

## HUBUNGAN RIWAYAT DM TIPE 2 YANG DIMILIKI ORANG TUA TERHADAP AKTIVITAS FISIK REMAJA DI SMAN 2 TAMBANG

Aliyah Adillah<sup>1</sup>, Apriza<sup>2</sup>, Putri Eka Sudiarti<sup>3</sup>

Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pahlawan  
[alyadillah14@gmail.com](mailto:alyadillah14@gmail.com)

### Abstrak

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan gaya hidup. Riwayat DM pada orang tua dapat memengaruhi kebiasaan dan kesehatan anak, termasuk aktivitas fisik yang berperan penting dalam upaya pencegahan DM pada remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan riwayat DM tipe 2 yang dimiliki orang tua terhadap aktivitas fisik remaja di SMAN 2 Tambang. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *case control*. Penelitian dilaksanakan di SMAN 2 Tambang pada tanggal 3–4 Februari 2025 dengan menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling* yang melibatkan 299 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner. Analisis data mencakup analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan hubungan riwayat DM tipe 2 yang dimiliki orang tua dengan aktivitas fisik pada remaja di SMAN 2 Tambang, dengan nilai *P value* sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa remaja yang memiliki orang tua dengan DM tipe 2 melakukan aktivitas fisik sesuai dengan anjuran WHO dibandingkan dengan remaja yang tidak memiliki riwayat orang tua dengan DM tipe 2.

**Kata Kunci:** Aktivitas fisik, Remaja, Riwayat DM tipe 2 yang dimiliki orang tua

### Abstract

*Type 2 diabetes mellitus is a disease influenced by genetic and lifestyle factors. A family history of diabetes mellitus in parents can influence children's habits and health, including physical activity, which plays a crucial role in preventing diabetes mellitus in adolescents. This study aims to investigate the relationship between parents' history of type 2 diabetes mellitus and physical activity among adolescents at SMAN 2 Tambang. This is a quantitative study with a case control design. The study was conducted at SMAN 2 Tambang on February 3–4, 2025, using proportionate stratified random sampling involving 299 respondents. Data collection was conducted through the distribution of questionnaires. Data analysis included univariate and bivariate analysis using the Chi-Square test. The results of the study showed a relationship between parents' history of type 2 diabetes and physical activity among adolescents at SMAN 2 Tambang, with a P-value of 0.000 ( $p < 0.05$ ). Based on the study results, it can be concluded that adolescents whose parents have type 2 diabetes engage in physical activity in accordance with WHO recommendations compared to adolescents whose parents do not have a history of type 2 diabetes.*

**Keywords:** Adolescentt, Parents' History of Type 2 DM, Physical Activity

EI- EMIR INSTITUTE

\* Corresponding author :

Address : Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang

Email : [alyadillah14@gmail.com](mailto:alyadillah14@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan salah satu faktor penyebab kematian terbesar yang terjadi di seluruh dunia (Wulandari, 2023). Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2023, secara global sekitar 74% atau 41 juta kematian per tahun terjadi karena PTM. Kebanyakan kematian terjadi karena empat PTM, salah satunya adalah Diabetes Melitus (DM) dengan jumlah kematian sebanyak 1,6 juta atau 4% dari semua kematian akibat PTM (Nurjana & Veridiana, 2019).

Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021, prevalensi DM terus meningkat di seluruh dunia. Diperkirakan 536,6 juta orang hidup dengan DM pada tahun 2021 dan jumlah ini diproyeksikan akan mencapai 783,2 juta pada 2045. Menurut WHO (2023), sekitar 422 juta orang di seluruh dunia yang menderita DM, mayoritas tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah.

