

## GAMBARAN PENGETAHUAN REMAJA TENTANG DIABETES MELITUS SEBAGAI DASAR PELAKSANAAN EDUKASI KESEHATAN

Rosyidah<sup>1</sup>, Liena Sofiana<sup>2\*</sup>, Ummul Khair<sup>3</sup>, Erni Gustina<sup>4</sup>, Yuniar Wardani<sup>5</sup>,  
Ahmad Ahid Mudayana<sup>6</sup>, Suci Musvita Ayu<sup>7</sup>, Ardyawati Wira Oktaviana<sup>8</sup>,  
Ratnasari Mulyaningsih<sup>9</sup>, Muhammad Miftah Rais<sup>10</sup>

<sup>1,2,4,5,6,7,9,10</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan

<sup>3</sup>Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta

<sup>8</sup>Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas  
Maret

Email Korespondensi: liena.sofiana@ikm.uad.ac.id

Disubmit: 04 April 2026

Diterima: 21 April 2026

Diterbitkan: 01 Mei 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i5.25475>

### ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang terus meningkat dan memerlukan upaya pencegahan sejak dini melalui edukasi kesehatan. Pengetahuan remaja dan mahasiswa tentang diabetes melitus menjadi dasar penting dalam penyusunan materi edukasi yang tepat sasaran. Mengetahui gambaran pengetahuan mahasiswa tentang diabetes melitus sebagai dasar pelaksanaan edukasi kesehatan. Kegiatan dilaksanakan pada 15 Desember di Kampus 3 Universitas Ahmad Dahlan dengan melibatkan 165 mahasiswa. Metode yang digunakan berupa pengisian kuesioner pengetahuan tentang diabetes melitus yang terdiri atas 15 item pertanyaan, kemudian dilanjutkan dengan edukasi kesehatan oleh Dinas Kesehatan. Data dianalisis secara deskriptif. Mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan sebanyak 141 orang (85,50%), sedangkan laki-laki sebanyak 24 orang (14,50%). Sumber informasi terbanyak berasal dari guru sebanyak 71 orang (43,00%). Tingkat pengetahuan peserta secara umum tergolong sangat baik, ditunjukkan oleh tingginya proporsi jawaban benar pada hampir seluruh item pertanyaan. Pengetahuan mahasiswa tentang diabetes melitus tergolong sangat baik, tetapi masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperkuat. Edukasi kesehatan penting dilakukan untuk meningkatkan pemahaman secara lebih menyeluruh dan mendukung pembentukan perilaku hidup sehat.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Pengetahuan, Mahasiswa, Edukasi Kesehatan.

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a non-communicable disease that continues to increase and requires early prevention efforts through health education. The knowledge of adolescents and university students about diabetes mellitus is an important basis for developing appropriate and targeted educational materials. To identify the level of students' knowledge about diabetes mellitus as a basis for implementing health education. This activity was conducted on December 15 at Campus 3 of Universitas Ahmad Dahlan and involved 165 students. The method*

used consisted of administering a diabetes mellitus knowledge questionnaire with 15 items, followed by health education provided by the Health Office. The data were analyzed descriptively. Most participants were female, with 141 students (85.50%), while 24 students (14.50%) were male. The main source of information was teachers, reported by 71 students (43.00%). Overall, the participants' level of knowledge about diabetes mellitus was very good, as shown by the high proportion of correct answers on almost all questionnaire items. Students' knowledge about diabetes mellitus was generally very good, although several aspects still need improvement. Health education is important to enhance students' understanding more comprehensively and to support the development of healthy lifestyle behaviors.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Knowledge, Students, Health Education.

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat secara global dan menimbulkan beban besar bagi individu, keluarga, serta sistem kesehatan. Organisasi Kesehatan Dunia menegaskan bahwa diabetes berkontribusi terhadap jutaan kematian dan berbagai komplikasi serius, sementara *International Diabetes Federation* (IDF) melaporkan bahwa pada 2025 sekitar 1 dari 9 orang dewasa di dunia hidup dengan diabetes. Kondisi ini menunjukkan bahwa DM bukan lagi sekadar masalah klinis individual, melainkan isu kesehatan masyarakat yang membutuhkan pendekatan promotif dan preventif sejak dini. Selain itu, WHO menekankan bahwa pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, menjaga berat badan normal, dan menghindari rokok merupakan langkah utama untuk mencegah atau menunda terjadinya diabetes tipe 2 (World Health Organization, 2025).

