

PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG DIABETES MELITUS PADA REMAJA MELALUI PENDEKATAN PEER EDUCATION DI SMA NEGERI 7 MATARAM

Zaenal Arifin¹, Harlina Putri Rusiana², Ilham³, Baiq Ruli Fatmawati⁴

^{1,3} Program Studi Pendidikan Profesi Ners INKES Yarsi Mataram

² Program Studi Keperawatan Program Sarjana INKES Yarsi Mataram

⁴ Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga INKES Yarsi Mataram

Email: harlinarusian@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia masih menghadapi beban ganda penyakit, dimana masih terdapatnya penyakit menular dan peningkatan penyakit tidak menular. Salah satu penyakit tidak menular yang terus menunjukkan peningkatan dan menjadi ancaman kesehatan global adalah diabetes mellitus. Salah satu tipe diabetes melitus yang paling banyak ditemukan adalah DM tipe 2 baik pada kelompok usia produktif maupun pada kelompok usia lanjut. Risiko terjadinya DM pada remaja dipengaruhi oleh adanya faktor risiko kardiometabolik yang semakin banyak terjadi pada remaja yang ditandai dengan adanya obesitas sentral, peningkatan tekanan darah, dislipidemia dan disregulasi glukosa. Namun dibutuhkan pendekatan *peer* dalam memberikan penyuluhan terkait pencegahannya karena terbukti efektif menambah pengetahuan dan merubah perilaku. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendidikan kesehatan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja tentang diabetes melitus. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah ceramah dan tanya jawab yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai bagian dari *peer* dengan pendampingan tim pengabdian. Berdasarkan hasil evaluasi dan observasi terhadap remaja setelah pelaksanaan kegiatan pendidikan kesehatan tentang faktor risiko diabetes melitus melalui *peer*-nya ini, menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja di SMAN 7 Mataram.

Kata kunci : *diabetes melitus, faktor risiko, remaja*

ABSTRACT

Indonesia continues to face a double burden of disease, characterized by the persistence of infectious diseases alongside a rising prevalence of non-communicable diseases (NCDs). Among these, diabetes mellitus represents an increasing global health threat. Type 2 diabetes is the most common form, affecting both productive age groups and the elderly. The risk of developing diabetes in adolescents is exacerbated by the rising prevalence of cardiometabolic risk factors, including central obesity, elevated blood pressure, dyslipidemia, and glucose dysregulation. However, a peer-to-peer approach is needed to provide counseling regarding prevention because it has been proven effective in increasing knowledge and changing behavior. This community service activity aimed to enhance adolescents' knowledge and understanding of diabetes mellitus through health education. The methods employed included lectures followed by question-and-answer sessions conducted by nurse students as part of a peer group with the assistance of the community service team. Evaluations

and observations conducted after the program demonstrated that the health education effectively improved the knowledge and understanding of adolescents at SMAN 7 Mataram regarding diabetes mellitus risk factors.

Keywords: diabetes mellitus, risk factors, adolescents

***Corresponding Author:** Zaenal Arifin (email: nifira.z70@gmail.com), Jl. TGH. M. Rais, Mataram, 83115.

Received 21 April 2026, received in revised from 23 July 2026, accepted 24 July 2026

LATAR BELAKANG

Indonesia masih menghadapi beban ganda penyakit, dimana masih terdapatnya penyakit menular dan peningkatan peningkatan penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular adalah penyakit kronis dengan durasi yang panjang dengan proses penyembuhan atau pengendalian kondisi klinisnya yang umumnya lambat [1]. Penyakit tidak menular merupakan penyakit kronis, cenderung dengan durasi yang lama dan dipengaruhi beberapa faktor yaitu genetik, fisiologis, lingkungan dan perilaku [2]. Penyakit tidak menular meliputi hipertensi, diabetes mellitus, kardiovaskuler (penyakit jantung dan stroke), kanker, penyakit pernafasan kronis (penyakit paru obstruksi kronis, asma dan lain-lain). Salah satu penyakit tidak menular yang terus menunjukkan peningkatan dan menjadi ancaman kesehatan global adalah diabetes mellitus (DM). Berdasarkan penyebabnya DM diklasifikasikan menjadi empat kelompok, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional dan DM tipe lain. Penyakit tidak menular menimbulkan angka kematian yang tinggi tiap tahunnya dan dapat menjangkiti individu diberbagai usia termasuk pada remaja.

Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2025, jumlah penderita diabetes melitus di dunia pada usia 20-79 tahun sebanyak 589 juta orang. Indonesia saat merupakan salah satu dari 10 negara dengan jumlah penderita DM terbanyak [3]. Data IDF Tahun 2021, menunjukkan bahwa Indonesia menempati urutan ke-5 dengan prevalensi penderita DM sebanyak 20,4% [4]. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023, prevalensi penyakit tidak menular pada remaja usia > 15 tahun didapatkan data sebagai berikut : penyakit asma (1,5%), kanker (0,5%), diabetes mellitus (1,8%), penyakit jantung (0,11%), hipertensi berdasarkan hasil pengukuran (9,3%) stroke (0,1 per mil) dan penyakit ginjal kronis (0,02%). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 diabetes melitus yang paling banyak ditemukan adalah DM tipe 2 baik pada kelompok usia produktif maupun pada kelompok usia lanjut.

DM tipe 2 pada kelompok usia produktif sebesar 52,1% sedangkan pada kelompok usia lanjut sebesar 48,9%. Selain pada kelompok usia produktif, DM juga banyak terjadi pada kelompok anak dan remaja, berdasarkan data IDAI (2023) didapatkan adanya peningkatan sebanyak 70 kali lipat yaitu mencapai 2 per 100.000 anak, jika dibandingkan pada tahun 2020 sebanyak 0,004 per 100.000 anak. Menurut data Survei Kesehatan Indonesia (2023) prevalensi diabetes melitus

berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa darah pada kelompok usia 15-24 tahun yaitu sebesar 1,8%. Risiko terjadinya DM pada remaja dipengaruhi oleh adanya faktor risiko kardiometabolik yang semakin banyak terjadi pada remaja yang ditandai dengan adanya obesitas sentral, peningkatan tekanan darah, dislipidemia dan disregulasi glukosa [5].

Peningkatan kasus DM pada remaja ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya genetik, gaya hidup, kurangnya edukasi dan obesitas. Perilaku kurang gerak pada remaja dikaitkan dengan dampak terhadap kesehatan diantaranya peningkatan obesitas, kesehatan kardiometabolik yang lebih buruk, dan durasi tidur yang berkurang [6]. Selain kurangnya aktivitas fisik juga dapat menurunkan curah jantung dan aliran darah sistemik serta meningkatkan aktivitas saraf simpatik yang pada akhirnya akan mengurangi sensitivitas insulin dan fungsi vaskuler [7].

Perubahan gaya hidup serta kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko diabetes melitus pada remaja. Selain itu adanya keterbatasan pengetahuan tentang pencegahan diabetes melitus perlu adanya pendekatan pendidikan kesehatan yang sesuai dengan karakteristik remaja. Berdasarkan hal tersebut melalui pendekatan *peer education* memiliki potensi untuk meningkatkan penerimaan informasi tentang kesehatan dan kesadaran terhadap perilaku hidup sehat. Berdasarkan penelitian Julliyana, Sopiah, Rosyda (2024), menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik kurang (*sedentary lifestyle*) dengan tingkat risiko kejadian diabetes pada remaja, dimana semakin tinggi perilaku *sedentary* seorang remaja, maka semakin meningkat pula risiko remaja untuk mengalami diabetes mellitus [8].

Pendekatan pendidikan kesehatan teman sebaya (*peer education*) menjadi strategi efektif untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang DM, karena remaja cenderung lebih menerima informasi dari sesama yang memiliki pengalaman serupa, sehingga membangun kepercayaan dan penerimaan yang tinggi. Pendekatan ini didukung teori *Social Cognitive Theory* (SCT) dari Bandura, di mana remaja belajar melalui observasi, model role dari *peer*, dan penguatan sosial, yang meningkatkan *self-efficacy* dalam pencegahan DM seperti aktivitas fisik dan pengelolaan obesitas. Bukti efektivitas pendekatan *peer education* ini tergambarkan dari hasil riset yang dilakukan bahwa pendekatan *peer* dapat menjadi strategi yang efektif dalam membentuk kekuatan adaptasi remaja, dukungan pada penerimaan sosial, peningkatan perilaku positif, dan kepercayaan diri dalam membentuk sebuah perilaku kesehatan [9]. Selain itu, *peer group support* terbukti meningkatkan pengetahuan DM tipe 2 secara signifikan ($p=0,00$).

