

## HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN RIWAYAT GENETIK DIABETES MELITUS DENGAN GAYA HIDUP MAHASISWA KESEHATAN

Laura Anandita<sup>1)</sup>, Santi Herlina<sup>2)</sup>

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta  
2110711088@mahasiswa.upnvj.ac.id<sup>1)</sup>; santiherlina@upnvj.ac.id<sup>2)</sup>

### ABSTRAK

Perubahan gaya hidup yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko penyakit, salah satunya adalah diabetes melitus (DM). Mahasiswa rentan untuk menerapkan gaya hidup tidak sehat karena perubahan besar yang mereka alami selama berada dalam kehidupan kuliah. Umumnya, mahasiswa memiliki pengetahuan baik tentang hidup sehat tetapi kebanyakan dari mereka tidak menerapkannya. Genetik termasuk salah satu faktor risiko DM tipe 2 pada usia produktif. Seseorang yang memiliki riwayat genetik DM dan memiliki gaya hidup yang buruk berkemungkinan besar untuk mengembangkan penyakit DM di masa mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengetahuan dan riwayat genetik DM dengan gaya hidup pada mahasiswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan pengumpulan data melalui Google Form dan dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Responden penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan UPN "Veteran" Jakarta berjumlah 337 orang yang diperoleh melalui teknik *stratified random sampling*. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Diabetes Knowledge Questionnaire-24* (DKQ-24) dan *Health-Promoting Lifestyle Profile II* (HPLP-II). Penelitian dilakukan pada bulan November 2024. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dengan gaya hidup mahasiswa ( $p = 0.015$ ) dan riwayat genetik DM dengan gaya hidup mahasiswa ( $p = 0.025$ ). Hasil penelitian ini dapat digunakan bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, sebagai referensi untuk pengembangan program promosi kesehatan mengenai gaya hidup sehat dalam pencegahan penyakit DM yang masih menjadi salah satu penyakit tidak menular terbanyak di Indonesia maupun di dunia.. Peneliti juga merekomendasikan agar mahasiswa dapat mengimplementasikan gaya hidup sehat untuk mengurangi risiko terjadinya penyakit DM di masa yang akan datang. Selain itu, diharapkan mahasiswa juga dapat menjadi contoh yang baik di masyarakat dalam penerapan gaya hidup sehat.

**Kata kunci:** Gaya Hidup, Diabetes Melitus, Mahasiswa, Pengetahuan, Riwayat Genetik

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is one of the diseases that can be made more likely by unhealthy lifestyle choices. Because of the major changes they go through in college, students are more likely to embrace unhealthy habits. Generally, students have good knowledge about a healthy lifestyle, but most of them do not apply it. Genetics is one of the risk factors for type 2 DM in the productive age group. Individuals with a genetic history of DM and an unhealthy lifestyle are more likely to develop DM in the future. The purpose of this study is to examine how students' lifestyle choices and their understanding of the genetic history of diabetes mellitus relate to one another. This study employs a cross-sectional methodology, collecting data via a Google Form and utilizing the chi-square test for analysis. Using a stratified random selection technique, 337 students from UPN "Veteran" Jakarta's Faculty of Health Sciences participated in this study as respondents. The Diabetes Knowledge Questionnaire-24 (DKQ-24) and the Health-Promoting Lifestyle Profile II (HPLP-II) are the questionnaires utilized in this investigation. According to the study's findings, there is a significant relationship between knowledge and students' lifestyles ( $p = 0.015$ ) and between genetic history of DM and students' lifestyles ( $p =$*

0.025). These findings can be used by healthcare professionals, particularly nurses, as a reference for developing health promotion programs on a healthy lifestyle for preventing DM, which remains one of the most prevalent non-communicable diseases in Indonesia and worldwide. The researchers also recommend that students implement a healthy lifestyle to reduce the risk of developing DM in the future. Furthermore, students are expected to serve as role models in society in adopting a healthy lifestyle.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Genetic History of DM, Knowledge, Lifestyle, University Student

---

Alamat korespondensi: Fakultas Ilmu Kesehatan UPN Veteran Jakarta, Jl. Limo Raya, Depok  
Email: santiherlina@upnvj.ac.id  
Nomor Hp: 085692472076

## PENDAHULUAN

Diabetes adalah salah satu penyakit tidak menular (PTM) penyebab kematian dan kecacatan tertinggi di dunia. Diabetes bertanggung jawab atas kematian 6,7 juta orang di dunia pada tahun 2021 (International Diabetes Federation, 2021). Penderita diabetes di Asia Tenggara berada di angka 90 juta atau 1 dari 11 orang menderita diabetes. Indonesia menempati urutan kelima dengan jumlah penderita DM sebanyak 19,5 juta (10,8%) dan pada tahun 2023 meningkat menjadi 11,7% (International Diabetes Federation, 2021; Kemenkes, 2023). Hasil survei di Indonesia pada tahun 2023, DM pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun di Provinsi DKI Jakarta mengalami kenaikan dari 3,4% menjadi 3,9% (Kemenkes, 2023). Peningkatan prevalensi DM di usia muda dipengaruhi oleh akibat gaya hidup kurang sehat, seperti obesitas, diet buruk, dan kurang aktivitas fisik. Populasi berumur 19-29 tahun di Indonesia yang mengalami obesitas meningkat dari 13,3% menjadi 14,2%, yang merupakan faktor risiko mayor diabetes (Kemenkes, 2023). Generasi muda adalah masa depan bangsa yang dianggap banyak memainkan peran dalam perkembangan suatu bangsa. Jika mahasiswa cenderung menerapkan gaya hidup yang tidak baik maka akan meningkatkan probabilitas mempunyai berat badan berlebih atau obesitas, dan akibatnya akan mengalami DM tipe 2 di usia muda (Gazzaz, 2020). Meningkatnya kejadian diabetes melitus di usia muda dapat memicu peningkatan risiko komplikasi terus-menerus seiring berjalannya waktu dan memengaruhi kesehatan pada saat memasuki usia dewasa muda (Bjornstad et al., 2022).