Dalam konteks Indonesia, urgensi pencegahan diabetes juga sangat kuat. IDF melaporkan bahwa Indonesia termasuk negara dengan jumlah penyandang diabetes tertinggi di dunia, dengan estimasi sekitar **20,4 juta** penduduk usia 20-79 tahun hidup dengan diabetes pada 2024, dan jumlah ini diproyeksikan terus meningkat pada tahun-tahun mendatang. Data tersebut memperlihatkan bahwa Indonesia menghadapi tantangan serius dalam pengendalian penyakit tidak menular, termasuk diabetes, sehingga upaya pencegahan berbasis edukasi kesehatan perlu diperkuat. Dalam kerangka ini, intervensi promotif pada kelompok usia muda menjadi penting karena berpotensi menekan faktor risiko sebelum berkembang menjadi masalah kesehatan pada usia dewasa (Federation, 2025).

Remaja merupakan kelompok yang strategis dalam upaya pencegahan diabetes karena masa remaja adalah periode pembentukan kebiasaan, nilai, dan perilaku kesehatan yang cenderung menetap hingga dewasa. Perubahan pola makan, penurunan aktivitas fisik, meningkatnya waktu layar, serta paparan lingkungan yang obesogenik pada masa remaja dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular, termasuk diabetes tipe 2. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa sekolah merupakan wahana yang sangat potensial untuk intervensi kesehatan pada remaja, karena pada fase ini mereka telah memiliki kemampuan memahami pesan kesehatan sekaligus mulai memiliki otonomi dalam memilih perilaku sehari-hari (Ameneh et al., 2023; Jacob et al., 2021). Oleh sebab itu, peningkatan literasi kesehatan pada kelompok

remaja perlu dipandang sebagai investasi jangka panjang dalam pencegahan diabetes.

Sejumlah penelitian mutakhir menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan remaja tentang diabetes masih bervariasi dan pada banyak konteks masih belum memadai. Studi kualitatif menemukan bahwa pemahaman remaja tentang diabetes tipe 2 tidak sesederhana “terlalu banyak makan manis”, melainkan dipengaruhi oleh persepsi tentang tanggung jawab pribadi, peran keluarga, dan kebutuhan akan dukungan sekolah serta tenaga ahli (Spurr et al., 2021). Penelitian pada siswa sekolah di Arab Saudi juga menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang gejala, dampak, dan pengelolaan diabetes cenderung suboptimal (Alhilali et al., 2023). Demikian pula, studi di Nepal melaporkan bahwa pengetahuan siswa tentang diabetes dan hipertensi masih rendah meskipun sikap mereka relatif baik, sehingga dibutuhkan program intervensi berbasis sekolah yang lebih terarah (Sitaula et al., 2022).

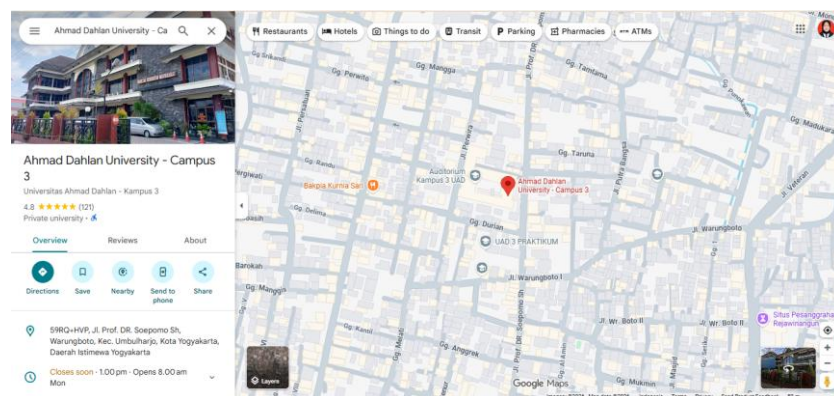
Temuan lain memperlihatkan bahwa pengetahuan dan kesadaran risiko belum tentu otomatis diikuti oleh perilaku pencegahan yang optimal. Remaja berisiko di Amerika Serikat menunjukkan bahwa persepsi risiko dan awareness saja tidak cukup mendorong perilaku penurunan risiko bila masih terdapat hambatan lain, termasuk faktor sosial-ekonomi (Chu et al., 2023). Sementara itu, studi pada siswa sekolah menengah di Irak menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar remaja bersedia mengikuti program pencegahan diabetes, hanya sebagian kecil yang pernah menerima pelatihan terkait diabetes di sekolah (Mosa et al., 2025). Artinya, penguatan edukasi kesehatan pada remaja tidak cukup hanya dengan memberi informasi umum, tetapi perlu disusun berdasarkan kebutuhan pengetahuan awal, konteks sosial, dan karakteristik sasaran.

