



Edukasi Dibates Melitus dan Pencegahannya didusun I Pasar Tambunan desa Lumban pea Kecamatan Balige Kabupaten Toba

Rina Marlina Manalu^{1*}, Elfrida Nainggolan²,

^{1,2}Akademi Keperawatan HKBP Balige Jalan Gereja No.17 Balige 22315 Indonesia

*Korespondensi: rinamarlinamanalu556@gmail.com

Riwayat Artikel:

Dikirim: 12 Mei 2026

Direvisi : 14 Mei 2026

Diterima: 17 Mei 2026

Abstrak:

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global dan ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Perubahan gaya hidup seperti pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta obesitas menjadi faktor utama meningkatnya kasus diabetes melitus. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang diabetes melitus dan pencegahannya di Dusun I Pasar Tambunan Desa Lumban Pea Kecamatan Balige Kabupaten Toba. Metode yang digunakan adalah penyuluhan kesehatan melalui ceramah dan pembagian leaflet. Kegiatan dilaksanakan tanggal 31 Maret 2026 dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang yang terdiri dari masyarakat, perangkat desa, kader, bidan desa, dosen, dan mahasiswa Akademi Keperawatan HKBP Balige. Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan pre-test dan post-test dengan 20 pertanyaan terkait diabetes melitus dan pencegahannya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan mayoritas peserta memiliki tingkat pengetahuan cukup sebanyak 20 orang (66%), sedangkan setelah penyuluhan mayoritas peserta memiliki tingkat pengetahuan baik sebanyak 20 orang (66%). Hasil menunjukkan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan dengan $p=0,000$ ($<0,05$). Kegiatan edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai diabetes melitus dan upaya pencegahannya sehingga diharapkan masyarakat menerapkan pola hidup sehat untuk mencegah terjadinya diabetes melitus.

Kata Kunci:

diabetes melitus; edukasi kesehatan; pencegahan; pengetahuan masyarakat

Pendahuluan

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global dan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Diabetes melitus adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya

kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Kondisi hiperglikemia yang berlangsung dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan berbagai organ tubuh seperti jantung, ginjal, mata, pembuluh darah, dan sistem saraf (American Diabetes Association, 2024).

Menurut World Health Organization, jumlah penderita diabetes melitus di dunia terus meningkat secara signifikan akibat perubahan pola hidup masyarakat modern, seperti konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, merokok, serta tingginya tingkat stres. Diabetes melitus menjadi salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan di berbagai negara karena komplikasi yang ditimbulkannya dapat menurunkan kualitas hidup penderita (WHO, 2023). International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa pada tahun 2021 terdapat sekitar 537 juta orang dewasa hidup dengan diabetes di seluruh dunia dan diperkirakan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 serta 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021).

Indonesia termasuk salah satu negara dengan jumlah penderita diabetes melitus tertinggi di dunia. Data International Diabetes Federation menunjukkan bahwa Indonesia menempati urutan kelima negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak setelah Tiongkok, India, Pakistan, dan Amerika Serikat (IDF, 2021). Selain itu, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia terus meningkat seiring perubahan gaya hidup masyarakat yang kurang sehat, terutama pola konsumsi makanan cepat saji, rendah aktivitas fisik, dan meningkatnya angka obesitas (Kemenkes RI, 2023).

Diabetes melitus tidak hanya berdampak pada kondisi fisik penderita, tetapi juga menimbulkan beban ekonomi dan sosial yang besar. Jika tidak dikendalikan dengan baik, diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung koroner, gagal ginjal, neuropati diabetik, stroke, dan gangguan penglihatan bahkan kebutaan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pencegahan dan pengendalian sejak dini melalui penerapan pola hidup sehat dan peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai diabetes melitus (PERKENI, 2021).

Pencegahan diabetes melitus dapat dilakukan melalui pengaturan pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, menjaga berat badan ideal, menghindari rokok dan alkohol, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Edukasi kesehatan kepada masyarakat menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai faktor risiko, gejala, komplikasi, dan upaya pencegahan diabetes melitus. Pengetahuan yang baik diharapkan mampu mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju pola hidup sehat sehingga risiko terjadinya diabetes melitus dapat diminimalkan (Andriani, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Suryani (2019) menunjukkan bahwa pola makan tidak sehat meningkatkan risiko diabetes melitus tipe 2 sebesar 2,5 kali dibandingkan pola makan sehat. Penelitian lain oleh Wulandari (2022) juga menyatakan bahwa obesitas merupakan faktor risiko utama diabetes melitus tipe 2. Selain itu, Rahman (2021) menyebutkan bahwa tingkat pengetahuan dan dukungan

keluarga berpengaruh terhadap kepatuhan penderita dalam menjalani pengobatan diabetes melitus. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan diabetes melitus.

