



Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan DM Tipe 2 Berdasarkan Teori Health Belief Model pada Remaja

Aisyhabilla Oktaviani^{1*}, Munaya Fauziah²

^{1,2} Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

Alamat: Universitas Muhammadiyah Jakarta, Tangerang Selatan, Indonesia

Korespondensi penulis: aisyha16ok@gmail.com

Abstract. Type 2 diabetes mellitus (T2DM), once primarily affecting adults, is now increasingly prevalent among adolescents due to lifestyle changes. Adolescents represent a critical age group for the development of healthy behaviors, making it essential to identify factors influencing T2DM preventive behavior. This study employed a quantitative approach with a cross-sectional design, conducted in Ciledug District, Tangerang City, from April to June 2025. A total of 224 adolescents aged 15–24 years were selected using stratified random sampling. Data were analyzed using the Chi-Square test. The results showed that 49.1% of adolescents exhibited poor preventive behavior against T2DM. Gender and perceived barriers were significantly associated with preventive behavior ($p < 0.05$), whereas other factors such as age, family history, and other Health Belief Model (HBM) constructs were not significantly related. In conclusion, adolescents' preventive behavior toward T2DM remains relatively low and is influenced by perceived barriers. Therefore, interventions should focus on reducing perceived barriers while enhancing environmental support and self-motivation. Active involvement from schools, governments, families, and communities is crucial to foster positive behavioral change.

Keywords: Adolescents, Health Belief Model, Perceived Barriers, Preventive Behavior, Type 2 Diabetes Mellitus

Abstrak. Diabetes melitus tipe 2 (DM Tipe 2) yang dahulu identik dengan usia dewasa kini mulai meningkat prevalensinya pada kelompok remaja akibat perubahan gaya hidup. Mengingat remaja merupakan fase kritis dalam pembentukan kebiasaan hidup sehat, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perilaku pencegahan DM Tipe 2 pada kelompok usia ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional dan dilaksanakan pada April–Juni 2025 di Kecamatan Ciledug, Kota Tangerang. Sebanyak 224 remaja usia 15–24 tahun dipilih melalui teknik stratified random sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 49,1% remaja memiliki perilaku pencegahan DM Tipe 2 yang kurang baik. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin ($p = 0,034$) dan perceived barriers ($p = 0,007$) terhadap perilaku pencegahan DM Tipe 2 ($p < 0,05$), sedangkan variabel lain seperti usia, riwayat keluarga, dan konstruk lain dalam Health Belief Model (HBM) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa perilaku pencegahan DM Tipe 2 pada remaja masih rendah dan dipengaruhi oleh hambatan yang dirasakan. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang menargetkan pengurangan hambatan tersebut serta peningkatan dukungan lingkungan dan motivasi diri. Peran aktif sekolah, keluarga, pemerintah, dan komunitas menjadi krusial dalam membentuk perubahan perilaku yang positif pada remaja.

Kata kunci: Remaja, Model Kepercayaan Kesehatan, Hambatan yang Dirasakan, Perilaku Preventif, Diabetes Melitus Tipe 2

1. LATAR BELAKANG

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis akibat gangguan sekresi atau kerja insulin yang menyebabkan hiperglikemia (Budhitresna et al., 2024; Ulya et al., 2023). Khususnya DM tipe 2 (DMT2), yang dahulu identik dengan usia dewasa, kini juga meningkat pada kelompok remaja akibat perubahan gaya hidup tidak sehat (Meenakshi Verma et al., 2023). Menurut IDF (2025), terdapat 537 juta penderita DM secara global dan diperkirakan meningkat menjadi 783 juta pada 2045, dengan Indonesia menempati peringkat kelima dunia (IDF Diabetes Atlas, 2021). Di Indonesia, SKI 2023 menunjukkan

peningkatan prevalensi faktor risiko DMT2 pada remaja, seperti obesitas dan gaya hidup tidak aktif (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023).