Diabetes adalah penyakit yang memiliki tanda gejala khas, yaitu polidipsi, polifagi, dan poliuri. Obesitas adalah faktor risiko mayor DM yang dapat terjadi apabila menerapkan gaya hidup yang tidak sehat. Pengimplementasian gaya hidup sehat dapat dimulai dengan memiliki pengetahuan terkait DM dan penerapannya dalam keseharian. Seseorang yang mempunyai pengetahuan terhadap sesuatu maka dia akan mampu memutuskan bagaimana dia harus bertindak (Sukesih et al., 2021). Umumnya, mahasiswa memiliki pengetahuan yang baik mengenai gaya hidup sehat, tetapi seringkali tidak diimplementasikan dalam rutinitasnya karena terperangkap dalam pekerjaan dan tugas kuliah mereka, sehingga mereka kesulitan dalam menemukan waktu untuk menjaga kesehatan (Assaf et al., 2019). Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku hidup sehat pada mahasiswa kedokteran ( $p = 0,04$ ) (Nashuha et al., 2022). Di sisi lain, penelitian lain menyatakan tidak terdapat hubungan antara pengetahuan tentang DM dengan praktik pencegahan penyakit DM ( $p = 0,669$ ) (Abdullah Bin Ahmed et al., 2020). Hal ini menunjukkan individu yang berpengetahuan baik mengenai kesehatan, tidak menjamin akan menerapkan perilaku hidup yang sehat.

Selain pengetahuan, keluarga juga berperan terhadap gaya hidup seseorang dalam pembentukan konsep hidup yang sehat atau buruk, seperti hal kebiasaan makan ataupun aktivitas fisik (Sogari et al., 2018). Salah satu faktor risiko lain dari DM tipe 2 adalah memiliki riwayat genetik dalam keluarga. Penelitian Alrashed *et al.* (2023) menemukan bahwa risiko diabetes 76,3% lebih tinggi pada partisipan dengan riwayat genetik DM. Penelitian lain menyatakan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dengan hubungan keluarga yang menderita DM dan memiliki perilaku preventif yang adekuat (Gazzaz, 2020). Sebesar 59,4% partisipan yang memiliki riwayat

genetik DM dalam keluarga melakukan tindakan preventif terhadap DM. Sementara itu, penelitian lain menyatakan dari 81,6% orang yang memiliki riwayat genetik DM, hanya 15,8% memiliki perilaku preventif yang baik (Rambe et al., 2023). Dengan demikian, riwayat genetik DM memiliki peran terhadap penerapan gaya hidup seseorang.

Rata-rata usia mahasiswa adalah 18-24 tahun (PDDikti Kemendikbud, 2020). Usia tersebut berada dalam tahap remaja akhir menuju dewasa awal atau disebut *emerging adulthood* yang sudah memiliki kemandirian dalam membuat keputusan (Squires et al., 2018). Perubahan gaya hidup yang tidak sehat dapat meningkatkan masalah kesehatan. Selain itu, apabila gaya hidup tidak sehat terus dilakukan maka akan berdampak pada performa akademik mahasiswa (Elias et al., 2021). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan, rata-rata mahasiswa mengindikasikan pengetahuan dan gaya hidup yang kurang baik. Sebagian besar mahasiswa tersebut memiliki riwayat genetik DM dalam keluarganya, sehingga memiliki risiko untuk mengembangkan DM di kemudian hari. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara pengetahuan dan riwayat genetik DM dengan gaya hidup mahasiswa kesehatan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, yang meneliti hubungan antarvariabel penelitian dalam satu waktu. Variabel independen penelitian ini adalah pengetahuan DM dan riwayat genetik DM. Variabel dependen penelitian ini adalah gaya hidup. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 dengan jumlah sampel sebanyak 337 mahasiswa kesehatan di UPN "Veteran" Jakarta yang didapatkan dari rumus Slovin. Penelitian dilakukan dengan menggunakan *stratified random sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini adalah mahasiswa aktif Fakultas Ilmu Kesehatan UPN "Veteran" Jakarta, mahasiswa tahun angkatan 2021-2024, dan mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan UPN "Veteran" Jakarta yang bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah mahasiswa yang sedang cuti dan mahasiswa yang tidak menyetujui *informed consent*.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur pengetahuan DM adalah *Diabetes Knowledge Questionnaire-24* (DKQ-24) sebanyak 24 item yang telah diterjemahkan ke bahasa Indonesia oleh Agrimon (2014). Skor validitas DKQ-24 versi bahasa Indonesia adalah 0.81 dan skor reliabilitasnya adalah 0.723. Gaya hidup diukur menggunakan *Health-Promoting Lifestyle Profile-II* (HPLP-II) sebanyak 52 item yang telah diterjemahkan ke bahasa Indonesia oleh Ifroh et al. (2022). Seluruh item HPLP II dalam bahasa Indonesia memenuhi nilai validitas yang baik dengan reliabilitas *Cronbach's alpha* yang tinggi yaitu sebesar 0.937. Kedua instrumen menggunakan skala Likert. Penyebaran kuesioner dilakukan menggunakan Google Form yang dibagikan kepada responden via Whatsapp. Analisis univariat disajikan menggunakan distribusi rata-rata untuk usia dan distribusi frekuensi untuk jenis kelamin, program studi, tahun angkatan, riwayat genetik DM, dan anggota keluarga yang memiliki DM. Uji statistik yang digunakan untuk analisis bivariat adalah uji *chi-square*, untuk melihat hubungan antarvariabel. Penelitian ini telah disetujui oleh KEPK UPN "Veteran" Jakarta dengan nomor 516/XII/2024/KEP.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis dalam penelitian ini mencakup analisis univariat dan analisis bivariat yang disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 1. Distribusi Rata-Rata Responden Berdasarkan Usia (n=337)**