Berdasarkan hasil observasi awal di Dusun I Pasar Tambunan Desa Lumban Pea Kecamatan Balige Kabupaten Toba, masih ditemukan masyarakat yang kurang memahami tentang diabetes melitus, faktor risiko, gejala, serta upaya pencegahannya. Sebagian masyarakat juga masih memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi gula dan kurang melakukan aktivitas fisik. Oleh karena itu, tim Pengabdian Kepada Masyarakat dari Akademi Keperawatan HKBP Balige melakukan kegiatan edukasi kesehatan tentang diabetes melitus dan pencegahannya sebagai upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mencegah terjadinya diabetes melitus dan komplikasinya.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Dusun I Pasar Tambunan Desa Lumban Pea Kecamatan Balige Kabupaten Toba pada tanggal 31 Maret 2026. Kegiatan ini merupakan program edukasi kesehatan mengenai diabetes melitus dan pencegahannya yang diselenggarakan oleh Akademi Keperawatan HKBP Balige bekerja sama dengan pemerintah Desa Lumban Pea. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Dusun I Pasar Tambunan dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang yang terdiri dari masyarakat, kader kesehatan, perangkat desa, dan bidan desa. Kegiatan juga melibatkan dosen dan mahasiswa sebagai tim pelaksana pengabdian masyarakat. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan survei lokasi, koordinasi dengan kepala desa dan perangkat desa, penyusunan materi penyuluhan, pembuatan leaflet edukasi, serta penyusunan instrumen pre-test dan post-test. Materi edukasi yang disampaikan meliputi pengertian diabetes melitus, faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pengobatan, serta upaya pencegahan diabetes melitus. Tahap pelaksanaan dimulai dengan pembukaan kegiatan dan pengisian pre-test oleh peserta untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal masyarakat mengenai diabetes melitus dan pencegahannya. Pre-test terdiri dari 20 pertanyaan tertutup yang telah disesuaikan dengan materi penyuluhan. Selanjutnya dilakukan penyampaian materi menggunakan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab dengan bantuan media leaflet sebagai sarana edukasi. Setelah seluruh materi disampaikan, peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan mengajukan pertanyaan terkait diabetes melitus dan upaya pencegahannya.

Langkah-langkah Pelaksanaan kegiatan diuraikan pada gambar dibawah ini



Gambar 1. Bagan Alur kegiatan PKM

Hasil (Arial, ukuran 13)

Adapun hasil pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan pelaksanaan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden (n: 30)

No.	Karakteristik Responden	F	(%)
1	Usia		
	Dewasa Awal (26-35)	5	17
	Dewasa Akhir (36-45)	10	33
	Lansia Awal (46-55)	5	17
	Lansia Akhir (56-65)	10	33
3	Jenis Kelamin	30	
	Pria	4	13
	Wanita	26	87
4	Pendidikan	30	
	SMA	26	87
	Perguruan Tinggi	4	13
5	Pekerjaan	30	
	Ibu Rumah Tangga (IRT)	20	67
	Wiraswasta	7	23
	Guru	1	3
	Karyawan Swasta/TNI/BUMN	2	7
	Total	30	100

Peserta yang mengikuti Kegiatan sebanyak 30 peserta, mayoritas berusia dewasa akhir (26-45 tahun) sebanyak 10 peserta (33.%), mayoritas Wanita sebanyak 26 orang (86%), rata-rata pendidikan SMA sebanyak 26 orang (87%), dengan pekerjaan Ibu rumah tangga sebanyak 20 orang (67%).

Sebelum diberikan ceramah, peserta dilakukan *Pre-test* dengan 20 pertanyaan dan setelah penyampaian materi dilakukan *Post-test. Test* untuk mengukur pengetahuan awal peserta dan mengukur peningkatan pengetahuan yang terjadi selama penyampaian materi Diabetes melitus dan pencegahannya. Keseluruhan pertanyaan yang digunakan baik pada saat *pre* dan *post* merupakan

pertanyaan yang dibuat berdasarkan materi yang diberikan oleh pemateri.