Berbagai intervensi edukasi juga menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan remaja tentang diabetes memungkinkan untuk dicapai melalui pendekatan yang tepat. Uji acak terklaster di Iran menemukan bahwa pendidikan sebaya berbasis sekolah secara signifikan meningkatkan pengetahuan, keyakinan kesehatan, dan perilaku pencegahan diabetes pada remaja putri. Program *South Asian Adolescent Diabetes Awareness Program* (SAADAP) di Kanada juga dilaporkan mampu meningkatkan pengetahuan diabetes dan memperbaiki perilaku kesehatan pada remaja dengan riwayat keluarga diabetes (Banerjee et al., 2022). Selain itu, intervensi edukasi kesehatan berbasis sekolah memiliki potensi kesehatan masyarakat yang nyata, terutama bila melibatkan guru, orang tua, dan komponen pendukung lain yang sesuai dengan kebutuhan remaja (Jacob et al., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, pengabdian masyarakat dengan fokus pada gambaran pengetahuan remaja tentang diabetes melitus sebagai dasar pelaksanaan edukasi kesehatan memiliki relevansi yang kuat. Pemetaan pengetahuan awal diperlukan agar materi edukasi tidak disusun secara umum, tetapi benar-benar menyesuaikan kebutuhan sasaran, menutup kesenjangan informasi tentang faktor risiko, gejala, komplikasi, dan pencegahan, serta meningkatkan efektivitas program edukasi yang akan diberikan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga menjadi langkah awal yang evidence-based untuk memperkuat upaya promotif dan preventif diabetes pada kelompok remaja.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Meningkatnya beban penyakit diabetes melitus, termasuk pada kelompok usia produktif, menunjukkan bahwa upaya pencegahan perlu dilakukan sedini mungkin melalui pendekatan promotif dan preventif. Namun, pelaksanaan edukasi kesehatan pada remaja sering kali belum didasarkan pada gambaran kebutuhan pengetahuan sasaran secara nyata, sehingga materi yang diberikan berisiko kurang sesuai dengan tingkat pemahaman, kebutuhan informasi, dan konteks kehidupan remaja. Di sisi lain, masa remaja merupakan periode penting dalam pembentukan perilaku hidup sehat, sehingga kurangnya pengetahuan tentang diabetes melitus, faktor risiko, gejala, komplikasi, dan pencegahannya dapat menjadi hambatan dalam membangun kesadaran serta perilaku pencegahan sejak dini. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi awal mengenai tingkat pengetahuan remaja tentang diabetes melitus sebagai landasan dalam menyusun edukasi kesehatan yang lebih tepat sasaran, relevan, dan efektif.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian Masyarakat

## 3. KAJIAN PUSTAKA

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat secara global dan menimbulkan beban besar bagi individu, keluarga, serta sistem kesehatan. Organisasi Kesehatan Dunia menegaskan bahwa diabetes berkontribusi terhadap jutaan kematian dan berbagai komplikasi serius, sementara *International Diabetes Federation* (IDF) melaporkan bahwa pada 2025 sekitar 1 dari 9 orang dewasa di dunia hidup dengan diabetes. Diabetes melitus sering kali baru teridentifikasi pada usia lanjut, yang salah satunya berkaitan dengan rendahnya pengetahuan individu mengenai pentingnya pola hidup dalam memengaruhi kondisi kesehatan. Pola hidup sehat dapat diwujudkan melalui penerapan konsumsi makanan bergizi seimbang, aktivitas fisik yang teratur, pemeliharaan kebersihan diri dan lingkungan, pemanfaatan obat herbal secara tepat, serta pengelolaan stres dan kesehatan mental. Asupan makanan yang seimbang dan bernilai gizi baik memegang peranan penting karena ketidakseimbangan nutrisi, baik dalam bentuk kelebihan maupun kekurangan, dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit (Trisnowati et al., 2024).

Literatur mutakhir menunjukkan bahwa pengetahuan remaja tentang diabetes melitus masih menjadi isu penting dalam pencegahan penyakit

tidak menular. Penelitian sebelumnya pada siswa sekolah di Nepal menemukan bahwa meskipun sikap terhadap diabetes dan hipertensi cenderung baik, tingkat pengetahuan siswa masih rendah; bahkan hampir separuh responden berada pada kategori pengetahuan buruk, dan kondisi ini lebih nyata pada wilayah urban municipality serta *rural municipality* dibanding *metropolitan city*. Temuan tersebut menegaskan adanya kebutuhan mendesak terhadap intervensi edukasi berbasis sekolah (Sitaula et al., 2022). Sejalan dengan itu, siswa sekolah menengah atas memiliki pengetahuan umum yang cukup baik tentang diabetes melitus, tetapi masih terdapat kesenjangan pemahaman pada aspek faktor risiko dan komplikasi penyakit (Mosa et al., 2025). Sementara itu, pemahaman remaja tentang pencegahan pradiabetes dan diabetes tipe 2 masih memerlukan penguatan melalui pendekatan edukasi yang sesuai dengan pengalaman, cara pandang, dan kebutuhan mereka (Spurr et al., 2021). Dengan demikian, kajian-kajian tersebut memperlihatkan bahwa pengetahuan remaja tentang diabetes belum merata dan masih memerlukan penguatan yang sistematis melalui edukasi kesehatan.