Berdasarkan data dari IDF (2023), sekitar 44,7% atau 239,7 juta orang dewasa (20-79 tahun) dengan DM tidak menyadari status DM mereka. Prevalensi tertinggi kasus DM yang tidak terdiagnosis berada di wilayah Afrika (53,6%), Pasifik Barat (52,8%) dan Asia Tenggara (51,3%), termasuk Indonesia. Menurut IDF (2023), Indonesia menempati peringkat kelima negara dengan jumlah DM terbanyak, yaitu 19,5 juta penderita di tahun 2021 dan diprediksi akan menjadi 28,6 juta pada 2045.

Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, Riau menempati posisi kesembilan dari seluruh provinsi di Indonesia dengan jumlah DM terbanyak. Berdasarkan data profil Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Riau tahun (2022), jumlah kasus DM terdata sebanyak 50.424 kasus. Kampar menempati posisi kedua dengan penderita DM terbanyak dari 12 kabupaten yang ada di Provinsi Riau. Selanjutnya, berdasarkan data dari Dinkes Kabupaten Kampar pada tahun 2023, prevalensi DM dilaporkan mencapai 6.272 kasus, mewakili 0,71% dari populasi. Berikut adalah prevalensi DM terbanyak di 10 kecamatan yang ada di Kabupaten Kampar tahun 2023.

Menurut IDF (2021), DM tipe 2 merupakan 1 dari 4 jenis diabetes yang paling umum, yang mencakup sekitar 90% dari semua diabetes. DM tipe 2 memiliki faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi (Nasution & Azwar Siregar, 2021). Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti jenis kelamin, umur, dan faktor genetik atau riwayat keluarga. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti kebiasaan merokok, tingkat pendidikan,

pekerjaan, Indeks Masa Tubuh (IMT), pola makan, dan aktivitas fisik (Fatimah, 2015). Penyakit DM biasanya diderita oleh orang dewasa yang lebih tua. Namun, DM tipe 2 juga banyak diderita oleh remaja dan orang dewasa yang lebih muda (Juniasty et al., 2023). Menurut data IDF secara global pada tahun 2021, pada kalangan remaja terdapat sebanyak 1,2 juta jiwa penderita DM (Julliyana et al., 2024). Selanjutnya, menurut data SKI (2023) tercatat sebanyak 28,2% penderita DM berusia 15-24 tahun di Indonesia. Peningkatan penderita DM tipe 2 banyak dipengaruhi oleh gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik (Murtiningsih et al., 2019).

Menurut *Global Status Report on Physical Activity* tahun 2022, Indonesia menduduki peringkat ke-18 dari 176 dalam daftar negara dengan aktivitas fisik yang rendah. Indonesia merupakan salah satu negara di Asia dengan tingkat kurangnya aktivitas fisik yang cukup tinggi. Data dari WHO dan *Global Physical Activity Observatory* tahun 2024 menunjukkan bahwa sekitar 77% orang di Indonesia tidak aktif secara fisik sesuai dengan rekomendasi yang telah ditetapkan oleh WHO. Di kawasan Asia Tenggara, Indonesia berada pada urutan pertama dengan tingkat aktivitas fisik rendah. Kondisi ini menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan dan dapat meningkatkan risiko penyakit DM (Delfina et al., 2021).

Sebuah survei nasional mengatakan bahwa prevalensi aktivitas fisik rendah pada populasi berusia 10 tahun ke atas meningkat dari 26,1% menjadi 33,5% (Burhan et al., 2023). Lebih dari 80% remaja tidak memenuhi tingkat aktivitas fisik yang direkomendasikan WHO untuk kesehatan yang optimal. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sanjaya dan Setiawan tahun 2023 menunjukkan bahwa aktivitas fisik remaja paling banyak berada dalam kategori ringan, yaitu sekitar 67%. Pada tahun 2022, Program Studi Pendidikan Jasmani UPI menyelenggarakan *Workshop Formulation of the Indonesia Report Card on Physical Activity for Children and Adolescents* dan didapatkan data yaitu presentase anak dan remaja yang menghabiskan waktunya untuk menonton televisi, bermain *game online*, berselancar di internet dan sosial media selain pada waktu di sekolah lebih dari 3 jam/hari. Hasil menunjukkan bahwa sebanyak 29,1% anak usia 13-17 tahun menghabiskan waktu duduk lebih dari 3 jam/hari dan kurang melakukan aktivitas fisik.