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Max	n
Usia	19.63	19	1.386	17-23	337

Tabel 1 menyajikan bahwa rata-rata usia responden dalam penelitian ini adalah 19.63 tahun, dengan usia termuda adalah 17 tahun dan usia tertua adalah 23 tahun. Rentang usia mahasiswa tersebut berada pada tahap *Emerging Adulthood*, yaitu seseorang sudah mulai memiliki rasa kemandirian dalam menentukan keputusannya (Squires et al., 2018).

Berdasarkan penelitian Malini et al. (2024), mayoritas responden dalam penelitiannya adalah mahasiswa berusia 20 tahun (41.3%). Penelitian lainnya yang melibatkan responden berusia 19-25 tahun menghasilkan sebesar 54.8% dari mereka diindikasikan mengalami prediabetes. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa usia menjadi faktor utama yang memengaruhi munculnya prediabetes, yaitu peningkatan usia 2.1 kali lebih memungkinkan seseorang untuk mengembangkan prediabetes (Pratiwi et al., 2024).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=337)**

Variabel	Frek. (n)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	29	8.6
Perempuan	308	91.4
<b>Program Studi</b>		
D3 Keperawatan	35	10.4
D3 Fisioterapi	16	4.7
S1 Keperawatan	109	32.3
S1 Fisioterapi	34	10.1
S1 Kesehatan Masyarakat	95	28.2
S1 Ilmu Gizi	48	14.2
<b>Tahun Angkatan</b>		
2021	99	29.4
2022	43	12.8
2023	62	18.4
2024	133	39.5
<b>Memiliki Riwayat Genetik DM</b>		
Ya	160	47.5
Tidak	177	52.5
<b>Anggota Keluarga yang Memiliki DM</b>		
Ayah	36	10.7
Ibu	24	7.1
Kakek	39	11.6
Nenek	52	15.4
Lainnya (Paman/Bibi/Saudara)	9	2.7

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan sebanyak 308 responden (91.4%). Mayoritas responden berasal dari program studi S1 Keperawatan sebanyak 109 responden (32.3%) dan dari tahun angkatan 2024 sebanyak 133 responden (39.5%). Sebagian besar responden tidak memiliki riwayat genetik DM dalam keluarganya dan responden yang memiliki riwayat genetik DM sebagian besar dari nenek, yaitu sebanyak 52 responden (15.4%).

Hasil distribusi data ini sejalan dengan penelitian Malini et al., (2024) yang didapatkan responden perempuan lebih banyak daripada laki-laki dengan persentase sebesar 92.7%. Jenis kelamin dapat membentuk keputusan dalam pemilihan gaya hidup sehat, seperti aktivitas fisik dan pola makan (Visnudharshana & S, 2024). Perempuan memiliki kemungkinan lebih besar memiliki IMT yang tinggi dibandingkan laki-laki, sehingga dapat meningkatkan risiko diabetes (Kemenkes RI,

2019). Selain itu, pada dewasa muda, perbedaan jenis kelamin berkaitan dengan perbedaan kebiasaan dan rutinitas gaya hidup yang dimilikinya (Bishnoi et al., 2023). Perempuan memiliki risiko lebih besar memiliki gaya hidup yang tidak sehat sehingga memperbesar risiko DM dibandingkan laki-laki (Alfaqeeh & Abdullah, 2024).

Perbedaan tingkat gaya hidup pada setiap responden dalam program studi yang berbeda dapat dipengaruhi oleh durasi waktu yang dibutuhkan untuk proses belajar saat kuliah, baik di kelas maupun di luar kelas. Hal tersebut mengharuskan mahasiswa untuk duduk dalam waktu lama, sehingga berkurangnya kegiatan untuk melakukan aktivitas fisik secara aktif (Dacay et al., 2024). Penelitian Chao (2023) ditemukan bahwa lebih banyak mahasiswa kesehatan yang mempunyai gaya hidup yang baik dibandingkan mahasiswa nonkesehatan. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa kesehatan lebih sering terpapar dengan pengetahuan mengenai hidup sehat berdasarkan program studinya. Selain itu, mahasiswa tingkat akhir atau tahun angkatan 2021 merupakan responden terbanyak setelah mahasiswa tahun angkatan 2024. Hal ini dapat terjadi karena mahasiswa tahun angkatan 2021 lebih mungkin memiliki kesediaan yang lebih besar dalam berpartisipasi dalam suatu penelitian. Penelitian lain didapatkan bahwa terdapat perbedaan gaya hidup antara mahasiswa tingkat pertama dengan mahasiswa tingkat kedua. Hal tersebut menguatkan bahwa perbedaan tahun akademik berkaitan dengan perbedaan fase kehidupan, perbedaan kepentingan pekerjaan, serta kapasitas dan tingkat tekanannya yang berkontribusi dalam gaya hidup (Dacay et al., 2024; Müller et al., 2022).