Riskesdas mencatat prevalensi DM usia ≥ 15 tahun naik dari 6,9% (2013) menjadi 8,5% (2018), dan SKI 2023 mengonfirmasi tren peningkatan pada usia 15–24 tahun (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Studi lokal di Sidoarjo mengungkapkan bahwa 42% remaja berisiko tinggi mengalami DMT2 akibat pola makan buruk dan aktivitas fisik rendah (Andini & Awwalia, 2018). Remaja juga diketahui belum memiliki pemahaman cukup tentang risiko dan gejala awal DM (Putri Hervilanti & Nur Alam Fajar, 2024).

Remaja, dalam masa transisi perkembangan, rentan mengadopsi kebiasaan tidak sehat seperti konsumsi makanan tinggi gula dan kurang aktivitas fisik (Pearl & Puhl, 2018). Sayangnya, intervensi pencegahan yang menasar remaja masih terbatas, padahal perubahan perilaku sejak dini sangat penting (Wang et al., 2016). WHO merekomendasikan minimal 60 menit aktivitas fisik per hari dan konsumsi makanan sehat sebagai langkah pencegahan (WHO, 2020), namun penelitian menunjukkan sebagian besar remaja belum menerapkannya (Milwati et al., 2021; Ummah et al., 2024).

Perilaku pencegahan DMT2 juga dipengaruhi faktor demografis dan sosial ekonomi, seperti usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan orang tua, pengeluaran keluarga, serta riwayat keluarga DM (Rachmi et al., 2021). Studi menunjukkan perbedaan respon terhadap informasi kesehatan berdasarkan jenis kelamin dan latar belakang sosial (Anyanwu et al., 2022).

Untuk memahami perilaku kesehatan remaja, pendekatan teori seperti *Health Belief Model* (HBM) relevan digunakan. HBM menekankan peran persepsi individu dalam pembentukan perilaku kesehatan melalui enam komponen: *perceived susceptibility*, *severity*, *benefits*, *barriers*, *cues to action*, dan *self-efficacy* (Skinner et al., 2015). Penelitian sebelumnya menegaskan pentingnya *self-efficacy* dan *perceived benefits* dalam mendorong perubahan perilaku remaja (Mohammadi et al., 2018).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor risiko yang berhubungan dengan perilaku pencegahan DM tipe 2 pada remaja dengan pendekatan HBM, sebagai dasar intervensi yang lebih efektif dan berbasis teori.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional* untuk menilai hubungan antara variabel independen dan dependen pada satu waktu. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Ciledug, Kota Tangerang, selama April hingga Juni

2025. Populasi target adalah remaja usia 15–24 tahun yang berdomisili di wilayah tersebut, dengan total populasi 23.283 jiwa (BPS Kota Tangerang, 2023). Sampel berjumlah 224 remaja yang dipilih menggunakan teknik *stratified random sampling* berdasarkan kelompok usia 15–19 tahun dan 20–24 tahun, sehingga distribusi responden lebih proporsional dan representatif. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi remaja usia 15–24 tahun yang berdomisili di Kecamatan Ciledug, bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*, serta mampu membaca dan memahami isi kuesioner. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase dari variabel yang diteliti. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* karena seluruh variabel bersifat kategorik. Hubungan antara variabel diuji dengan tingkat kepercayaan 95% (CI 95%), dan hasil dianggap signifikan jika $p\text{ value} < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Demografis Remaja di Kecamatan Ciledug Tahun 2025

Variabel	Kategori	Jumlah	
		n	%
Usia	15 – 19 Tahun	109	48,7
	20 – 24 Tahun	115	51,3
Jenis Kelamin	Laki-laki	105	46,9
	Perempuan	119	53,1
Riwayat Keluarga DM	Ayah	37	16,5
	Ibu	55	24,6
	Kakak	16	7,1
	Adik	7	3,1
	Tidak Ada	109	48,7
Pendidikan Orang Tua	Rendah	37	16,5
	Menengah	136	60,7
	Tinggi	51	22,8
Pengeluaran Keluaraga	< Rp500.000	4	1,8
	Rp500.000 – Rp1.000.000	32	14,3
	> Rp1.000.000	188	83,9
Klasifikasi IMT	Sangat Kurus	5	2,2
	Kurus	24	10,7
	Normal	183	81,7
	<i>Overweight</i>	7	3,1
	Obesitas	5	2,2