Oleh karena itu, dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, *peer education* diterapkan untuk memperkuat pemahaman remaja tentang pencegahan DM, selaras dengan upaya membentuk gaya hidup sehat berkelanjutan [10]. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendidikan kesehatan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja tentang diabetes melitus. Upaya kesehatan remaja bertujuan untuk mempersiapkan remaja yang sehat dan produktif dimasa yang akan datang. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus melalui pendekatan *peer education* ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja untuk menerapkan gaya hidup sehat sebagai upaya mencegah diabetes melitus dan risiko komplikasi lebih lanjut.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pendidikan kesehatan dengan tema ancaman diabetes mellitus pada generasi muda dengan pendekatan *peer education*. Pendidikan kesehatan melalui edukasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa tentang diabetes melitus sehingga mampu melakukan upaya pencegahan sejak dini melalui perubahan perilaku. Pendidikan kesehatan tentang diabetes mellitus pada kelompok remaja ini merupakan upaya mendukung pemerintah dalam mencegah peningkatan kejadian diabetes melitus pada remaja melalui kegiatan promotif dan preventif [11]. Selain itu, melalui pendidikan kesehatan ini dapat mendorong peserta untuk melakukan gaya hidup yang sehat sebagai upaya pencegahan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk edukasi ini merupakan tindak lanjut dari hasil pengkajian yang telah dilakukan oleh mahasiswa khususnya yang berkaitan dengan faktor risiko diabetes mellitus terhadap siswa SMA Negeri 7 Mataram. Setelah melakukan koordinasi dengan Pembina Unit Kesehatan Sekolah, selanjutnya menetapkan jadwal untuk dilakukan edukasi terhadap perwakilan siswa dari masing-masing kelas. Edukasi tentang diabetes pada remaja di SMA Negeri 7 Mataram ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 26 Juli 2025 yang bertempat di Mushola sekolah. Evaluasi hasil pelaksanaan edukasi tentang diabetes mellitus pada remaja dilakukan setelah penyampaian materi guna mengidentifikasi pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan yaitu dengan memberikan pertanyaan dan memberikan kesempatan peserta untuk bertanya hal-hal yang belum jelas khususnya tentang diabetes melitus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus ini merupakan tindak lanjut dari kegiatan aplikasi berbasis masyarakat yang di laksanakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 7 Mataram oleh mahasiswa keperawatan. Pendidikan kesehatan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan kemampuan remaja dalam mengelola faktor risiko dan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit. Salah satu masalah kesehatan yang saat ini prevalensi terus menunjukkan peningkatan adalah penyakit tidak menular diantaranya adalah hipertensi, penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus dan kanker. Menurut data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 penyakit tidak menular yang menjadi penyebab kematian terbanyak adalah penyakit jantung, hipertensi, diabetes melitus, kanker, asma, stroke dan penyakit ginjal kronis. Penyakit tidak menular merupakan penyebab kematian utama di dunia yang diakibatkan penyakit kardiovaskuler, kanker, penyakit pernafasan kronis dan diabetes. Menurut WHO (2018) kematian akibat penyakit tidak menular terus menunjukkan peningkatan terutama di negara dengan pendapatan rendah dan menengah.

Pendidikan kesehatan yang dilakukan ini merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa khususnya tentang penyakit diabetes melitus yang merupakan salah satu

penyakit tidak menular yang prevalensi terus menunjukkan peningkatan. Selain itu diabetes melitus merupakan salah penyakit tidak menular yang dapat terjadi pada semua tingkat usia, termasuk diantara pada usia muda atau remaja. Edukasi sebaya berbasis sekolah efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap terkait pencegahan diabetes mellitus [12]. Peningkatan kejadian diabetes melitus pada usia muda ini berhubungan dengan beberapa faktor risiko baik yang dapat dikendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan. Peningkatan risiko diabetes melitus pada remaja ini dapat dipengaruhi oleh gaya hidup remaja dan permasalahan gizi yang memicu terjadinya obesitas. Obesitas merupakan salah satu faktor risiko sindrom metabolik yang ditandai dengan adanya gejala abdominal, dislipidemia, hiperglikemia, dan hipertensi. Sindrom metabolik merupakan sekelompok faktor risiko yang meningkatkan terjadinya penyakit jantung, diabetes dan stroke [13]. Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 prevalensi diabetes melitus sebesar 8,5%. Adanya peningkatan prevalensi faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti kurangnya aktivitas fisik, kelebihan berat badan dan obesitas dan tekanan darah tinggi, maka diperlukan upaya pencegahan dini dan intervensi gaya hidup selama masa remaja untuk mengurangi risiko metabolik dimasa yang akan datang [14]. Peningkatan prevalensi diabetes melitus dapat dipengaruhi beberapa faktor, baik faktor risiko yang dapat dikendalikan maupun faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan. Faktor risiko diabetes melitus yang dapat dikendalikan antara lain adalah obesitas dan hipertensi. Peningkatan faktor risiko yang dapat menjadi pemicu terjadinya diabetes melitus diantaranya adalah prevalensi hipertensi pada penduduk umur > 18 tahun sebesar 34,1%, obesitas 21,8% dan berat badan lebih 13,6%, dan prevalensi merokok pada usia 10-18 tahun sebesar 9,1% [5]. Obesitas merupakan salah satu faktor risiko dikaitkan dengan meningkatnya prevalensi diabetes melitus [15]. Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang ditandai dengan adanya kadar glukosa darah yang tinggi yang diakibatkan kelenjar pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin yang berfungsi mengendalikan kadar glukosa darah [15].