Selain menggambarkan adanya kesenjangan pengetahuan, beberapa penelitian juga menegaskan efektivitas edukasi kesehatan pada kelompok remaja. Dalam uji acak terkaster pada remaja putri menunjukkan bahwa pendidikan sebaya berbasis sekolah secara signifikan meningkatkan pengetahuan, keyakinan kesehatan, dan perilaku pencegahan diabetes dua bulan setelah intervensi (Ameneh et al., 2023). Di sisi lain, tinjauan sistematis dan meta-analisis menyimpulkan bahwa intervensi edukasi kesehatan di sekolah memiliki potensi kesehatan masyarakat yang baik, terutama bila disusun secara multikomponen serta melibatkan guru, orang tua, dan dukungan digital (Jacob et al., 2021). Berdasarkan temuan tersebut, kajian pustaka ini mendukung bahwa identifikasi gambaran pengetahuan awal remaja tentang diabetes melitus sangat penting sebagai dasar penyusunan materi edukasi kesehatan yang relevan, tepat sasaran, dan lebih efektif.

#### 4. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 15 Desember 2025 di Kampus 3 Universitas Ahmad Dahlan dengan melibatkan 165 mahasiswa sebagai peserta. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan/edukasi kesehatan mengenai diabetes melitus yang disampaikan oleh pihak Dinas Kesehatan. Kegiatan ini dirancang untuk mengetahui gambaran awal pengetahuan mahasiswa tentang diabetes melitus sekaligus memberikan penguatan pemahaman melalui edukasi kesehatan. Mahasiswa sebagai kelompok remaja akhir dan dewasa muda dipandang penting sebagai sasaran edukasi karena berada pada fase pembentukan perilaku hidup sehat yang berperan dalam pencegahan penyakit tidak menular, termasuk diabetes melitus.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahap. Tahap pertama adalah pengisian kuesioner pengetahuan tentang diabetes melitus yang terdiri atas 15 item pertanyaan untuk mengukur pengetahuan awal peserta. Tahap kedua adalah pemberian edukasi kesehatan oleh pihak Dinas Kesehatan mengenai diabetes melitus, yang meliputi pengertian, faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, serta upaya pencegahan melalui

penerapan perilaku hidup sehat. Tahap ketiga yaitu pemeriksaan kesehatan, meliputi cek gula darah. Rangkaian kegiatan ini disusun secara sistematis agar hasil pengisian kuesioner dapat menjadi dasar dalam penyampaian materi edukasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta. Data hasil kuesioner selanjutnya dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat pengetahuan mahasiswa sebelum pelaksanaan edukasi kesehatan.

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

Karakteristik responden tersaji dalam Tabel 1:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Remaja**

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	141	85,50
Laki-laki	24	14,50
Sumber Informasi Kesehatan		
Guru	71	43,00
Media Massa	32	19,40
Orang Tua	3	1,80
Petugas Kesehatan	27	16,40
Teman	32	19,40
Total	165	100

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik remaja menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 141 orang (85,50%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 24 orang (14,50%), sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan ini lebih banyak diikuti oleh remaja perempuan. Berdasarkan sumber informasi tentang diabetes melitus, sebagian besar responden memperoleh informasi dari guru sebanyak 71 orang (43,00%), diikuti oleh media massa dan teman masing-masing 32 orang (19,40%), kemudian petugas kesehatan sebanyak 27 orang (16,40%), serta yang paling sedikit berasal dari orang tua yaitu 3 orang (1,80%). Temuan ini menunjukkan bahwa guru memiliki peran paling dominan sebagai sumber informasi kesehatan bagi remaja, sedangkan peran orang tua dalam pemberian informasi terkait diabetes melitus masih relatif rendah. Sementara itu, gambaran jawaban responden terkait pengetahuan tersaji dalam tabel 2:

**Tabel 2. Gambaran Jawaban Responden pada Setiap Item Pertanyaan Pengetahuan tentang Diabetes Melitus**

No	Item Pertanyaan	Benar		Salah	
		n	%	n	%
1	Apakah yang anda tahu tentang pengertian dari Diabetes Melitus...	165	100	0	0