Berdasarkan hasil analisis univariat terhadap karakteristik responden, diketahui bahwa sebagian besar remaja berusia antara 20–24 tahun (51,3%) dan sisanya berusia 15–19 tahun (48,7%). Komposisi jenis kelamin cukup seimbang, dengan sedikit lebih banyak

responden perempuan (53,1%) dibandingkan laki-laki (46,9%). Sebanyak 51,3% responden memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus (DM), dengan proporsi tertinggi pada ibu (24,6%), diikuti ayah (16,5%), kakak (7,1%), dan adik (3,1%). Terkait latar belakang pendidikan orang tua, sebagian besar berada pada kategori pendidikan menengah (60,7%), sedangkan tingkat pendidikan tinggi sebesar 22,8% dan pendidikan rendah sebesar 16,5%. Dari segi ekonomi, sebagian besar responden berasal dari keluarga dengan pengeluaran lebih dari Rp1.000.000 per bulan (83,9%). Terakhir, status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) menunjukkan bahwa mayoritas remaja berada dalam kategori normal (81,7%), sedangkan sisanya tersebar dalam kategori kurus (10,7%), sangat kurus (2,2%), overweight (3,1%), dan obesitas (2,2%).

Analisis Univariat

a. Gambaran Perilaku Berdasarkan Teori *Health Belief Model*

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Konstruksi *Health Belief Model* (HBM) pada Remaja di Kecamatan Ciledug Tahun 2025

Variabel	Kategori	Jumlah	
		n	%
<i>Perceived Susceptibility</i>	Rendah	158	70,5
	Tinggi	66	29,5
<i>Perceived Severity</i>	Rendah	164	73,3
	Tinggi	60	26,8
<i>Perceived Benefits</i>	Rendah	149	66,5
	Tinggi	75	33,5
<i>Perceived Barriers</i>	Rendah	115	51,3
	Tinggi	109	48,7
<i>Cues To Action</i>	Rendah	129	57,6
	Tinggi	95	42,4
<i>Self-Efficacy</i>	Rendah	131	58,5
	Tinggi	93	41,5

Mayoritas remaja memiliki persepsi yang rendah terhadap kerentanan (70,5%) dan keparahan (73,3%) terhadap DM tipe 2. Hanya 33,5% yang memiliki persepsi manfaat tinggi, sementara hampir seimbang pada *perceived barriers* (48,7% tinggi). *Cues to action* dan *self-efficacy* juga cenderung rendah, masing-masing 57,6% dan 58,5%. Ini menunjukkan rendahnya kesiapan internal dan eksternal remaja dalam mencegah DM.

b. Gambaran Perilaku Pencegahan DM Tipe 2

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pola Makan, Aktivitas Fisik, dan Status Merokok pada Remaja di Kecamatan Ciledug Tahun 2025

Variabel	Kategori	Jumlah	
		n	%
Pola Makan	Sehat	109	48,7
	Tidak Sehat	115	51,3
Aktivitas Fisik	Rendah	111	49,6
	Tinggi	113	50,4
Merokok	Ya	45	20,1
	Tidak	179	79,9

Dari total responden, sebanyak 48,7% memiliki pola makan sehat, sementara 51,3% dikategorikan memiliki pola makan tidak sehat. Ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh remaja belum memiliki kebiasaan makan yang sesuai dengan pedoman gizi seimbang, yang dapat meningkatkan risiko mereka terhadap penyakit kronis seperti diabetes melitus tipe 2.

Remaja dengan aktivitas fisik tinggi (50,4%) sedikit lebih banyak dibandingkan yang rendah (49,6%). Ini menunjukkan distribusi yang hampir seimbang dan menjadi sinyal positif awal terkait gaya hidup aktif remaja.

Sebagian besar remaja tidak merokok (79,9%), dan hanya 20,1% yang merokok. Angka ini tetap perlu menjadi perhatian karena merokok merupakan faktor risiko diabetes dan penyakit kronis lainnya.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 pada Remaja di Kecamatan Ciledug Tahun 2025

Perilaku Pencegahan	Jumlah	
	n	%
Baik	114	50,9
Buruk	110	49,1
Total	224	100

Sebanyak 50,9% remaja memiliki perilaku pencegahan yang baik, sedangkan 49,1% buruk. Ini mencerminkan perlunya intervensi edukatif yang lebih masif untuk meningkatkan perilaku pencegahan yang konsisten.