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor pencegah pada penyakit DM tipe 2 yang perlu mendapatkan perhatian khusus, terutama pada remaja (Sanjaya & Setiawan, 2024). Pencegahan faktor risiko ini menjadi

fokus utama Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Indonesia (P2PTM Kemenkes, 2019). Pencegahan ini bertujuan untuk mendorong penerapan gaya hidup sehat di masyarakat secara umum, khususnya di kalangan remaja terutama mereka yang berada pada rentang usia 14 hingga 17 tahun. Pada usia 14-17 tahun, remaja sedang mengalami masa transisi penting dalam perkembangan fisik dan psikologis mereka (Pratama & Puspita Sari, 2021). Masa remaja (14-17 tahun) merupakan periode yang sangat penting dalam pembentukan kebiasaan hidup sehat, termasuk aktivitas fisik. Pada rentang usia ini, kebiasaan aktivitas fisik yang dibentuk akan cenderung bertahan hingga dewasa (Mutiarra & Mustofa, 2024). Penting bagi remaja untuk melakukan gaya hidup aktif dan berpartisipasi dalam aktivitas fisik secara teratur (Syaripudin & Purbasari, 2023).

Aktivitas fisik yang dilakukan dengan intensitas sedang hingga berat memiliki risiko lebih rendah untuk menderita DM tipe 2 dibandingkan dengan orang yang aktivitas fisik sehari-harinya ringan (Sahayati, 2019). Aktivitas fisik secara langsung berhubungan dengan kecepatan pemulihan gula darah di otot. Saat beraktivitas fisik, otot menggunakan glukosa yang tersimpan sebagai sumber energi. Ketika cadangan glukosa ini berkurang, otot akan mengambil glukosa dalam darah untuk menggantikan kekurangan tersebut, sehingga kadar glukosa darah menurun. Proses ini dapat membantu meningkatkan kontrol gula darah (Alza et al., 2020).

Selain aktivitas fisik, riwayat keluarga DM tipe 2 juga dapat memicu terjadinya DM, terutama pada kalangan remaja. Dalam sebuah studi di Jepang mengatakan bahwa seseorang dengan riwayat keluarga DM tipe 2 akan berisiko 80% lebih besar terkena DM tipe 2, dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga DM tipe 2. Penelitian di Indonesia juga menyebutkan bahwa seseorang yang memiliki faktor riwayat keluarga DM tipe 2 memiliki risiko 3,78 kali lebih besar untuk mengalami peningkatan kadar glukosa darah dibandingkan seseorang yang tidak memiliki riwayat keluarga DM tipe 2 (Ardika et al., 2024).

Menurut *Health Belief Model Theory*, seseorang yang menyadari adanya faktor risiko suatu penyakit di dalam dirinya akan melakukan upaya pencegahan untuk menghindari penyakit tersebut. Seseorang yang memiliki anggota keluarga yang menderita DM atau berdampingan dengan penderita DM, secara teori dapat menimbulkan kesadaran atau motivasi dalam dirinya akan pentingnya aktivitas fisik untuk menghindari DM (Wigiyandiaz dkk, 2020). Motivasi tersebut tergantung pada adanya

tingkat risiko yang dirasakan dan dikombinasikan dengan efikasi diri yang cukup (Snetselaar, 2021). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Universitas Pahlawan pada mahasiswa/i di perguruan tinggi Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki anggota keluarga yang menderita diabetes tipe 2 memiliki motivasi untuk melakukan gaya hidup sehat dibandingkan seseorang yang tidak memiliki anggota keluarga yang menderita diabetes tipe 2.

