pola makan dalam kategori kurang baik cenderung memiliki upaya pencegahan dalam kategori kurang baik sebanyak 26 responden (32,5%), dalam kategori cukup sebanyak 12 responden (15,0%), dalam kategori baik sebanyak 1 responden (1,3%). Sejumlah 41 responden (51,2%) yang memiliki pola makan dalam kategori baik cenderung memiliki upaya pencegahan dalam kategori kurang baik sebanyak 2 responden (2,5%), dalam kategori cukup sebanyak 15 responden (18,8%), dalam kategori baik sebanyak 24 responden (30,0%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pola makan memiliki hubungan yang signifikan terhadap upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja *(P-Value < 0,001)* artinya perbedaan yang terlihat dalam distribusi data bukanlah kebetulan, melainkan menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara pola makan dan perilaku pencegahan.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Distribusi ini menunjukkan bahwa responden berada di jenjang akhir pendidikan menengah, yang merupakan fase kritis dalam pembentukan pola pikir dan perilaku kesehatan. Usia ini merupakan masa transisi menuju pematangan kognitif dan pembentukan kebiasaan gaya hidup yang dapat berdampak pada perilaku kesehatan, termasuk pencegahan penyakit seperti diabetes melitus. Fase awal remaja akhir, masa yang sangat strategis untuk intervensi edukatif.

b. Kelas

Proporsi ini menandakan bahwa siswa kelas 11 IPA merupakan kelompok utama dalam penelitian dan memiliki keterlibatan tinggi dalam penyebaran informasi kesehatan dan pengembangan pola pikir sehingga menjadi momentum ideal untuk intervensi edukasi kesehatan. Kelas dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai kategori administratif, tetapi juga mencerminkan variasi lingkungan belajar, pendekatan guru dalam edukasi kesehatan dan intensitas diskusi antar siswa mengenai isu gaya hidup.

c. Jenis Kelamin

Proporsi ini menunjukkan bahwa responden perempuan lebih aktif atau lebih tersedia dalam pengisian kuesioner pada saat penelitian dilaksanakan. Remaja perempuan cenderung menunjukkan perhatian lebih terhadap isu-isu kesehatan. Mereka lebih terbiasa memperhatikan pola makan, melakukan pemeriksaan kesehatan, serta lebih aktif dalam mencari informasi mengenai penyakit kronis. Sebaliknya, meskipun remaja laki-laki seringkali lebih aktif secara fisik, mereka umumnya kurang memprioritaskan aspek preventif seperti pemantauan gula darah atau pola makan.

d. Sumber Informasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 50% remaja memperoleh informasi mengenai diabetes melitus dari media sosial, sementara hanya 8,8% yang mendapatkannya dari guru. Lebih lanjut, 73,8% responden menyatakan belum pernah mendapatkan edukasi formal tentang diabetes melitus. Temuan ini sangat penting karena menegaskan bahwa media sosial menjadi saluran utama pengetahuan kesehatan bagi remaja, meskipun kualitas dan akurasi informasi di platform tersebut sering kali tidak terjamin. Minimnya kontribusi guru sebagai sumber informasi kesehatan menunjukkan adanya kesenjangan serius dalam peran institusi pendidikan. Padahal, sekolah merupakan lingkungan strategis untuk membentuk perilaku sehat sejak dini. Fakta bahwa sebagian

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

besar remaja belum pernah mendapat edukasi formal tentang diabetes melitus memperkuat urgensi intervensi berbasis sekolah. Guru dan tenaga pendidik perlu diberdayakan sebagai agen literasi kesehatan, sehingga informasi yang diterima siswa lebih terstruktur, akurat, dan berbasis bukti.

e. Pengalaman Edukasi Diabetes Melitus

Temuan ini menandakan bahwa mayoritas responden masih belum mendapatkan edukasi diabetes melitus merupakan target penting bagi pencegahan diabetes melitus di lingkungan sekolah. Kesenjangan ini mengindikasikan perlunya kolaborasi antara tenaga kesehatan dan institusi pendidikan untuk meningkatkan literasi kesehatan remaja. Kesenjangan ini mengindikasikan urgensi pengintergrasian edukasi diabetes melitus ke dalam kurikulum mengenai diabetes melitus sejak usia sekolah berkontribusi terhadap rendahnya kewaspadaan remaja terhadap gaya hidup berisiko, padahal data epidemi menunjukkan peningkatan pravelensi diabetes melitus di kelompok usia muda.