Analisis Bivariat

a. Uji Hubungan antara Karakteristik Demografis dengan Perilaku Pencegahan DM

Tabel 9. Hubungan Karakteristik Demografis dengan Perilaku Pencegahan DM pada Remaja di Kecamatan Ciledug Tahun 2025

Variabel		Perilaku Pencegahan				OR (95% CI)	value
		Buruk		Baik			
		n	%	n	%		
Usia	15 – 19 tahun	55	50,5	54	49,5	0,967	1,000
	20 – 24 tahun	59	51,3	56	48,7	0,6 – 1,6	
Jenis Kelamin	Laki-laki	45	42,9	50	57,1	0,543	0,034
	Perempuan	69	58,0	50	42,0	0,3 – 0,9	
Riwayat Keluarga DM	Ya	58	50,4	57	49,6	0,963	0,994
	Tidak	56	51,4	53	48,6	0,6 – 1,6	
Pendidikan Orang Tua	Rendah	21	56,8	16	43,2	-	0,400
	Menengah	71	52,2	65	47,8		
	Tinggi	22	43,1	29	56,9		
Pengeluaran Keluarga	< Rp500.000	0	0,0	4	100	-	0,119
	Rp500.000 – Rp1.000.000	18	56,3	14	43,8		
	> Rp1.000.000	96	51,1	92	48,9		
IMT	Sangat Kurus	2	40,0	3	60,0	-	0,061
	Kurus	4	57,1	3	42,9		
	Normal	86	47,0	97	53,0		
	Overweight	18	75,0	6	25,0		
	Obesitas	4	80,0	1	20,0		

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 5.8, hanya variabel jenis kelamin yang menunjukkan hubungan yang signifikan dengan perilaku pencegahan diabetes melitus tipe 2 pada remaja ($p = 0,034$; $OR = 0,543$; $95\% CI = 0,3 - 0,9$). Remaja laki-laki cenderung memiliki perilaku pencegahan yang lebih baik dibandingkan remaja perempuan. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan pendekatan dan persepsi antara jenis kelamin terhadap tindakan preventif diabetes yang mungkin dipengaruhi oleh faktor sosial, peran gender, atau kebiasaan aktivitas fisik. Sementara itu, variabel usia, riwayat keluarga DM, tingkat pendidikan orang tua, pengeluaran keluarga, dan status gizi berdasarkan IMT tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap perilaku pencegahan. Dengan demikian, faktor demografis seperti usia dan latar belakang keluarga belum cukup kuat memengaruhi perilaku pencegahan remaja terhadap diabetes tipe 2 dalam penelitian ini.

- b. Uji Hubungan antara Konstruk *Health Belief Model* (HBM) dengan Perilaku Pencegahan DM

Tabel 10. Hubungan Konstruk *Health Belief Model* (HBM) dengan Perilaku Pencegahan pada Remaja di Kecamatan Ciledug Tahun 2025

Variabel		Perilaku Pencegahan				OR (95% CI)	P value
		Buruk		Baik			
		n	%	n	%		
<i>Perceived Susceptibility</i>	Rendah	77	48,7	81	51,3	0,745	0,393
	Tinggi	37	56,1	29	43,9	0,4 – 1,3	
<i>Perceived Severity</i>	Rendah	83	50,6	81	49,4	0,959	1,000
	Tinggi	31	51,7	29	48,3	0,5 – 1,7	
<i>Perceived Benefits</i>	Rendah	78	52,3	71	47,7	1,190	0,636
	Tinggi	36	48,0	39	52,0	0,7 – 2,1	
<i>Perceived Barriers</i>	Rendah	48	41,7	67	58,3	0,467	0,007
	Tinggi	66	60,6	43	39,4	0,3 – 0,8	
<i>Cues To Action</i>	Rendah	65	50,4	64	49,6	0,953	0,967
	Tinggi	49	51,6	46	48,4	0,6 – 1,6	
<i>Self-Efficacy</i>	Rendah	68	51,9	63	48,1	1,103	0,822
	Tinggi	46	49,5	47	50,5	0,6 – 1,9	