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus dengan pendekatan *peer education* ini dengan penekanan pada pentingnya mengetahui dan memahami faktor risiko diabetes melitus, diharapkan remaja dapat melakukan upaya pencegahan sejak dini dengan melakukan perubahan gaya hidup yang sehat sehingga dapat mencegah risiko penyakit diabetes melitus di masa yang akan datang. Berdasarkan hasil evaluasi dan observasi terhadap remaja setelah pelaksanaan kegiatan pendidikan kesehatan tentang faktor risiko diabetes melitus ini, menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja di SMAN 7 Mataram.



Gambar 1. Persiapan Kegiatan PkM



Gambar 2. Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan

SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian kepada masyarakat melalui pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus pada remaja ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja tentang penyakit diabetes melitus terutama terkait faktor risiko yang mempengaruhinya. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan remaja mampu melakukan upaya pencegahan faktor risiko sejak dini melalui perubahan gaya hidup yang lebih baik dan sehat serta menyampaikan informasi tentang penyakit diabetes melitus kepada teman sebayanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak SMA Negeri 7 Mataram yang telah memberikan izin, ruang, serta dukungan penuh sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendidikan kesehatan ini sehingga dapat terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta : Departemen kesehatan RI.
2. Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Buku Informasi Cegah dan Kendalikan Penyakit Tidak Menular (PTM)*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
3. International Diabetes Federation. (2019). *IDF diabetes Atlas. 9th edn*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
4. International Diabetes Federation. (2019). *IDF diabetes Atlas. 9th edn*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
5. Tim Penyusun SKI 2023. (2023). *Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

6. World Health Organization. (2020). *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Geneva: World Health Organization.
7. Park, J.H., Moon, J.H., Kim, H.J., Kong, M.H., & Oh, Y.H. (2020). *Sedentary lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risk*. Korean Journal of Family Medicine, 41 (6), 365-373.
8. Juliyana, R., Sopiah, P., Rosyda, R. (2024). *The Association of Sedentary lifestyle with Diabetes Mellitus Risk Level in Adolescents*. Jurnal Keperawatan Florence Nightingale. Volume 7, No. 1 : 116-123.
9. Rusiana, H. P., Safitri, R. P., Hidayati, B. N. (2026). *Effect of Peer Coaching on Resilience and Work Readiness among Final-Year Health Students*. HealthCare Nursing Journal. Vol. 8 No. 1: 35-46.
10. Nursyamsiyah, N., et al. (2026). Effectiveness of school-based peer education on knowledge, attitudes, and behavior of diabetes mellitus prevention among adolescents. Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung, 18 (1), 371-382. <https://doi.org/10.34011/juriskesbgd.v18i1.3267>.
11. American Heart Association (2015). *Diagnosis and management of the metabolic syndrome: An American Heart Association National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement*. Circulation, 112 (17), 2735-2752.
12. Sister et al. (2026). *Risk Factors for Diabetes Mellitus and Their Association with Blood Glucose Level in Adolescents*. JPPNI. Volume 10. No. 03.
13. Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
14. Widayati, D. (2020). *Edukasi Manajemen Diabetes Berbasis Kelompok Sebaya sebagai Upaya Meningkatkan Kepatuhan Diet dan Perawatan Mandiri Penderita Diabetes Melitus*. The Indonesian Journal of Health Science. Volume 12. No.2
15. Perkeni. (2021). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB Perkeni: 26-11.