f. Hasil Kadar Glukosa Darah

Hasil menunjukkan kadar glukosa darah yang normal, hal ini tidak menjamin bahwa responden bebas terhadap risiko diabetes melitus. Diabetes Melitus Tipe 2 memiliki sifat progresif dan multifaktorial, sehingga pencegahan tetap harus dilakukan secara berkelanjutan, terutama melalui edukasi pola makan, aktivitas fisik, dan pemeriksaan kesehatan berkala. Hasil ini menunjukkan kondisi metabolik yang baik di kalangan remaja kelas 11 IPA SMAN 21 Kab. Tangerang dan dapat mencerminkan efektivitas upaya pencegahan diabetes melitus yang telah dilakukan. Temuan ini sangat penting karena memberikan gambaran bahwa populasi remaja yang diteliti, khususnya siswa kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang, berada dalam kondisi metabolik yang relatif sehat pada saat pengambilan data.

Meskipun seluruh responden menunjukkan kadar glukosa darah normal, temuan ini perlu dicermati lebih dalam karena hampir separuh responden (48,8%) masih memiliki pola makan yang kurang baik dan studi pendahuluan menunjukkan tingginya konsumsi makanan cepat saji serta minuman manis. Kondisi ini mengindikasikan bahwa dampak negatif dari pola makan tidak sehat belum sepenuhnya bermanifestasi secara klinis pada usia remaja 16–17 tahun, ketika kapasitas metabolik tubuh masih relatif baik. Namun, kebiasaan tersebut berpotensi menimbulkan konsekuensi jangka panjang apabila tidak segera diperbaiki.

Temuan ini justru memperkuat urgensi pencegahan intervensi harus dilakukan sejak dini, sebelum indikator klinis seperti kadar glukosa darah mulai menunjukkan kelainan. Selain itu, perlu diperhatikan keterbatasan instrumen *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* yang digunakan, karena instrumen ini bergantung pada ingatan responden dan lebih menekankan frekuensi konsumsi daripada ukuran porsi atau kualitas gizi secara detail. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya edukasi gizi berbasis sekolah dan perlunya evaluasi instrumen pengukuran pola makan agar intervensi pencegahan diabetes melitus pada remaja lebih akurat dan efektif.

g. Tingkat Pengetahuan Diabetes Melitus

Distribusi ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar siswa telah memiliki pengetahuan yang baik, masih terdapat proporsi yang signifikan

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

dengan tingkat pengetahuan yang belum optimal. Hal ini menjadi indikator penting bahwa edukasi kesehatan terkait diabetes melitus masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal pemahaman remaja terhadap faktor risiko, gejala awal, dan strategi pencegahan. Distribusi ini mencerminkan adanya kesenjangan informasi di kalangan remaja, yang dapat dipengaruhi oleh sumber informasi yang mereka akses. Media sosial menjadi saluran utama bagi sebagian besar responden, namun belum tentu menyajikan informasi yang akurat dan edukatif. Oleh karena itu, hasil ini menegaskan pentingnya intervensi pendidikan kesehatan yang terstruktur di lingkungan sekolah, seperti penyuluhan rutin, materi diabetes melitus dalam kurikulum, dan pelatihan guru sebagai agen edukasi kesehatan.

h. Pola Makan

Distribusi ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas remaja telah memiliki pola makan yang tergolong baik, selisihnya sangat tipis dengan kelompok yang pola makannya masih kurang baik. Hal ini mengindikasikan bahwa pola makan sehat belum sepenuhnya menjadi kebiasaan dominan di kalangan remaja, dan masih terdapat ruang untuk intervensi edukatif yang lebih intensif.