Berdasarkan penelitian Cahyaningrum and Sugiharti (2020), ditemukan sebanyak 192 responden (80%) tidak memiliki riwayat genetik DM tetapi memiliki pola makan yang berisiko DM sebanyak 71 responden (71.2%). Penelitian yang serupa didapatkan bahwa mayoritas responden tidak memiliki riwayat genetik DM dalam keluarga (48%). Pemahaman seseorang mengenai riwayat genetik DM dalam keluarga menjadi penting sebagai bentuk awal kesadaran yang baik untuk pencegahan penyakit DM (Supriyati et al., 2024). Riwayat genetik DM dalam keluarga dan kurangnya kesadaran terhadap hal tersebut dapat memengaruhi kejadian prediabetes (Moonesinghe et al., 2018).

Penelitian Gazzaz (2020) didapatkan 19.3% anggota keluarga partisipan yang memiliki DM adalah orang tua dan sebanyak 15.6% adalah kakek dan nenek. Individu yang tidak memiliki riwayat atau pengalaman keluarga yang menderita DM, kurang mempunyai perasaan rentan bahwa dirinya berisiko mengalami DM (Yudiana et al., 2020). Hal ini mengakibatkan seseorang tidak memerhatikan perilaku kesehariannya yang dapat memengaruhi kesehatan.

**Tabel 3. Analisis Univariat Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan dan Gaya Hidup Mahasiswa Kesehatan (n=337)**

Variabel	Frek. (n)	Persentase (%)
<b>Pengetahuan</b>		
Baik	139	41.2
Sedang	181	53.7
Buruk	17	5
<b>Gaya Hidup</b>		
Baik	116	34.4
Sedang	159	47.2
Buruk	62	18.4

Tabel 3 terlihat bahwa terdapat 139 responden (41.2%) berpengetahuan DM yang baik, 181 responden (53.7%) berpengetahuan DM sedang, dan 17 responden (5%) lainnya memiliki pengetahuan DM dalam kategori yang buruk. Mayoritas responden mampu menjawab lebih dari separuh pernyataan (12 pernyataan) dengan benar. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai DM di Universitas X mayoritas berada pada kategori sedang

(39.22%) (Supriyati et al., 2024). Penelitian lainnya juga didapatkan sebesar 47% memiliki pengetahuan tentang DM pada kategori sedang (Orok et al., 2024). Penelitian sebelumnya didapatkan bahwa pengetahuan mahasiswa mengenai DM berada pada tingkat cukup dengan persentase sebesar 57.74% (Simbolon & Wulandari, 2024). Penelitian lain juga konsisten menyatakan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai DM di Universitas X mayoritas berada pada kategori sedang (39.22%) (Supriyati et al., 2024). Pengetahuan merupakan tahap awal dalam perubahan perilaku hidup sehat. Individu perlu memiliki pengetahuan sebagai landasan yang adekuat untuk memahami pentingnya menjaga hidup sehat (Ramli et al., 2023). Pengetahuan yang baik menjadi hal yang penting bagi mahasiswa kesehatan sebagai calon tenaga kesehatan profesional untuk berperan dalam pengendalian DM. Pengetahuan menjadi dasar bagi seseorang untuk menentukan perilakunya dalam melakukan pencegahan terhadap DM (Silalahi, 2019).

Tabel 3 juga menyajikan bahwa mayoritas responden memiliki gaya hidup tingkat sedang yaitu sebanyak 159 responden (47.2%). Selain itu, 116 responden (34.4%) memiliki gaya hidup yang baik dan 62 responden (18.4%) memiliki gaya hidup buruk. Gaya hidup baik artinya individu memiliki partisipasi yang tinggi dalam 6 aspek gaya hidup, gaya hidup sedang menunjukkan tingkat partisipasi yang cukup, dan gaya hidup buruk mencerminkan partisipasi yang rendah dan perlu ditingkatkan (Chouhan, 2016; Walker et al., 1995). Perbedaan gaya hidup mahasiswa dapat terjadi karena persepsi mahasiswa terkait badan yang masih sehat dan muda, sehingga mereka mengabaikan gaya hidup yang sehat (Chao, 2023).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan mayoritas responden memiliki gaya hidup tingkat sedang (47.2%). Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki partisipasi cukup terhadap 6 dimensi gaya hidup yang diukur, yaitu pertumbuhan spiritual, hubungan interpersonal, pola makan, aktivitas fisik, tanggung jawab terhadap kesehatan, dan pengelolaan stres. Hasil tersebut konsisten dengan penelitian Rahman (2023) yang menemukan bahwa mayoritas gaya hidup sehat mahasiswa berada pada tingkat sedang. Dari penelitian Eko and Sinaga (2018) diperoleh bahwa perempuan memiliki potensi 2.41 kali lebih besar untuk mengadopsi gaya hidup sehat dibandingkan laki-laki. Hal ini dibuktikan juga dengan persentase gaya hidup sehat pada partisipan perempuan lebih tinggi dibandingkan partisipan laki-laki, yaitu sebesar 53.6%.