No	Item Pertanyaan	Benar		Salah	
		n	%	n	%
2	Hasil gula darah dikatakan tinggi bila...	133	80,6	32	19,4
3	Apa nama lain dari penyakit Diabetes Melitus yang anda ketahui ...	153	92,7	12	7,3
4	Penyakit Diabetes Melitus penyakit yang bersifat ....	159	96,4	6	3,6
5	Penyakit Diabetes Melitus dapat disebabkan karena...	163	98,8	2	1,2
6	Dibawah ini penyakit Diabetes Melitus juga bisa disebabkan	165	100	0	0
7	Apa yang anda rasakan saat menderita Diabetes Melitus...	159	96,4	6	3,6
8	Apakah gejala-gejala umum yang terjadi akibat Diabetes Melitus...	164	99,4	1	0,6
9	Ketika ada gejala Diabetes Melitus seperti banyak kencing, sering haus, cepat lapar dan lain-lain apakah yang anda lakukan ....	163	98,8	2	1,2
10	Upaya yang dilakukan untuk mencegah timbulnya komplikasi Diabetes Melitus adalah...	164	99,4	1	0,6
11	Menurut anda komplikasi apa saja yang dapat terjadi pada Diabetes Melitus...	162	98,2	3	1,8
12	Untuk pencegahan penyakit Diabetes Melitus juga di perlukan...	164	99,4	1	0,6
13	Bagaimana pengaturan pola makan yang baik untuk penderita Diabetes Melitus...	156	94,5	9	5,5
14	Fungsi pengaturan pola makan pada Penderita Diabetes Melitus?	163	98,8	2	1,2
15	Cara yang tepat untuk mengatur pola hidup sehat untuk penderita Diabetes Melitus adalah dengan cara diet, tujuan diet adalah...	163	98,8	2	1,2

Berdasarkan Tabel 2, secara umum tingkat pengetahuan responden tentang diabetes melitus tergolong sangat baik, yang terlihat dari tingginya persentase jawaban benar pada hampir seluruh item pertanyaan. Beberapa item bahkan dijawab benar oleh seluruh responden, yaitu pertanyaan tentang pengertian diabetes melitus dan item mengenai bahwa diabetes melitus juga dapat disebabkan oleh faktor tertentu (100%). Selain itu, sebagian besar responden juga mampu menjawab dengan benar pertanyaan tentang gejala umum diabetes melitus (99,4%), upaya pencegahan komplikasi (99,4%), pencegahan penyakit diabetes melitus (99,4%), serta penyebab, tindakan saat muncul gejala, fungsi pengaturan pola makan, dan tujuan diet yang seluruhnya menunjukkan persentase jawaban benar sangat tinggi, yaitu 98,8%. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa telah memiliki

pemahaman yang baik mengenai konsep dasar, gejala, pencegahan, komplikasi, dan pengelolaan diabetes melitus.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa item yang menunjukkan persentase jawaban salah relatif lebih tinggi dibanding item lainnya. Item dengan persentase jawaban benar paling rendah adalah pertanyaan mengenai batas kadar gula darah yang dikatakan tinggi, yaitu sebesar 80,6%, dengan 19,4% responden menjawab salah. Selain itu, pertanyaan tentang nama lain diabetes melitus dijawab benar oleh 92,7% responden, serta pertanyaan tentang pengaturan pola makan yang baik bagi penderita diabetes melitus dijawab benar oleh 94,5% responden. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan responden secara umum sudah sangat baik, masih terdapat sebagian kecil mahasiswa yang belum memahami secara optimal aspek-aspek tertentu, terutama yang berkaitan dengan indikator klinis kadar gula darah dan pengelolaan pola makan. Oleh karena itu, materi edukasi kesehatan selanjutnya dapat lebih difokuskan pada aspek-aspek tersebut agar pemahaman peserta menjadi lebih menyeluruh.



Gambar 2. Dokumentasi Edukasi dalam Peringatan Hari Diabetes Sedunia

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mahasiswa terhadap pentingnya pencegahan dan pengendalian Diabetes Mellitus sejak usia muda. Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan angka kejadian yang terus meningkat dan sangat dipengaruhi oleh gaya hidup, perilaku, serta kondisi kesehatan mental.