Kategori pola makan baik memiliki kebiasaan konsumsi yang lebih sehat dan seimbang, seperti frekuensi konsumsi sayur dan buah yang lebih tinggi, pemilihan makanan pokok dengan kualitas gizi yang memadai dan pembatasan terhadap tinggi gula serta lemak. Oleh karena itu, responden dengan pola makan kurang baik umumnya menunjukkan kecenderungan terhadap konsumsi makanan cepat saji, minuman manis, atau frekuensi makan yang tidak teratur. Distribusi ini memperlihatkan bahwa meskipun mayoritas remaja telah menunjukkan perilaku makan yang relative sehat, masih terdapat (48,8%) yang memiliki kebiasaan makan kurang baik dan berpotensi meningkatkan resiko terhadap penyakit metabolic seperti diabetes melitus. Temuan ini mendukung perlunya penguatan intervensi edukasi gizi melalui pendeketan berbasis sekolah, termasuk pembinaan kantin sehat, promosi "isi piringku", serta pelatihan guru dan orang tua sebagai agen perubahan perilaku makan remaja.

i. Upaya Pencegahan Diabetes Melitus

Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden belum sepenuhnya menerapkan upaya pencegahan diabetes melitus secara optimal, meskipun terdapat (31,3%) yang telah menunjukkan upaya pencegahan yang baik. Proporsi responden dalam kategori kurang baik dan cukup masih lebih besar yaitu mencapai (68,8%) secara kumulatif.

2. Hubungan Tingkat Pengetahuan Diabetes Melitus Terhadap Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Pada Remaja Kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang

Studi pendahuluan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori "cukup". Namun, hasil penelitian aktual memperlihatkan distribusi yang lebih berimbang, yaitu 35% berada pada kategori baik, 32,5% cukup, dan 32,5% kurang. Perbedaan ini bukanlah kontradiksi, melainkan memberikan nuansa menarik yang perlu dicermati. Hasil studi pendahuluan dapat mencerminkan gambaran umum berdasarkan observasi awal yang terbatas, sementara penelitian aktual dengan sampel lebih besar dan instrumen terstandar menunjukkan variasi pengetahuan yang lebih jelas. Distribusi

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

yang hampir merata ini menegaskan bahwa tingkat pengetahuan remaja tentang diabetes melitus tidak homogen, melainkan tersebar di tiga kategori utama. Nuansa ini penting karena menunjukkan adanya kelompok siswa yang sudah memiliki pengetahuan baik dan dapat menjadi agen perubahan, tetapi juga terdapat kelompok dengan pengetahuan kurang yang membutuhkan intervensi edukatif lebih intensif. Dengan demikian, hasil penelitian aktual memperkaya pemahaman dari studi pendahuluan dan menegaskan perlunya strategi edukasi yang berlapis: memperkuat kelompok dengan pengetahuan baik, meningkatkan kelompok cukup, dan memberikan perhatian khusus pada kelompok kurang.

Temuan ini memperkuat teori bahwa pengetahuan merupakan determinan penting dalam perilaku kesehatan. Siswa yang memahami konsep diabetes melitus, faktor risiko, dan cara pencegahannya cenderung lebih sadar dan aktif dalam menjaga pola hidup sehat. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan rendahnya motivasi dan tindakan preventif. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan diabetes melitus memiliki hubungan yang signifikan terhadap upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja *(P-Value < 0,001)* artinya semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang tentang diabetes melitus, semakin besar kemungkinan mereka melakukan upaya pencegahan yang baik.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang berjudul "Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 UMY" (Silalahi, 2019) yang menunjukkan nilai *(p-value=0,0001)* bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang diabetes melitus tipe 2 dengan tindakan pencegahan diabetes melitus tipe 2 pada siswa/I SMA Muhammadiyah 7 Surabaya. Dari data tersebut peneliti menyimpulkan bahwa edukasi kesehatan yang terstruktur dan berbasis bukti sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan remaja. Pengetahuan yang baik akan mendorong kesadaran dan motivasi untuk menerapkan gaya hidup sehat, seperti menjaga pola makan, berolahraga, dan menghindari faktor risiko diabetes melitus.

3. Pola Makan Terhadap Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Pada Remaja Kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pola makan memiliki hubungan yang signifikan terhadap upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja *(P-Value < 0,001)* artinya perbedaan yang terlihat dalam distribusi data bukanlah kebetulan, melainkan menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara pola makan dan perilaku pencegahan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang berjudul "Hubungan Tingkat Pengetahuan Pola Makan Dengan Resiko Diabetes Melitus Pada Remaja" (Nida Lutfiawati, 2021) yang menggunakan *chi-square* bahwa *p-value 0,000* resiko diabetes militus pada remaja di SMAN 14 Kab. Tangerang.