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SMAN 2 Tambang dengan menyebarkan kuesioner melalui *Google Form* kepada 10 orang remaja sebagai responden. Didapatkan 7 dari 10 remaja memiliki aktivitas fisik kurang baik seperti berbaring dalam waktu yang lama dan menghabiskan sebagian waktunya untuk duduk-duduk, bersantai dan bermain *gadget*, sedangkan 3 remaja lainnya menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang baik. Dari 7 remaja yang memiliki aktivitas fisik kurang baik, 4 diantaranya memiliki riwayat orang tua diabetes tipe 2 dan dari 3 remaja yang menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang baik, tidak terdapat remaja yang memiliki riwayat orang tua diabetes tipe 2.

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat diketahui bahwa di SMAN 2 Tambang mayoritas menunjukkan aktivitas fisik yang kurang baik dan diantaranya terdapat remaja yang memiliki riwayat orang tua dengan DM tipe 2. Dampak dari aktivitas fisik yang kurang baik tersebut pada remaja memberikan dampak yang signifikan terhadap kesehatan metabolik, termasuk meningkatkan risiko terjadinya DM tipe 2. Secara fisik, remaja yang jarang bergerak cenderung mengalami kelelahan yang berlebihan, berat badan berlebih, serta badan terasa lesu, dan tidak bugar. Hal ini bisa mengakibatkan resistensi insulin yang merupakan kondisi awal terganggunya pengaturan glukosa darah dan akhirnya berkembang menjadi DM tipe 2. Selain itu, aktivitas fisik yang kurang baik juga berdampak pada menurunnya sensitivitas insulin dan terganggunya metabolisme glukosa dalam tubuh. Risiko ini akan semakin tinggi apabila remaja memiliki riwayat orang tua yang menderita DM, karena faktor genetik dapat mempercepat terjadinya gangguan metabolik apabila tidak diimbangi dengan gaya hidup aktif dan sehat (ADA, 2022).

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka peneliti tertarik mengambil judul "Hubungan Riwayat DM Tipe 2 yang Dimiliki Orang Tua terhadap Aktivitas Fisik Remaja di SMAN 2 Tambang".

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan *case control* dengan pembagian kelompok berdasarkan paparan berupa riwayat DM tipe 2 yang dimiliki orang tua. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Tambang di kecamatan Tambang. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja yang berusia 14-17 tahun yang merupakan siswa-siswi di SMAN 2 Tambang. Sebagai sampel, penelitian ini menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*, di mana sebanyak 299 orang remaja usia 14-17 tahun diambil dari populasi total. Instrumen digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial, di mana analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan antara riwayat DM tipe 2 yang dimiliki orang tua terhadap aktivitas fisik remaja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 3 sampai 4 Februari 2025 di SMAN 2 Tambang dengan jumlah sampel sebanyak 299 responden. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah hubungan riwayat DM tipe 2 yang dimiliki orang tua terhadap aktivitas fisik remaja di SMAN 2 Tambang. Hasil penelitian ini disajikan melalui analisa univariat dan bivariat yaitu:

### a. Analisis Univariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat DM Tipe 2 pada Orang Tua**

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Riwayat DM Tipe 2 pada Orang Tua</b>		
Ayah	72	24,1%
Ibu	9	3%
Ayah dan Ibu	0	0%
<b>Tidak memiliki riwayat</b>	<b>218</b>	<b>72,9%</b>
<b>Jumlah</b>	<b>299</b>	<b>100</b>

Berdasarkan dari tabel 1 di atas, diketahui bahwa dari 299 responden, sebagian besar remaja (72,9%) tidak memiliki riwayat DM tipe 2 pada orang tuanya. Sementara itu, sebanyak 24,1% responden memiliki riwayat DM tipe 2 pada ayah, 3% pada ibu, dan tidak ada responden (0%) yang memiliki riwayat pada kedua orang tua sekaligus.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik**

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Tidak Sesuai Anjuran WHO (Aktivitas fisik kurang baik)	113	38%
<b>Sesuai Anjuran WHO (Aktivitas fisik baik)</b>	<b>186</b>	<b>62%</b>
<b>Jumlah</b>	<b>299</b>	<b>100</b>

Berdasarkan dari tabel 2 tersebut, bahwa dari 299 responden, diketahui sebanyak 186 orang (62%) melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran WHO. Sementara itu, diketahui sebanyak 113 orang (38%) melakukan aktivitas fisik tidak sesuai anjuran WHO.