**Tabel 4. Analisis Bivariat Hubungan Pengetahuan DM dengan Gaya Hidup Mahasiswa Kesehatan (n=337)**

Pengetahuan DM	Gaya Hidup						Total	p-value
	Buruk		Sedang		Baik			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Buruk	5	1.5	10	3	2	0.6	17	5.1
Sedang	25	7.4	81	24	75	22.3	181	53.7
Baik	32	9.5	68	20.1	39	11.6	139	41.2
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>18.4</b>	<b>159</b>	<b>47.1</b>	<b>116</b>	<b>34.5</b>	<b>337</b>	<b>100</b>

Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan tentang DM dengan gaya hidup mahasiswa kesehatan dengan  $p\text{-value} = 0.015$ . Mayoritas responden berpengetahuan DM tingkat sedang dan memiliki gaya hidup sedang, yaitu 81 sebanyak responden (24%). Selain itu, sebanyak 39 responden (11.6%) memiliki pengetahuan DM dan gaya hidup yang baik. Namun, sebanyak 32 responden (9.5%) yang berpengetahuan DM baik memiliki gaya hidup yang buruk. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian pada mahasiswa S1 keperawatan Universitas Andalas yang memperoleh hubungan signifikan antara pengetahuan tentang faktor risiko DM dengan gaya hidup sehat mahasiswa dengan  $p\text{-value} = 0.002$  ( $p < 0.05$ ) (Malini et al., 2024). Penelitian tersebut menyatakan bahwa responden yang memiliki pengetahuan tingkat sedang memiliki gaya hidup yang buruk sebanyak 93%. Selain itu, responden dengan pengetahuan baik

memiliki gaya hidup tingkat sedang (57.1%) serta responden berpengetahuan buruk memiliki gaya hidup yang buruk (83.5%).

Studi lain yang konsisten dengan hasil penelitian ini juga didapatkan pada penelitian terhadap mahasiswa di Palestina. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara pengetahuan tentang DM dengan praktik pencegahan DM ( $p = 0.000$ ) (Asmar et al., 2024). Dari penelitian tersebut diperoleh sebesar 78% partisipan memiliki pengetahuan DM yang baik dan 60% di antaranya memiliki praktik pencegahan DM yang baik.

Pengetahuan menjadi salah satu faktor penentu gaya hidup seseorang karena dengan adanya pengetahuan, seseorang dapat menentukan dan merencanakan perubahan gaya hidup yang lebih baik (Sarafino et al., 2020). Subjek penelitian ini adalah mahasiswa kesehatan, sehingga terpapar informasi mengenai pengetahuan DM cukup besar. Hal ini dapat memengaruhi gaya hidup suatu individu. Individu yang mengenyam pendidikan tinggi diharapkan mempunyai wawasan dan pengetahuan yang baik. Namun, tidak semua orang berpendidikan tinggi memiliki pengetahuan yang baik, begitupun sebaliknya (Silalahi, 2019). Tingkat pengetahuan dapat memengaruhi individu untuk mengubah persepsi dan perilakunya untuk meningkatkan kesehatan (Sibagariang et al., 2024)

Faktor lain yang dapat memengaruhi pengetahuan adalah akses informasi kesehatan (Panjaitan et al., 2023). Individu yang memiliki kemudahan akses informasi kesehatan, memiliki pengetahuan yang lebih baik sebagai landasan seseorang untuk berperilaku. Selain itu, faktor ekonomi juga berperan terhadap gaya hidup seseorang, contohnya dalam hal pemenuhan kebutuhan gizi seimbang (Tsaniyah & Wahjuni, 2020). Diperlukan juga kesadaran terhadap faktor risiko DM untuk melakukan pencegahan terhadap penyakit DM.

**Tabel 5. Analisis Bivariat Hubungan Riwayat Genetik DM dengan Gaya Hidup Mahasiswa Kesehatan (n=337)**

Riwayat genetik DM	Gaya Hidup								<i>p-value</i>
	Buruk		Sedang		Baik		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ya	21	6.2	75	22.3	64	19	160	47.5	<b>0.025</b>
Tidak	41	12.2	84	24.9	52	15.4	177	52.5	
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>18.4</b>	<b>159</b>	<b>47.2</b>	<b>116</b>	<b>34.4</b>	<b>337</b>	<b>100</b>	

Tabel 5 memperlihatkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara riwayat genetik DM dengan gaya hidup mahasiswa kesehatan dengan  $p\text{-value} = 0.025$  ( $p < 0.05$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rambe, Nyorong and Nur'aini (2023) didapatkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara riwayat DM keluarga dengan perilaku pencegahan DM dengan  $p\text{-value} = 0.000$ . Sebanyak 65.8% partisipan yang memiliki riwayat DM memiliki perilaku pencegahan DM yang kurang baik.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan studi yang menyatakan bahwa adanya hubungan signifikan antara faktor genetik DM dengan praktik preventif terhadap DM ( $p\text{-value} = 0.000$ ) (Baig et al., 2023). Sebanyak 66.4% responden yang memiliki faktor genetik DM memiliki preventif yang baik terhadap DM. Hal ini dapat terjadi karena individu yang memiliki kerabat dengan DM mempunyai andil untuk merawatnya, sehingga mereka juga ikut memiliki perilaku dalam upaya mencegah DM. Studi serupa lainnya menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara riwayat keturunan DM dengan praktik terhadap DM ( $p\text{-value} = 0.001$ ) (Fachirah & Sari, 2021). Studi tersebut mendapatkan bahwa responden yang mempunyai riwayat keturunan DM dan memiliki praktik DM yang baik memiliki persentase sebesar 56%.