Peneliti telah menyimpulkan dari penjelasan diatas bahwa interprestasi ini memperkuat urgensi intervensi edukatif yang menekankan pentingnya pola makan sehat sebagai bagian dari strategi pencegahan diabetes melitus. Edukasi gizi yang kontekstual dan berbasis bukti dapat membentuk kebiasaan makan yang lebih baik sejak usia remaja, sehingga menurunkan risiko diabetes melitus di masa depan.

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

4. Hubungan Tingkat Pengetahuan Diabetes Melitus dan Pola Makan Terhadap Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Pada Remaja Kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa tingkat pengetahuan merupakan faktor determinan yang berpengaruh terhadap perilaku kesehatan remaja. Peserta didik yang memiliki pemahaman memadai mengenai konsep diabetes melitus, faktor risiko, serta langkah pencegahannya cenderung menunjukkan kesadaran lebih tinggi dan perilaku hidup sehat yang konsisten. Sebaliknya, keterbatasan pengetahuan dapat berimplikasi pada rendahnya motivasi serta minimnya tindakan preventif yang dilakukan. Analisis statistik memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang diabetes melitus terhadap upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja (*p-value < 0,001),* yang berarti semakin baik pengetahuan seseorang, semakin besar peluang mereka untuk melakukan tindakan pencegahan secara optimal.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Silalahi, 2019) yang melaporkan adanya korelasi bermakna antara pengetahuan diabetes melitus tipe 2 dengan perilaku pencegahan pada siswa SMA Muhammadiyah 7 surabaya *(p-value = 0,0001).* Konsistensi hasil tersebut memperkuat argumentasi bahwa intervensi edukasi kesehatan berbasis bukti sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan remaja. Pengetahuan yang baik tidak hanya membentuk kesadaran, tetapi juga mendorong motivasi dalam menerapkan aktivitas fisik, serta menghindari faktor risiko yang dapat memicu diabetes melitus. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa pola makan memiliki hubungan signifikan terhadap upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja *(p-value < 0,001).* Hal ini menandakan bahwa perbedaan distribusi data bukan sekedar kebetulan, melainkan mencerminkan adanya korelasi yang kuat antara kebiasangan makan dan perilaku pencegahan. Hasil konsistensi dengan penelitian (Lutfiawati, 2021) yang menggunakan uji *chi-square* dan menemukan hubungan bermakna *(p-value = 0,000)* antara tingkat pengetahuan pola makan dengan resiko diabetes melitus pada remaja di SMAN 14 Kab. Tangerang.

Peneliti telah menyimpulkan dari penjelasan diatas bahwa interprestasi dari penelitian ini menekankan urgensi intervensi edukatif yang menitikberatkan pada pentingnya pola makan sehat sebagai bagian integral dari strategi pencegahan diabetes melitus. Strategi yang dapat dilakukan antara lain edukasi gizi berbasis bukti, pembinaan kantin sehat, promosi "Isi Piringku", serta penguatan peran guru dan orang tua sebagai agen literasi kesehatan. Dengan demikian, pencegahan diabetes melitus pada remaja tidak hanya bergantung pada satu faktor, melainkan pada kombinasi pengetahuan yang memadai dan pola makan yang sehat. Edukasi gizi yang kontekstual dan berbasis bukti diharapkan mampu membentuk kebiasaan makan yang lebih baik sejak usia remaja, sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya diabetes melitus di masa mendatang.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, teknik sampling menggunakan *purposive sampling* sehingga hasil tidak dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, penelitian hanya dilakukan di satu sekolah SMAN 21 Kab. Tangerang, sehingga temuan terbatas pada konteks lokal. Ketiga, meskipun instrumen DKQ-24 dan FFQ telah teruji validitas dan reliabilitasnya, kuesioner upaya pencegahan diabetes melitus dikembangkan oleh peneliti dan diuji