### Analisis Bivariat

**Tabel 3. Hubungan Riwayat DM Tipe 2 yang Dimiliki Orang Tua terhadap Aktivitas Fisik Remaja**

Riwayat DM Tipe 2 pada Orang Tua	Aktivitas Fisik				Total	P value	POR
	Sesuai Anjuran WHO		Tidak Sesuai Anjuran WHO				
	n	%	n	%			
Memiliki	69	85,2	12	14,8	81	100	
Tidak Memiliki	117	53,7	101	46,3	218	100	0.000 0.201
<b>Jumlah</b>	<b>186</b>		<b>113</b>		<b>299</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 2 di atas, hasil analisis hubungan antara riwayat DM tipe 2 yang dimiliki orang tua terhadap aktivitas fisik remaja, bahwa diperoleh sebanyak 69 (85,2%) remaja yang memiliki riwayat orang tua yang menderita DM tipe 2 yang melakukan aktivitas fisik sesuai dengan anjuran WHO (aktivitas fisik baik), sedangkan hanya 12 (14,8%) yang tidak sesuai anjuran WHO (aktivitas fisik kurang baik). Sementara itu, dari remaja yang tidak memiliki riwayat orang tua yang menderita DM tipe 2, sebanyak 117 (53,7%) melakukan aktivitas fisik sesuai dengan anjuran WHO (aktivitas fisik baik), dan 101 (46,3%) tidak sesuai anjuran WHO (aktivitas fisik kurang baik).

Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan riwayat DM tipe 2 yang dimiliki orang tua terhadap aktivitas fisik remaja di SMAN 2 Tambang, dengan nilai *P value* = 0,000 ( $p < 0,05$ ). Nilai *Prevalence Odds Ratio*

(POR) sebesar 0,201 (95% CI: 0.103–0.393) menunjukkan bahwa remaja yang memiliki orang tua menderita DM tipe 2 memiliki peluang 0,201 kali lebih besar untuk melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran WHO dibandingkan dengan remaja yang tidak memiliki orang tua dengan DM tipe 2.

Temuan ini mengindikasikan bahwa riwayat orang tua yang menderita DM tipe 2 dapat berpengaruh terhadap tingkat kesadaran dan perilaku aktivitas fisik seseorang. Individu dengan riwayat orang tua yang menderita DM tipe 2 cenderung lebih sadar akan risiko penyakit dan lebih termotivasi untuk melakukan aktivitas fisik sebagai bentuk pencegahan. Hal ini sejalan dengan penelitian Ikeda (2025) yang menyatakan bahwa individu dengan riwayat keluarga diabetes tipe 2 memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk menjalani gaya hidup sehat, termasuk meningkatkan aktivitas fisik.

Sementara itu, dari 81 remaja yang memiliki riwayat orang tua dengan DM tipe 2, terdapat 12 remaja (14,8%) yang tidak melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran WHO, meskipun memiliki risiko genetik yang lebih tinggi. Dapat diketahui bahwa sebagian besar dari remaja tersebut berjenis kelamin perempuan. Peneliti berasumsi faktor ini kemungkinan berkaitan dengan fakta bahwa sebagian besar remaja tersebut berjenis kelamin perempuan. Rendahnya tingkat aktivitas fisik pada remaja perempuan ini dikarenakan perbedaan persepsi terhadap pentingnya aktivitas fisik. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Hayati (2022), bahwa remaja perempuan cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih rendah akibat berbagai hambatan, termasuk kurangnya dukungan sosial, keterbatasan akses terhadap fasilitas olahraga, serta perbedaan persepsi terhadap aktivitas fisik.