Dari analisis pada Tabel 5.9, hanya konstruk *perceived barriers* yang menunjukkan hubungan signifikan dengan perilaku pencegahan diabetes melitus tipe 2 pada remaja ($p = 0,007$; OR = 0,467; 95% CI = 0,2 – 0,9). Artinya, remaja yang merasakan lebih sedikit hambatan dalam melakukan tindakan pencegahan cenderung memiliki perilaku pencegahan yang lebih baik. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin rendah hambatan yang dirasakan seperti akses makanan sehat, dukungan sosial, atau waktu untuk berolahraga, maka semakin tinggi kemungkinan remaja melakukan perilaku pencegahan secara aktif. Konstruk lain dalam teori HBM seperti *perceived susceptibility*, *perceived severity*, *perceived benefits*, *cues to action*, dan *self-efficacy* tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap perilaku pencegahan. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi hambatan merupakan faktor utama dari teori HBM yang paling berpengaruh dalam mendorong remaja melakukan pencegahan terhadap DM tipe 2.

Hubungan Karakteristik Demografis dengan Perilaku Pencegahan DM Tipe 2

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari seluruh karakteristik demografis yang dianalisis, hanya jenis kelamin yang memiliki hubungan signifikan dengan perilaku pencegahan DM tipe 2 ($p = 0,034$; OR = 0,543; 95% CI = 0,3–0,9). Remaja laki-laki cenderung memiliki perilaku pencegahan yang lebih baik dibandingkan perempuan. Hubungan antara jenis kelamin dan diabetes melitus tipe 2 telah banyak dikaji dalam

berbagai penelitian sebelumnya. Beberapa studi menunjukkan bahwa laki-laki cenderung lebih aktif secara fisik dan memiliki kebiasaan olahraga yang lebih tinggi, yang dapat mendukung upaya pencegahan DM (Suarjana et al., 2023; WHO, 2022). Studi oleh Eime, dkk. (2014) juga menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih sering terpapar informasi kesehatan dari kegiatan luar ruang dan komunitas olahraga (Eime et al., 2021).

Sebaliknya, penelitian lain menemukan bahwa perempuan memiliki kepedulian yang lebih tinggi terhadap kesehatan, namun tidak selalu diikuti oleh perilaku pencegahan yang konsisten, terutama karena hambatan sosial dan kultural (Rahim et al., 2024; WHO, 2021). Mazidi, dkk. (2018) menyatakan bahwa remaja perempuan cenderung menghadapi lebih banyak hambatan seperti keterbatasan waktu karena tanggung jawab rumah tangga, keterbatasan ruang gerak karena norma sosial, dan tekanan dari lingkungan sebaya (Mazidi et al., 2018).

Jenis kelamin dapat memengaruhi perilaku pencegahan DM karena berkaitan dengan perbedaan peran gender, paparan informasi, dan jenis aktivitas harian. Laki-laki cenderung lebih bebas dalam memilih aktivitas fisik dan memiliki waktu luang yang lebih fleksibel, sementara perempuan lebih rentan terhadap hambatan sosial dan psikologis yang menghalangi keterlibatan dalam gaya hidup sehat (Jurado-Gonzalez et al., 2025). Oleh karena itu, dalam merancang intervensi pencegahan DM tipe 2, penting untuk mempertimbangkan pendekatan berbasis gender yang responsif terhadap kebutuhan dan tantangan masing-masing kelompok.