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

pada sampel terbatas sehingga akurasinya masih perlu diperkuat. Keempat, desain penelitian bersifat *cross-sectional* yang hanya menggambarkan hubungan antar variabel pada satu waktu tertentu, sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan kausal maupun perubahan perilaku jangka panjang.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan pola makan memiliki hubungan yang signifikan dengan upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja kelas 11 IPA di SMAN 21 Kab. Tangerang *($p < 0,001$)* pada tahun 2025. Remaja dengan pengetahuan baik dan pola makan sehat lebih cenderung melakukan tindakan pencegahan yang optimal dibandingkan mereka yang memiliki pengetahuan rendah atau pola makan kurang baik. Meskipun seluruh responden memiliki kadar glukosa darah normal, hampir separuh masih menunjukkan pola makan yang kurang sehat. Temuan ini menegaskan bahwa dampak negatif dari kebiasaan makan tidak sehat belum muncul secara klinis pada usia remaja, tetapi berpotensi menimbulkan risiko jangka panjang. Oleh karena itu, intervensi pencegahan harus dilakukan sejak dini, sebelum indikator klinis mulai memburuk.

Selain itu, mayoritas remaja belum pernah mendapatkan edukasi formal tentang diabetes melitus, dengan 50% memperoleh informasi dari media sosial dan hanya 8,8% dari guru. Kondisi ini memperkuat urgensi intervensi berbasis sekolah melalui integrasi materi kesehatan dalam kurikulum, penyuluhan rutin, pembinaan kantin sehat, serta pelatihan guru dan orang tua sebagai agen literasi kesehatan.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya edukasi kesehatan yang terstruktur dan berbasis bukti di lingkungan sekolah untuk meningkatkan pengetahuan, membentuk pola makan sehat, dan mendorong perilaku pencegahan diabetes melitus sejak usia remaja.

DAFTAR PUSTAKA

Ardila et al. (2024). Pendidikan Kesehatan Tentang Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Pada Kelompok Remaja Melalui Screening Gula darah Edukasi Tentang Diabetes Melitus Dan Senam Diabetes di SMK Batik 2 Surakarta. *pengabdian komunitas*, *Vol.03,No.* (https://jurnalpengabdiankomunitas.com/index.php/pengabmas/article/view/230/111 Diakses 28 April 2025)

Aris Eddy Sarwono & Asih Handayani. (2021). Analisa Bivariat. In N. Prasetyowati (Ed.), *Metode Kuantitatif*

Dinkes Kalsel. (2023). *Hubungan Persepsi Dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Pada Siswa*

Hatmawan, R. d. (2020). Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Baja Ringan Di PT Arthanindo Cemerlang. https://repositori.buddhidharma.ac.id/1509/1/COVER%20-%20BAB%20III.pdf

IDF Diabetes Atlas 10th. (2021). Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan, Sikap, Dan Praktek Apoteker Terhadap Manajemen Diabetes Mellitus Selama Puasa. *ners*, *8 Nomor 2*

Kemenkes. (2023). *Hubungan Persepsi Dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Pada Siswa*

Jurnal Kesehatan, Vol. 14 No. 2 (2025). ISSN 2086-9266 e-ISSN 2654-587x
DOI 10.37048/kesehatan.v14i2.656

Manuntung. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pola Makan Dengan Faktor Resiko Diabetes Militus Pada Remaja. *Nusantara Hasana Journal*,*1No.6(No*,15–25. (https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/171/96 Diakses 18 Juni 2025)

Nida Lutfiawati. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pola Makan Dengan Faktor Resiko Diabetes Militus Pada Remaja. *Nusantara HasanaJournal*,*Volume1N*,15–25.(https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/171/96 Diakses 19 Juni 2025)

Silalahi, L. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Tindakan PencegahanDiabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion ad Health Education, Vol. 7 No. 2 (2019) 223-232*. Doi: 10.20473/jpk.V7.I2.2019.223-232.

Sun et al. (2022). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Dr. Suyoto Jakarta Selatan*. *Volume 5 N*.

Vena & Yuantari. (2022). *Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Risiko Terjadinya Diabetes Melitus Pada Remaja di SMP Negeri 1 Sukosari Kabupaten Bondowoso*.

Yoo et al. (2021). *Perbedaan Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Pencegahan Faktor Risiko DM Tipe 2 Menggunakan Metode Emo Demo di SMA Adabiah 2 Kota Padang*. (http://repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site/id/eprint/981/1/SkripsiAndramaidiLisna(196110729).pdf. Diakses 20 Juni 2025)