Sebaliknya, dari 299 remaja terdapat 218 remaja yang tidak memiliki riwayat orang tua dengan DM tipe 2, dan sebanyak 117 di antaranya (53,7%) menunjukkan aktivitas fisik yang sesuai. Peneliti berasumsi bahwa kondisi ini dikarenakan oleh keterlibatan sebagian besar responden dalam kegiatan ekstrakurikuler, seperti olahraga, bola voli, sepak bola maupun seni tari, yang berperan dalam meningkatkan tingkat aktivitas fisik melalui aktivitas yang terorganisir, terjadwal, dan berlangsung secara rutin. Keikutsertaan dalam kegiatan ekstrakurikuler ini menunjukkan adanya pengaruh dari faktor lingkungan dan sosial yang positif.

Sedangkan dari 218 remaja yang tidak memiliki riwayat orang tua yang menderita DM tipe 2, sebanyak 102 remaja (46,3%) melakukan aktivitas fisik tidak sesuai dengan anjuran WHO. Remaja dalam

kelompok ini umumnya lebih terpengaruh oleh gaya hidup sedentari, penggunaan gawai secara berlebihan, dan kurangnya minat terhadap aktivitas fisik. Hal ini dikarenakan status mereka yang menjadi seorang pelajar, yang kegiatan utamanya adalah menghabiskan waktu belajar, bersantai di rumah, menonton televisi dan sebagian besar siswa lebih memilih bermain *gadget* untuk mengisi waktu luang di rumah. Faktor lingkungan seperti terbatasnya fasilitas olahraga di tempat tinggal atau sekolah, serta minimnya dorongan dari teman dan keluarga, turut berperan dalam rendahnya aktivitas fisik kelompok ini.

Temuan ini mengindikasikan bahwa riwayat orang tua dengan diabetes melitus tipe 2 dapat berpengaruh terhadap tingkat kesadaran dan perilaku aktivitas fisik seseorang. Individu dengan riwayat orang tua dengan diabetes melitus tipe 2 cenderung lebih sadar akan risiko penyakit dan lebih termotivasi untuk melakukan aktivitas fisik sebagai bentuk pencegahan. Hal ini sejalan dengan penelitian Ikeda (2025) yang menyatakan bahwa individu dengan riwayat keluarga diabetes tipe 2 memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk menjalani gaya hidup sehat, termasuk meningkatkan aktivitas fisik.

Dampak dari perilaku-perilaku tersebut membuat remaja memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes tipe 2. Oleh sebab itu, diperlukan perubahan gaya hidup, seperti meningkatkan aktivitas fisik seperti yang telah disarankan oleh WHO, yaitu melakukan aktivitas fisik minimal 60 menit (akumulatif) per hari dengan intensitas sedang hingga berat secara konsisten selama seminggu dan sebagian besar aktivitas fisiknya harus bersifat aerobik atau setidaknya 3 kali dalam seminggu aktivitas aerobik dengan intensitas berat. Hal ini dikarenakan perilaku remaja sejak dini akan mempengaruhi kesehatannya dimasa depan (Mytton et al., 2024). Beberapa penelitian membuktikan bahwa masa remaja sebagai periode penting dalam pengembangan penyakit tidak menular seperti diabetes tipe 2 di usia dewasa (Sartika et al., 2024).

Hasil temuan ini mendukung teori *Health Belief Model* (HBM), yang menyatakan bahwa individu yang menyadari adanya faktor risiko suatu penyakit dalam dirinya cenderung melakukan tindakan pencegahan untuk menghindari penyakit tersebut. Seseorang yang memiliki anggota keluarga yang menderita DM atau berdampingan dengan penderita DM. Secara teori dapat menimbulkan kesadaran atau motivasi dalam dirinya akan pentingnya aktivitas fisik untuk menghindari DM (Wigiyandiaz dkk, 2020). Sebaliknya, masih terdapat individu tanpa riwayat keluarga diabetes yang kurang aktif

secara fisik karena tidak merasa memiliki risiko tinggi terhadap penyakit tersebut. Hal ini diperkuat oleh Ayuningsih (2023) yang menyatakan bahwa individu tanpa riwayat keluarga diabetes sering kali kurang memiliki kesadaran akan pentingnya aktivitas fisik dan lebih rentan menjalani gaya hidup sedentari.