Genetik adalah faktor mayor dalam pengembangan penyakit DM. Riwayat genetik mencakup kecenderungan genetik terhadap penyakit DM, serta faktor lingkungan, budaya, dan perilaku kebiasaan sehari-hari (Moini, 2019). Semakin dekat garis keturunannya maka semakin semakin tinggi

pula risiko DM (Irma, 2019). Keturunan pertama penderita DM memiliki potensi tiga kali lebih besar untuk mengembangkan penyakit tersebut (Goyal et al., 2023). Seseorang yang memiliki anggota keluarga lain, seperti paman, bibi, atau kerabat lainnya tidak secara langsung menurunkan DM. Namun, individu yang memiliki anggota keluarga DM lebih mungkin untuk memiliki kesadaran tinggi terhadap penyakit DM dan berusaha memperbaiki gaya hidup untuk mencegahnya (Urrunaga et al., 2021).

Kurangnya dukungan sosial, keterbatasan waktu, dan minim motivasi dapat memengaruhi gaya hidup mahasiswa (Calamidas & Crowell, 2018). Beberapa mahasiswa mungkin tidak menyadari risiko penyakit yang dapat berkembang akibat riwayat genetik, seperti DM. Selain itu, kurangnya dukungan sosial/keluarga untuk menghilangkan kebiasaan buruk yang dapat membahayakan kesehatan juga dapat menurunkan motivasi individu untuk menjalani gaya hidup sehat. Kesadaran juga menjadi elemen penting karena individu yang menyadari dirinya memiliki riwayat genetik DM dapat mengadopsi perilaku hidup sehat yang positif sebagai aksi preventif (Ard et al., 2020).

## SIMPULAN

Hasil penelitian didapatkan hubungan signifikan antara pengetahuan dan riwayat genetik DM dengan gaya hidup mahasiswa kesehatan. Hubungan pengetahuan DM dengan gaya hidup didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0.015$ , sedangkan hubungan riwayat genetik DM dengan gaya hidup didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0.025$ .

## SARAN

Saran untuk mahasiswa agar dapat memahami bahwa pengetahuan mengenai kesehatan yang dimiliki perlu diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan perbekalan ilmu yang lebih adekuat, mahasiswa dapat menjadi model yang baik di masyarakat dalam penerapan gaya hidup sehat. Mahasiswa yang memiliki riwayat genetik DM dalam keluarga dianjurkan untuk rutin melakukan pemeriksaan kesehatan untuk mengidentifikasi risiko DM sejak dini. Peneliti selanjutnya dapat melakukan eksplorasi terhadap sasaran penelitian secara lebih luas pada mahasiswa umum/nonkesehatan dan melakukan penelitian dengan pendekatan yang berbeda serta mengidentifikasi dukungan sosial yang dimiliki mahasiswa. Peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan teknik sampling yang lain, seperti *proportionate to sample size*, agar sampel yang diambil lebih representatif. Hasil penelitian ini dapat digunakan bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, sebagai referensi untuk pengembangan program promosi kesehatan mengenai gaya hidup sehat dalam pencegahan penyakit DM yang masih menjadi salah satu penyakit tidak menular terbanyak di Indonesia maupun di dunia. Layanan kesehatan dapat menyusun program pencegahan DM yang berfokus pada modifikasi gaya hidup, khususnya untuk kelompok usia muda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Bin Ahmed, I., Eid Alosaimi, M., Mohammed Alkhatami, S., Turki Alkhurayb, N., Saad Alrasheed, M., Mansour Alanazi, Z., Abdullah Alshehri, M., & Nael Alazwary, M. (2020). Knowledge, attitude, and practices towards diabetes mellitus among non-diabetes community members of Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. *Available Online Wwww.Ijpras.Com International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences*, 2020(1), 41–51. [www.ijpras.com](http://www.ijpras.com)
- Agrimon, O. H. (2014). Exploring the Feasibility of Implementing Self-Management and Patient Empowerment through a Structured Diabetes Education Programme in Yogyakarta City Indonesia: A Pilot Cluster Randomised Controlled Trial. *The University of Adelaide*, July, 1–24. <https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/87696/8/02whole.pdf>
- Alfaqeeh, M., Alfian, S. D., & Abdulah, R. (2024). Factors associated with diabetes mellitus among adults: Findings from the Indonesian Family Life Survey-5. *Endocrine and Metabolic Science*, 14,

100161.