Gambar 3. Pemeriksaan Kesehatan

### b. Pembahasan

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa secara umum tingkat pengetahuan mahasiswa tentang diabetes melitus sudah sangat baik, yang tampak dari tingginya proporsi jawaban benar pada hampir seluruh item pertanyaan. Temuan ini mengindikasikan bahwa mahasiswa telah memiliki pemahaman dasar yang cukup kuat mengenai pengertian diabetes melitus, penyebab, gejala, komplikasi, pencegahan, serta pentingnya pola makan dan pola hidup sehat. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, pada mahasiswa universitas di Aljazair yang menemukan rata-rata jawaban benar sebesar 75,1% dan lebih dari separuh responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi (Lounis, 2024). Mahasiswa sarjana di Nigeria juga menunjukkan bahwa 70% responden memiliki *awareness* yang tinggi terhadap faktor prediktif diabetes melitus tipe 2 (Abiodun & Ehwareme, 2024). Dengan demikian, kelompok mahasiswa memang berpotensi menjadi sasaran yang responsif terhadap edukasi kesehatan karena telah memiliki modal pengetahuan awal yang cukup baik.

Meskipun demikian, hasil tabel menunjukkan bahwa masih ada beberapa aspek yang belum dipahami optimal, terutama pada item mengenai batas kadar gula darah yang dikatakan tinggi, nama lain diabetes melitus, dan pengaturan pola makan yang baik bagi penderita diabetes. Temuan ini penting karena memperlihatkan bahwa pengetahuan yang tinggi secara umum belum selalu merata pada seluruh komponen materi. Siswa sekolah menengah di Kurdistan yang menunjukkan bahwa peserta memiliki pengetahuan dan *awareness* yang cukup baik, tetapi masih terdapat kesenjangan pada pemahaman mengenai faktor risiko dan komplikasi diabetes (Mosa et al., 2025). Demikian pula, penelitian sebelumnya melaporkan bahwa meskipun hampir semua siswa pernah mendengar tentang diabetes, hanya 37% yang mampu mengidentifikasi faktor risikonya dengan benar, 47% masih memiliki persepsi keliru bahwa diabetes tidak dapat dicegah atau ditunda, dan secara keseluruhan 53% siswa berada pada kategori pengetahuan rendah (Pandit et al., 2025). Hal ini menegaskan bahwa edukasi tetap diperlukan, bukan hanya untuk memperkenalkan diabetes, tetapi juga untuk memperdalam aspek yang lebih aplikatif dan preventif.

Karakteristik responden juga menunjukkan bahwa guru atau dosen merupakan sumber informasi utama tentang diabetes melitus. Temuan ini memperlihatkan bahwa lingkungan pendidikan memiliki peran sentral dalam membentuk literasi kesehatan remaja dan dewasa muda. Hasil ini relevan dengan studi di Riau yang menegaskan bahwa sekolah merupakan tempat strategis untuk pencegahan diabetes, tetapi pelaksanaan program pencegahan yang ada masih belum optimal, pengetahuan komunitas sekolah masih kurang memadai, dan kebijakan pencegahan di sekolah belum kuat (Kusumawati et al., 2024). Di sisi lain, penelitian Rezaq et al., (2025) menemukan bahwa 62% guru sekolah negeri di Arab Saudi hanya memiliki tingkat pengetahuan “cukup” tentang diabetes dan penulis merekomendasikan program pendidikan tambahan bagi guru. Oleh karena itu, temuan dalam pengabdian ini dapat dimaknai bahwa dominannya peran guru sebagai sumber informasi merupakan peluang yang sangat baik, tetapi kualitas pengetahuan guru juga perlu terus diperkuat agar informasi yang diterima mahasiswa atau remaja semakin akurat dan berkelanjutan.

Selain sumber informasi, komposisi responden yang didominasi perempuan juga perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil. Dominasi responden perempuan dapat memengaruhi gambaran keseluruhan hasil karena beberapa penelitian pada populasi pelajar juga memperlihatkan proporsi partisipan perempuan yang lebih besar. Sebagai contoh, studi Mosa et al., (2025) melaporkan 63% partisipan adalah perempuan, sedangkan penelitian Alhilali et al., (2023) menunjukkan 82,1% responden merupakan perempuan. Walaupun penelitian-penelitian tersebut tidak secara otomatis menunjukkan bahwa perempuan selalu lebih tahu, kondisi ini memberi isyarat bahwa kegiatan edukasi kesehatan sering kali lebih banyak diikuti oleh peserta perempuan. Karena itu, hasil pengabdian ini perlu dibaca sebagai gambaran pengetahuan pada kelompok mahasiswa yang mayoritas perempuan, sehingga kehati-hatian tetap diperlukan bila hendak melakukan generalisasi ke populasi mahasiswa secara lebih luas.