Temuan ini menunjukkan perlunya intervensi kesehatan yang lebih luas, tidak hanya bagi individu dengan riwayat keluarga diabetes, tetapi juga bagi mereka yang tidak memiliki riwayat tersebut. Menurut asumsi peneliti, edukasi mengenai pentingnya aktivitas fisik perlu diperluas untuk meningkatkan pemahaman bahwa menjalani gaya hidup aktif tidak hanya penting bagi individu dengan risiko genetik, tetapi juga bagi semua individu dalam menjaga kesehatan secara menyeluruh. Upaya menanamkan gaya hidup aktif ini harus dilakukan baik di sekolah maupun di rumah, karena hal tersebut merupakan kebutuhan dasar manusia (Mulyana et al., 2024).

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa tingkat aktivitas fisik pada remaja dipengaruhi oleh kombinasi berbagai faktor, meliputi riwayat keluarga, karakteristik individu, aspek sosial, lingkungan fisik, serta kondisi psikologis. Meskipun riwayat orang tua dengan DM tipe 2 memberikan kontribusi terhadap perilaku aktivitas fisik remaja, faktor-faktor eksternal seperti keterlibatan dalam kegiatan ekstrakurikuler, dukungan sosial yang memadai, serta ketersediaan fasilitas lingkungan yang mendukung, terbukti memainkan peran yang lebih dominan dalam membentuk kebiasaan hidup aktif dan sehat. Oleh karena itu, strategi promosi kesehatan yang ditujukan kepada populasi remaja sebaiknya tidak hanya berfokus pada risiko genetik, tetapi juga memperhatikan peningkatan motivasi, dukungan dari orang-orang di sekitar, serta lingkungan yang memfasilitasi aktivitas fisik secara rutin dan berkelanjutan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, sebagian responden memiliki riwayat orang tua dengan DM tipe 2 yaitu sebanyak 81 remaja (27,1%), sedangkan sebagian besar responden tidak memiliki riwayat orang tua dengan DM tipe 2 yaitu sebanyak 218 remaja (72,9%).

Sebagian besar responden yang melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran WHO memiliki riwayat orang tua menderita DM tipe 2 yaitu sebanyak 69 orang (85,2%). Sementara itu, sebagian besar responden yang tidak melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran WHO tidak memiliki riwayat orang tua

menderita DM tipe 2 yaitu sebanyak 101 orang (46,3%).

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat DM tipe 2 yang dimiliki orang tua dengan aktivitas fisik remaja di SMAN 2 Tambang dengan nilai p value = 0,000 ( $p < 0,05$ ).

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran remaja, keluarga, serta pihak sekolah dalam mendorong perilaku hidup sehat khususnya dalam melakukan aktivitas fisik secara rutin sesuai anjuran WHO sebagai upaya pencegahan DM tipe 2 sejak dini.

Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dengan sampel yang lebih luas serta mempertimbangkan faktor lain seperti pengetahuan, motivasi, dan dukungan keluarga yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik remaja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrasiabi, F., Aeen, F. B., & Jahromi, M. K. (2022). Applying the health belief model in identifying individual understanding towards prevention of type 2 diabetes. *International Journal of Public Health Science*, 11(4), 1267–1272. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v11i4.21908>
- Agus Mulyana, Dela Lestari, Dhilla Pratiwi, Nabila Mufidah Rohmah, Nabila Tri, Neng Nisa Audina Agustina, & Salma Hefty. (2024). Menumbuhkan Gaya Hidup Sehat Sejak Dini Melalui Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(2), 321–333. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i2.2998>
- Alza, Y., Arsil, Y., Marlina, Y., Novita, L., Dwi Agustin, N., & Gizi Poltekkes Kemenkes Riau, J. (2020). Aktivitas Fisik, Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus (Dm) Tipe 2. In *Gizido* (Vol. 12, Issue 1).
- Baroroh, I., & Prajayanti, H. (2020). Pendidikan Kesehatan tentang Sosialisasi Kesehatan Remaja tentang Gizi dan Seksual di MTS Yapensa

- Jenggot Kota Pekalongan. *Jurnal Abdimas-Hip*, 1.
- Besti Ardika, O., Larasati, T., & Kurniati, I. (2024). *Gangguan Sekresi dan Sensitivitas Insulin pada Remaja dengan Riwayat Keluarga Diabetes Melitus Tipe 2* (Vol. 14).
- Burhan, F. Z., Susetyowati, S., & Julia, M. (2023). Obesitas sebagai faktor risiko penurunan aktivitas fisik vs. penurunan aktivitas fisik sebagai faktor risiko obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 20(2), 64. <https://doi.org/10.22146/ijcn.86821>
- Darvishi, A., Hassani, L., Mohseni, S., & Shahabi, N. (2025). Predicting preventive self-care behaviours among type 2 diabetes based on the health belief model in Bandar Abbas city: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 15(1), e091420. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-091420>
- Delfina, S., Carolita Maharani, I., Habsah, S., & Ayatillahi, ta. (2021). *Literature Review: Analisis Determinan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Produktif*. 2(4).
- Dewinta, F., Samudera, B., Wahjuni, S., & Hidayat, T. (2024). Dampak Status Gizi, Pola Hidup Sehat dan Aktivitas Fisik terhadap Kebugaran Jasmani pada Siswa Sekolah Dasar Pasar Ikan Sidoarjo. *Journal of Basic Educational Studies*, 4(1), 774.
- Hayati, S., Endang Anggraeni, D., Irawan, E., Damayanti, A., & Ayu Rizkia Silviani, D. (2022). Gambaran Sedentary Lifestyle Pada Remaja Di Sma Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 10(2). <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/index>
- Ikeda, I., Igarashi, R., Fujihara, K., Takeda, Y., Ferreira, E. d. Á., Mon, K. L., Kodama, S., Mori, Y., Kadowaki, T., Honda, R., Arase, Y., & Sone, H. (2025). Cross-sectional and Longitudinal Associations Between Family History of Type 2 Diabetes Mellitus, Hypertension, and Dyslipidemia and Their Prevalence and Incidence: Toranomon Hospital Health Management Center Study (TOPICS24). *Mayo Clinic Proceedings*. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2024.10.020>
- Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), 59–68. <https://doi.org/10.31101/jkk.550>
- Jansson, D. (2024). *Physical Activity in Children and Effects of Maturation on Exercise With reference to training, biomarkers, anthropometrical factors, and methods*. <http://umu.diva-portal.org/>
- Jihad Al Aula Meganingrum, R., Anggita Putri, F., & Ketut Mahardika, I. (2023). *Ciri dan Tugas Perkembangan Pada Masa Remaja Awal dan Menengah Serta Pengaruhnya Terhadap Pendidikan*.
- Julahir Hodmatua Siregar, & Saiful Batubara. (2021). *Pengabdian Deli Sumatera Upaya Peningkatan Pengetahuan Pasien Diabetes Tentang Pengobatan Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RS Citra Medika Tembung Deli Serdang*. <https://doi.org/10.47709/cnapc.xxxx>
- Julliyana, R., Sopiah, P., & Rosyda, R. (2024). Hubungan Perilaku Sedentary lifestyle dengan Tingkat Risiko Kejadian Diabetes Melitus pada Remaja. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(1), 116–123. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v7i1.154>