- Alrashed, F. A., Ahmad, T., Almurdi, M. M., Alqahtani, A. S., Alamam, D. M., & Alsubiheem, A. M. (2023). Investigating the relationship between lifestyle factors, family history, and diabetes mellitus in non-diabetic visitors to primary care centers. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 30(9), 1–8. <https://doi.org/10.1016/J.SJBS.2023.103777>
- Ard, D., Tettey, N.-S., & Feresu, S. (2020). The Influence of Family History of Type 2 Diabetes Mellitus on Positive Health Behavior Changes among African Americans. *International Journal of Chronic Diseases*, 2020, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2020/8016542>
- Asmar, I., Almahmoud, O., Qoud, B., Assaf, M., Saleh, A. D., Alyan, A., & Dahabrah, N. (2024). Diabetes knowledge, attitudes and practices among university students in a developing country. *Journal of Diabetes Nursing*, 28(3).
- Assaf, I., Brieteh, F., Tfaily, M., El-Baida, M., Kadry, S., & Balusamy, B. (2019). Students university healthy lifestyle practice: quantitative analysis. *Health Information Science and Systems*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s13755-019-0068-2>
- Baig, M., Alzahrani, S., Abualhamael, S., Alotaibi, A., Alharbi, M., Almohammadi, T., & Alkaabi, T. (2023). Diabetes Mellitus Knowledge, Attitudes, Preventive Practices and Associated Factors Among a Sample of Adult Non-Diabetic Saudi Residents. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 16(May), 1393–1406. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S409330>
- Cahyaningrum, E. D., & Sugiharti, R. K. (2020). The Relationship Between Family History and Dietary Patterns to the Incidence of Diabetes Mellitus in Ledug, Kembaran, Banyumas, Central Java, Indonesia. *Advances in Health Sciences Research*, 20(Icch 2019), 130–136.
- Calamidas, E. G., & Crowell, T. L. (2018). A Content Analysis of College Students' Health Behaviors. *American Journal of Health Education*, 49(3), 133–146. <https://doi.org/10.1080/19325037.2018.1428699>
- Chao, D. P. (2023). Health-promoting lifestyle and its predictors among health-related and non-health-related university students in Taiwan: a cross-sectional quantitative study. *BMC Public Health*, 23(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15760-2>
- Chouhan, S. (2016). Analysing health promoting life styles of medical students in Bhopal, Madhya Pradesh, India by HPLP-II. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 4(1), 195. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20164737>
- Dacay, N. J. B., Rañon, J. G., & Culajara, C. L. (2024). Examining the Health-Promoting Lifestyle of College Students: A Quantitative Analysis. *American Journal of Human Psychology*, 2(1), 93–103. <https://doi.org/10.54536/ajhp.v2i1.2823>
- Eko, S., & Sinaga, N. (2018). Antara Jenis Kelamin dan Sikap dalam Gaya Hidup Sehat Mahasiswa. *Media Informasi*, 14(1).
- Elias, E. M., Bakar, H. S. A., Bakar, S. Z. A., Mahidin, N., & Fang, K. J. (2021). Evaluating the profile of health and lifestyle effect among undergraduate students in the university campus. *AIP Conference Proceedings*, 2339(May). <https://doi.org/10.1063/5.0046111>
- Fachirah, J., & Sari, M. I. (2021). Relationship between family history of type 2 diabetes mellitus and

knowledge, attitude, and practice regarding type 2 diabetes mellitus among medical students. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 161–166. <https://doi.org/https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5695>

Gazzaz, Z. J. (2020). Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Diabetes Mellitus Among University Students in Jeddah, Saudi Arabia. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 5071–5078. <https://doi.org/10.2147/DMSO>

Goyal, S., Rani, J., Bhat, M. A., & Vanita, V. (2023). Genetics of diabetes. *World Journal of Diabetes*, 14(6), 656–679. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4239/wjd.v14.i6.656>

Ifroh, R. H., Imamah, I. N., & Rizal, A. A. F. (2022). Health-Promoting Lifestyle Assessment Among Nursing Students In East Kalimantan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 13(2), 168–179. <https://doi.org/10.26553/jikm.2022.13.2.168-179>

International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas 10th Edition. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (10th ed., Vol. 102, Issue 2). IDF. <http://www.diabetesatlas.org/>

Irma, R. (2019). Identifikasi Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara. *Hijp : Health Information Jurnal Penelitian*, 11(2), 146–154.

Kemenkes. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). In *Kemenkes*.

Kemenkes RI. (2019). Laporan Riskesdas 2018 Nasional. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)

Malini, H., Hazira, K., Kardila, I. Y., & Lenggogeni, D. P. (2024). The Relationship of Knowledge about Diabetes Mellitus Risk Factors with The Healthy Lifestyle among Nursing Students. *Jurnal Kesehatan*, 15(2), 37–51. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35730/jk.v15i1.1086>

Moini, J. (2019). Type 2 Diabetes. In *Epidemiology of Diabetes* (pp. 91–114). Elsevier Inc. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816864-6.00007-9>

Moonesinghe, R., Beckles, G. L. A., Liu, T., & Khoury, M. J. (2018). The contribution of family history to the burden of diagnosed diabetes, undiagnosed diabetes, and prediabetes in the United States: analysis of the National Health and Nutrition Examination Survey, 2009–2014. *Genetics in Medicine*, 20(10), 1159–1166. <https://doi.org/10.1038/gim.2017.238>

Müller, C., El-Ansari, K., & El Ansari, W. (2022). Health-Promoting Behavior and Lifestyle Characteristics of Students as a Function of Sex and Academic Level. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 1–18. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127539>