Metode kegiatan yang diawali dengan pengisian kuesioner pengetahuan kemudian dilanjutkan dengan edukasi oleh Dinas Kesehatan merupakan langkah yang tepat, karena materi edukasi dapat disampaikan berdasarkan kebutuhan awal peserta. Pendekatan ini didukung oleh penelitian Ameneh et al., (2023) yang menunjukkan bahwa intervensi pendidikan sebaya berbasis sekolah mampu meningkatkan pengetahuan, health beliefs, dan perilaku pencegahan diabetes pada remaja putri. Temuan yang searah juga terlihat pada studi longitudinal Hussain et al., (2026), di mana program edukasi berkala di sekolah berfokus pada faktor risiko, perkembangan penyakit, dan pentingnya modifikasi gaya hidup untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang diabetes tipe 2. Diabetes mellitus juga bisa menjadi factor risiko tuberkulosis (Rizkika et al., 2025). Dengan demikian, meskipun kegiatan pengabdian ini lebih menekankan pada pemetaan pengetahuan awal dan pemberian edukasi, model pelaksanaannya sudah sesuai dengan prinsip promosi kesehatan yang berbasis kebutuhan sasaran.

Pengetahuan yang baik perlu diarahkan menjadi perilaku sehat yang konsisten (Rosyidah et al., 2025). Hal ini penting karena pengetahuan saja belum tentu cukup bila tidak diikuti dengan praktik hidup sehat sehari-

hari. Pada mahasiswa keperawatan Universitas Andalas menemukan adanya hubungan bermakna antara pengetahuan tentang faktor risiko diabetes melitus dengan penerapan gaya hidup sehat ( $p=0,002$ ) (Malini et al., 2024). Oleh sebab itu, edukasi dalam kegiatan pengabdian selanjutnya sebaiknya tidak hanya menekankan definisi dan gejala diabetes, tetapi juga memperkuat pemahaman praktis mengenai batas kadar gula darah, faktor risiko, pola makan, aktivitas fisik, dan langkah pencegahan yang dapat diterapkan dalam kehidupan mahasiswa.

Edukasi kesehatan mengenai diabetes melitus terbukti berperan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat serta mendorong kesadaran terhadap pentingnya deteksi dini. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penyuluhan dengan metode ceramah dan diskusi, disertai media edukatif seperti slide dan leaflet, mampu meningkatkan tingkat pengetahuan peserta secara signifikan dari sebelum ke sesudah intervensi. Selain itu, pelaksanaan edukasi yang disertai skrining juga dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pemeriksaan gula darah sebagai bentuk deteksi dini diabetes mellitus (Kusuma et al., 2022).

## 6. KESIMPULAN

Pengetahuan mahasiswa tentang diabetes melitus tergolong sangat baik, terlihat dari tingginya proporsi jawaban benar pada hampir seluruh item pertanyaan. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperkuat, terutama terkait kadar gula darah tinggi dan pengaturan pola makan. Edukasi kesehatan menjadi langkah penting untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa secara lebih menyeluruh serta mendukung terbentuknya perilaku hidup sehat.

Disarankan agar edukasi kesehatan mengenai diabetes melitus dilaksanakan secara berkesinambungan dengan fokus pada aspek yang masih belum dipahami optimal, khususnya batas kadar gula darah tinggi dan pengaturan pola makan. Edukasi juga perlu diarahkan pada pembentukan perilaku hidup sehat, disertai penguatan kolaborasi antara institusi pendidikan, tenaga kesehatan, dan dinas kesehatan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain yang lebih kuat serta melibatkan responden yang lebih beragam agar hasilnya lebih komprehensif dan representatif.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Abiodun, O. O., & Ehwarieme, T. A. (2024). Awareness of Risk Factors for Type-2 Diabetes Mellitus among Undergraduates at a Private University in Nigeria: A Cross-Sectional Survey. *Rwanda Journal of Medicine and Health Sciences*, 7(3), 495-505. <https://doi.org/10.4314/rjmhs.v7i3.10>
- Alhilali, M. Y., Alhilaly, Y. S., & Alkalash, S. (2023). Knowledge and Attitude of School Students About Diabetes Mellitus in the Western Region of Saudi Arabia. *Cureus*, 15(10), e47514. <https://doi.org/10.7759/cureus.47514>
- Ameneh, P. D., Mohtasham, G., Sakineh, R., Yadollah, M., & Ali, R. (2023). School-based peer-led diabetes intervention among female adolescents: a cluster randomized trial. *BMC Public Health*, 23(1),