Sementara itu, variabel usia, riwayat keluarga DM, tingkat pendidikan orang tua, pengeluaran keluarga, dan status gizi berdasarkan IMT tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan perilaku pencegahan. Meskipun riwayat keluarga DM diharapkan memengaruhi kesadaran dan tindakan preventif, temuan ini menunjukkan bahwa adanya riwayat keluarga belum tentu mendorong perubahan perilaku pada remaja. Hal ini didukung oleh Meca, dkk. (2018) yang menyatakan bahwa pengaruh keluarga terhadap perilaku kesehatan pada remaja hanya akan efektif apabila dibarengi dengan pemahaman dan penguatan dari lingkungan sekitar (Meca et al., 2023). Demikian pula, faktor pendidikan dan pengeluaran keluarga belum cukup berperan dalam membentuk perilaku pencegahan jika tidak dibarengi dengan pendidikan kesehatan yang efektif.

Hubungan Konstruk Health Belief Model (HBM) dengan Perilaku Pencegahan DM Tipe 2

Dari enam konstruk HBM yang dianalisis, hanya *perceived barriers* (persepsi hambatan) yang menunjukkan hubungan signifikan dengan perilaku pencegahan DM tipe 2 ($p = 0,007$; $OR = 0,467$; $95\% CI = 0,2-0,9$). *Perceived barriers* merujuk pada persepsi individu terhadap hambatan yang menghalangi mereka untuk melakukan suatu perilaku kesehatan, seperti kesulitan finansial, akses terbatas ke fasilitas, rasa malas, atau kurangnya dukungan sosial. Dalam konteks pencegahan DM tipe 2, persepsi hambatan dapat berupa mahalnnya harga makanan sehat, kurangnya waktu untuk olahraga, atau minimnya informasi mengenai pentingnya tindakan pencegahan.

Penelitian Alhroub, dkk. (2024) menunjukkan bahwa hambatan internal dan eksternal seperti rasa malas, kurangnya informasi, dan keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan menjadi penghalang utama dalam adopsi perilaku sehat (Alhroub et al., 2024). Studi serupa oleh Setyaningsih, dkk. (2022) menemukan bahwa *perceived barriers* berperan sebagai prediktor negatif terhadap perilaku pencegahan DM pada remaja (Setyaningsih et al., 2022). Demikian pula, penelitian Suryani & Mardiyono (2018) menunjukkan bahwa semakin tinggi hambatan yang dirasakan, semakin rendah kemungkinan remaja untuk berperilaku sehat (Tappe et al., 1989).

Namun, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang tidak sejalan. Studi oleh Aalsma, dkk. (2016) menyatakan bahwa pada beberapa konteks sosial dengan dukungan keluarga yang kuat, hambatan yang dirasakan tidak berpengaruh signifikan terhadap perilaku pencegahan karena intervensi eksternal yang intensif dapat mengurangi pengaruh hambatan individu (Aalsma et al., 2016). Witdiawati, dkk. (2015) juga mengemukakan bahwa dalam beberapa populasi, *perceived benefits* dan *self-efficacy* lebih kuat memengaruhi perilaku dibandingkan *perceived barriers* (Witdiawati et al., 2023).

Perceived barriers memiliki peran penting karena dapat langsung memengaruhi motivasi dan keputusan seseorang untuk bertindak. Remaja yang merasa kesulitan membeli makanan sehat atau tidak memiliki akses ke tempat olahraga akan cenderung mengabaikan upaya pencegahan meskipun mereka mengetahui risikonya. Oleh karena itu, hambatan-hambatan ini perlu diidentifikasi dan diminimalkan agar intervensi kesehatan dapat berjalan efektif. Dorosteh, dkk. (2023) menegaskan bahwa mengurangi hambatan—baik struktural maupun psikologis—merupakan langkah kunci dalam meningkatkan perilaku sehat remaja, khususnya dalam konteks pencegahan DM tipe 2 (Dorosteh et al., 2023).

Konstruk lain dalam teori HBM seperti *perceived susceptibility* (kerentanan), *perceived severity* (keseriusan), *perceived benefits* (manfaat), *cues to action* (isyarat untuk bertindak), dan *self-efficacy* (keyakinan diri) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran terhadap risiko dan manfaat belum cukup kuat memengaruhi tindakan pencegahan apabila masih terdapat hambatan nyata yang belum diatasi. Hasil ini berbeda dengan temuan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa hampir seluruh konstruk HBM berpengaruh terhadap perilaku pencegahan (Al-Mutairi et al., 2015; et al., 2024). Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh latar belakang responden dan konteks sosial yang berbeda, serta pendekatan edukatif yang belum optimal pada kelompok remaja di Ciledug.