Nashuha, A. R., Ihsana, N., Djaka, B., Yuniasih, D., & Dahlan, A. (2022). Knowledge of Diabetes Mellitus and Student Healthy Lifestyle Behavior Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus Dan Perilaku Hidup Sehat Mahasiswa. *Ahmad Dahlan Medical Journal*, 3(2), 102–114. <http://http://journal2.uad.ac.id/index.php/admj>

Orok, E., Kabiawu, Y., Aderohunmu, Z., & Obiwulu, D. (2024). Knowledge, attitude, and perceived risks related to diabetes mellitus among university students in Southwestern Nigeria. *Heliyon*,

10(4), e25793. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25793>

- Panjaitan, G. A., Adnyana, I. G. H. E., Astrid Teresa, Natalia Sri Martani, & Dian Mutiasari. (2023). Perbedaan tingkat pengetahuan tentang kesehatan reproduksi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran, Fakultas Hukum dan Fakultas Ekonomi Universitas Palangka Raya. *Barigas: Jurnal Riset Mahasiswa*, 1(2), 74-79. <https://doi.org/10.37304/barigas.v1i2.7914>
- PDDikti Kemendikbud. (2020). Statistik Pendidikan Tinggi (Higher Education Statistics) 2020. *Pangkalan Data Pendidikan Tinggi*, 1-300. <https://pddikti.kemdikbud.go.id/publikasi>
- Pratiwi, I. N., Widyawati, I. Y., Nursalam, N., & Pawanis, Z. (2024). *Predictors of Prediabetes Among Young Adults in East Java of Indonesia: A Cross-sectional Study*. 14(2), 294-306. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/nmjn.v14i2.56904>
- Rahman, D. (2023). Analisis gaya hidup sehat mahasiswa olahraga. *Jurnal Patriot*, 5(3), 239-246. <https://doi.org/10.24036/patriot.v5i3.1018>
- Rambe, R. I., Nyorong, M., & Nur'aini, N. (2023). Faktor Yang Memengaruhi Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Pargarutan Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 3(2), 96-113. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jikki.v3i2.1647>
- Ramli, Ishak, Si. N., Nurloyani, Ayu, J. D., Wahyuni, R., Setyawan, A. D., Pertiwi, G. H., Rohani, Si., Nuraeni, A., & Arsyad, G. (2023). *Teori dan Aplikasi Promosi Kesehatan* (1st ed.). Tahta Media Group.
- Sarafino, E. P., Smith, T. W., King, D. B., & DeLongis, A. (2020). *Health Psychology: Biopsychosocial Interactions* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Sibagariang, E. E., Simajuntak, M. R., Zega, B. E., & Sibagariang, A. (2024). Hubungan Pengetahuan, Aktifitas, Dan Genetik Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Lalang. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 23(2), 279-286. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v23i2.684>
- Silalahi, L. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal PROMKES*, 7(2), 223. <https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i2.2019.223-232>
- Simbolon, C. A. V., & Wulandari, I. S. M. (2024). Gambaran Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan dengan Orang Tua Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, 6(3), 1148-1158. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/mnj.v6i3.13980>
- Sogari, G., Velez-Argumedo, C., Gómez, M. I., & Mora, C. (2018). College students and eating habits: A study using an ecological model for healthy behavior. *Nutrients*, 10(12), 1-16. <https://doi.org/10.3390/nu10121823>
- Squires, M. E., Burnell, B. A., Mccarty, C., & Schnackenberg, H. (2018). Emerging Adults: Perspectives of College Students with Disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 31(2), 121-134. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1192068>
- Sukesih, Maiza, L., & Sopyan, A. (2021). Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan dengan Prilaku Pencegahan Covid-19 Pada Masyarakat. *The 13th University Research Colloquium*, 290-296. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1411>

- Supriyati, S., Syahyuning, A., Wahyu, D., Ichtiar, M., Geraldi, R., & Darell, S. (2024). Tingkat Pengetahuan tentang Diabetes Melitus pada Mahasiswa Profesi Kesehatan. *Health Promotion and Community Engagement Journal*, 2(1), 48–56. <https://doi.org/10.70041/hpcej.v2i1.66>
- Tsaniyah, N. saidatus, & Wahjuni, E. sri. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Kesehatan Mahasiswa Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 8(1), 15–19.
- Urrunaga, N., Montoya-Medina, J. E., Miranda, J. J., Moscoso-Porras, M., Cárdenas, M. K., Diez-Canseco, F., Gilman, R. H., & Bernabe-Ortiz, A. (2021). Attitudes, health lifestyle behaviors and cardiometabolic risk factors among relatives of individuals with type 2 diabetes mellitus. *Primary Care Diabetes*, 15(1), 101–105. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.07.003>
- Visnudharshana, R., & S, H. (2024). The Confluence of Gender Identities and Cultural Heritage: Investigating The Influence on Health Behaviours and Social Determinant. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, 5(6), 1268–1278. <https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i6.2024.199>
- Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1995). *Health Promotion Model - Instruments to Measure Health Promoting Lifestyle : Health-Promoting Lifestyle Profile [HPLP II] (Adult Version)*. University of Michigan Library. <https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/85349>
- Yudiana, M., Kosasih, C. E., & Harun, H. (2020). Description of Self Awareness Diabetes Mellitus in Nursing Student of Faculty of Nursing Padjadjaran University. *Jurnal Keperawatan*, 10(2), 123–129. <https://doi.org/10.22219/jk.v10i2.6677>