1170. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15430-3>
- Banerjee, A. T., Mahajan, A., Mathur-Balendra, A., Qureshi, N., Teekah, M., Yogaratnam, S., Prabhakar, P., Ahmed, S., Shah, B. R., Velummailum, R., Price, J. A. D., de Souza, R. J., & Bajaj, H. S. (2022). Impact of the South Asian Adolescent Diabetes Awareness Program (SAADAP) on diabetes knowledge, risk perception and health behaviour. *Health Education Journal*, *81*(1), 96-108. <https://doi.org/10.1177/00178969211051054>
- Chu, P., Patel, A., Helgeson, V., Goldschmidt, A. B., Ray, M. K., & Vajravelu, M. E. (2023). Perception and Awareness of Diabetes Risk and Reported Risk-Reducing Behaviors in Adolescents. *JAMA Network Open*, *6*(5), e2311466. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.11466>
- Federation, I. D. (2025). *IDF Diabetes Atlas*. IDF Diabetes Atlas 11th Edition - 2025.
- Hussain, S. D., Sabico, S., Elsaid, M. A., Saadawy, G. M., Alnaami, A. M., & Al-Daghri, N. M. (2026). Longitudinal impact of diabetes education program on adolescents' knowledge and prevention. *Medicine*, *105*(4), e47289. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000047289>
- Jacob, C. M., Hardy-Johnson, P. L., Inskip, H. M., Morris, T., Parsons, C. M., Barrett, M., Hanson, M., Woods-Townsend, K., & Baird, J. (2021). A systematic review and meta-analysis of school-based interventions with health education to reduce body mass index in adolescents aged 10 to 19 years. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *18*(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01065-9>
- Kusuma, E., Nastiti, A. D., Puspitasari, R. . H., & Handayani, D. (2022). Edukasi Pencegahan dan Penanganan Diabetes Mellitus Serta Skrining Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, *5*(9), 2809-2818.
- Kusumawati, N., Agritubella, S. M., Rosy, A., Erlin, F., & Pijl, H. (2024). Challenges in Type 2 Diabetes Prevention among Senior High School Students: A Qualitative Study. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, *12*(3), 175-187. <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2024.101360.2413>
- Lounis, M. (2024). Assessment of diabetes related-knowledge and practice among Algerian university students: a cross-sectional survey. *Discover Public Health*, *21*(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s12982-024-00187-w>
- 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.
- Mosa, A. A., Abdulqadir, H. H., Khalid, R. C., Mustafa, A. A., Zaki, H. A., Yousif, I. R., Yaseen, O. S., Dinkha, S. E., Khamo, H. M., & Mohammad, A. M. (2025). Diabetes mellitus awareness among students attending a public high school in Kurdistan Region of Iraq: a cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery (2012)*, *87*(3), 1236-1242. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000003046>
- Pandit, A., Sapkota, B., Poudel, N., Karki, R., Poudel, B., & Lamichhane, R. (2025). Evaluation of knowledge and awareness of diabetes in higher secondary level students of Kaski district: A cross-sectional study. *PLOS*

- ONE, 20(2), e0313755. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313755>
- Rezq, K. A., Algamdi, M. M., Alnakhli, M., Alrashidi, B., Al-Balawi, R., Al-Atawi, R., & Al-Atawi, Y. (2025). Assessment of Public School Teachers' Knowledge of Type 1 Diabetes among Adolescent Students in Saudi Arabia: A Cross-sectional Study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 30(6), 858-864. [https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr\\_144\\_24](https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_144_24)
- Rizkika, B. B., Sofiana, L., & Oktaviana, A. W. (2025). Descriptive Epidemiology of Tuberculosis-Diabetes Mellitus Co-Infection in Respira Paru Hospital: A Study of Incidence from 2021 to 2023. *Health Dynamics*, 2(1), 9-16. <https://doi.org/10.33846/hd20103>
- Rosyidah, R., Sofiana, L., Gustina, E., Ayu, S. M., Muthiah, T. S., Sinatrya, A. K., & Oktaviana, A. W. (2025). Peningkatan Kesehatan Lansia Melalui Skrining dan Edukasi Kesehatan Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa (JPMA)*, 7(3).
- Sitaula, D., Shrestha, N., Timalisina, S., Pokharel, B., Sapkota, S., Acharya, S., Thapa, R., Dhakal, A., & Dhakal, S. (2022). Knowledge, attitude and practice regarding diabetes and hypertension among school students of Nepal: A rural vs. urban study. *PloS One*, 17(8), e0270186. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270186>
- Spurr, S., Bally, J., Mcharo, S. K., & Hyslop, S. (2021). Beyond "Watching the Sweets": An interpretive description of adolescent's understandings and insights into preventing prediabetes and type 2 diabetes. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing: JSPN*, 26(4), e12351. <https://doi.org/10.1111/jspn.12351>
- Trisnowati, H., Gustina, E., Aziizah, A. U., Naini, R., Pratamawati, D. A., & Kartika, U. (2024). Potret Penyakit Hipertensi dan Diabetes Melitus pada Usia Lanjut: Studi Potong Lintang di Kota Yogyakarta. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 16(2), 171-180.
- World Health Organization. (2025). *Diabetes Mellitus*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>