Selain itu, rendahnya *self-efficacy* juga patut diperhatikan. Meskipun tidak signifikan secara statistik, sebagian besar remaja masih memiliki keyakinan diri yang rendah dalam menjalankan perilaku pencegahan. Padahal menurut Sheeran, dkk. (2016), *self-efficacy* adalah kunci utama dalam mendorong perubahan perilaku kesehatan (Sheeran et al., 2016).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku pencegahan DM tipe 2 pada remaja di Kecamatan Ciledug masih rendah, dengan 49,1% responden menunjukkan perilaku yang kurang mendukung. Dari karakteristik demografis, hanya jenis kelamin yang berhubungan signifikan, di mana remaja laki-laki cenderung memiliki perilaku pencegahan yang lebih baik ($p = 0,034$). Sementara dari konstruk HBM, hanya *perceived barriers* yang berhubungan signifikan ($p = 0,007$), menunjukkan bahwa hambatan yang dirasakan merupakan faktor kunci dalam membentuk perilaku pencegahan. Konstruk HBM lainnya tidak menunjukkan hubungan yang berarti. Meski sebagian remaja memiliki pola makan sehat (48,7%) dan aktivitas fisik tinggi (50,4%), hal ini belum sejalan sepenuhnya dengan perilaku pencegahan yang efektif.

Upaya peningkatan perilaku pencegahan DM tipe 2 pada remaja perlu melibatkan berbagai pihak. Remaja didorong untuk menjalani pola makan sehat, rutin beraktivitas fisik, serta mengatasi hambatan pribadi melalui manajemen waktu dan motivasi diri. Institusi pendidikan dapat mendukung dengan mengintegrasikan edukasi kesehatan dalam kurikulum dan membentuk komunitas gaya hidup sehat.

Pemerintah daerah dan dinas kesehatan perlu memperkuat promosi kesehatan remaja berbasis komunitas, menyediakan fasilitas olahraga, akses makanan sehat, serta

kampanye digital yang sesuai dengan karakteristik remaja. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan longitudinal atau kualitatif serta menjangkau wilayah dan populasi yang lebih luas.

Dukungan keluarga dan masyarakat juga krusial dalam membentuk kebiasaan sehat remaja. Edukasi berbasis komunitas seperti posyandu dan kegiatan RT/RW perlu dimaksimalkan untuk meningkatkan kesadaran pencegahan penyakit tidak menular

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan artikel ini. Terima kasih disampaikan kepada Kecamatan Ciledug, Kota Tangerang, sebagai lokasi penelitian, serta kepada Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Kesehatan Kota Tangerang atas data dan informasi yang telah diberikan. Penulis juga menghargai partisipasi para remaja yang telah menjadi responden dalam penelitian ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga selama proses penelitian dan penulisan artikel ini. Tidak lupa, penulis juga berterima kasih kepada rekan-rekan dan semua pihak yang turut membantu secara tidak langsung dalam menyelesaikan artikel ini.

DAFTAR REFERENSI

- Aalsma, M. C., Gilbert, A. L., Xiao, S., & Rickert, V. I. (2016). Parent and adolescent views on barriers to adolescent preventive health care utilization. *The Journal of Pediatrics*, 169, 140–145. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.10.090>
- Afniratri, A., Tamtomo, D. G., & Murti, B. (2024). Meta-analysis: Effectiveness of health education based on Health Belief Model in type 2 diabetes mellitus patients. *Journal of Health Promotion and Behavior*, 9(2), 132–144. <https://doi.org/10.26911/thejhp.2024.09.02.04>
- Alhroub, N., et al. (2024). Physical activity barriers among adolescents in Jordan: A cross-sectional study. *SAGE Open Nursing*, 10. <https://doi.org/10.1177/23779608241272688>
- Al-Mutairi, R. L., Bawazir, A. A., Ahmed, A. E., & Jradi, H. (2015). Health beliefs related to diabetes mellitus prevention among adolescents in Saudi Arabia. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 15(3), e398–e404. <https://doi.org/10.18295/squmj.2015.15.03.015>
- Andini, A., & Awwalia, E. S. (2018). Studi prevalensi risiko diabetes melitus pada remaja usia 15–20 tahun di Kabupaten Sidoarjo. *Medical and Health Science Journal*, 2(1), 19–22. <https://doi.org/10.33086/mhsj.v2i1.600>

- Anyanwu, O. A., et al. (2022). A cross-sectional assessment of dietary patterns and their relationship to hypertension and obesity in Indonesia. *Current Developments in Nutrition*, 6(6), 1–11. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzac091>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Kementerian Kesehatan RI.
- BPS Kota Tangerang. (2023). *Kecamatan Ciledug dalam Angka 2023*.
- Budhitresna, A. G., Dewi, S. R., & Suriati, L. (2024). Penyuluhan dan skrining dalam upaya preventif pre diabetes pada remaja di SMPN 9 Denpasar. *Warmadewa Minesterium Medical Journal*, 3(3).
- Dorosteh, A. P., et al. (2023). Health beliefs on type 2 diabetes: A methodological research. *BMC Pediatrics*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04251-3>
- Eime, R., et al. (2021). Five-year changes in community-level sport participation. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.710666>
- IDF Diabetes Atlas. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition*. International Diabetes Federation. <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
- Mazidi, M., Banach, M., & Kengne, A. P. (2018). Prevalence of childhood and adolescent overweight and obesity in Asian countries. *Archives of Medical Science*, 14(6), 1185–1203. <https://doi.org/10.5114/aoms.2018.79001>
- Meenakshi Verma, et al. (2023). Adolescent obesity and type 2 diabetes mellitus: Synaptics and heuristics. *Indian Journal of Clinical Practice*, 34(4), 32–34. <https://doi.org/10.59793/ijcp.v34i4.599>
- Milwati, S., et al. (2021). Hubungan aktivitas fisik dengan risiko diabetes mellitus pada remaja SMU di Kota Malang. *Jurnal Kesehatan*, 7(1), 81–85.
- Mohammadi, S., et al. (2018). The impact of self-efficacy education based on the Health Belief Model. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 27(3), 546–555. <https://doi.org/10.6133/apjcn.072017.07>
- Pearl, R. L., & Puhl, R. M. (2018). Weight bias internalization and health: A systematic review. *Journal of Health and Human Services*, 19(8), 1141–1163. <https://doi.org/10.1177/0022146515594631>
- Putri Hervilanti, & Nur Alam Fajar. (2024). Analisis faktor risiko penyebab terjadinya diabetes melitus pada remaja. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(8), 3948–3958. <https://doi.org/10.47467/reslaj.v6i8.2694>
- Rachmi, C. N., et al. (2021). Eating behaviour of Indonesian adolescents: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 24, S84–S97. <https://doi.org/10.1017/S1368980020002876>
- Setyaningsih, W., et al. (2022). Perceived susceptibility, barriers, and cues to action. *International Journal of Public Health Science*, 11(3), 884–892. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v11i3.21576>

- Sheeran, P., et al. (2016). The impact of changing attitudes, norms, and self-efficacy on health-related intentions. *Health Psychology*, 35(11), 1178–1188. <https://doi.org/10.1037/hea0000387>
- Skinner, C. S., Tiro, J., & Champion, V. L. (2015). The Health Belief Model. In *Health Behavior: Theory, Research, and Practice* (5th ed., pp. 75–94). Jossey-Bass/Wiley.
- Suarjana, I. W. G., et al. (2023). Perbedaan aktivitas fisik berdasarkan karakteristik individu. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 414–426.
- Ummah, N. K., et al. (2024). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan risiko terjadinya diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 9(4), 80–86.
- Witdiawati, J., et al. (2023). Perilaku pencegahan HIV/AIDS pada remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5, 3134–3142.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- World Health Organization. (2021). *Gender and health*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/gender-and-health>
- World Health Organization. (2022). *Global status report on physical activity 2022*. <https://www.who.int/teams/health-promotion/physical-activity/global-status-report-on-physical-activity-2022>