Tabel 2. Hasil Pengetahuan Sebelum Penyampaian Materi (Pre Test)

		F	%
Pengetahuan	Kurang	5	17
	Cukup	20	66
	Baik	5	17
	Jumlah	30	100

Berdasarkan hasil tabel 2, pengetahuan masyarakat tentang diabetes melitus dan pencegahannya sebelum diberikan materi mayoritas memiliki pengetahuan cukup 20 orang (66%)

Tabel 3. Hasil Pengetahuan Setelah Penyampaian Materi (Post Test)

		F	%
Pengetahuan	Kurang	5	17
	Cukup	5	17
	Baik	20	66
	Jumlah	30	100

Berdasarkan hasil tabel 3, pengetahuan masyarakat tentang diabetes melitus dan pencegahannya setelah diberikan materi pencegahan diabetes melitus , masyarakat memiliki mayoritas pengetahuan baik 66 %

Tabel 4. Perbedaan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pengetahuan sebelum penyuluhan	49.	72	.000	2.164	2.08	2.25
	453					

Berdasarkan hasil tabel 4, dengan menggunakan uji One sample t-test. Hasil uji di atas menunjukkan bahwa t hitung = 49.453. T tabel diperoleh dengan df = 72, sig 5% (1 tailed) = 1.666. Karena -t tabel < dari t hitung (-1.666 < 49.553), maka Ho diterima, artinya ada perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan (penyampaian materi) pencegahan diabetes melitus

Diskusi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai edukasi diabetes melitus dan pencegahannya memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat di Dusun I Pasar Tambunan Desa Lumban Pea Kecamatan Balige Kabupaten Toba. Hal ini terlihat dari hasil pre-test dan post-test yang menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan masyarakat setelah diberikan penyuluhan kesehatan. Sebelum penyampaian materi, mayoritas peserta memiliki tingkat

pengetahuan kategori cukup sebanyak 20 orang (66%), sedangkan setelah diberikan edukasi kesehatan mayoritas peserta memiliki tingkat pengetahuan kategori baik sebanyak 20 orang (66%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode penyuluhan melalui ceramah, diskusi, dan pembagian leaflet efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai diabetes melitus dan upaya pencegahannya.

Pendidikan kesehatan merupakan salah satu upaya penting dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit diabetes melitus. Pengetahuan yang baik akan membantu masyarakat memahami faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, serta pentingnya penerapan pola hidup sehat dalam mencegah diabetes melitus. Selain itu, peningkatan pengetahuan juga dapat mendorong masyarakat untuk lebih rutin melakukan pemeriksaan kesehatan, mengatur pola makan, meningkatkan aktivitas fisik, dan menjaga berat badan ideal sehingga risiko terjadinya komplikasi dapat diminimalkan. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai diabetes melitus dapat menyebabkan rendahnya kesadaran dalam melakukan pencegahan dan pengendalian penyakit, sehingga penderita lebih berisiko mengalami komplikasi akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol (Sutrisna et al., 2021).

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sejalan dengan penelitian Rahman (2021) yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan memiliki hubungan yang erat dengan kepatuhan penderita diabetes melitus dalam menjalani pengobatan dan pengendalian penyakit. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa dukungan keluarga, akses pelayanan kesehatan, dan tingkat pengetahuan menjadi faktor penting dalam keberhasilan pengelolaan diabetes melitus. Selain itu, penelitian Suryani (2019) juga menunjukkan bahwa pola makan tidak sehat seperti konsumsi makanan tinggi gula dan lemak jenuh dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2. Oleh karena itu, edukasi kesehatan mengenai pola hidup sehat menjadi langkah penting dalam upaya pencegahan diabetes melitus di masyarakat.

Kegiatan edukasi kesehatan yang dilakukan dalam pengabdian ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan masyarakat, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya perilaku hidup sehat. Penyampaian materi secara langsung melalui ceramah dan diskusi interaktif memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami materi dengan lebih baik serta bertanya mengenai masalah kesehatan yang dialami. Penggunaan media leaflet juga membantu peserta dalam memahami informasi yang diberikan karena dapat dibaca kembali setelah kegiatan selesai.

Keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai diabetes melitus dan pencegahannya. Dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat, diharapkan masyarakat mampu menerapkan pola hidup sehat secara mandiri sehingga angka kejadian diabetes melitus dan komplikasinya dapat ditekan. Selain itu, keterlibatan kader kesehatan, perangkat desa, dan tenaga kesehatan dalam kegiatan ini

diharapkan dapat mendukung keberlanjutan program edukasi kesehatan di masyarakat.



Gambar 2 Penyampaian materi Diabetes dan Pencegahannya

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang edukasi diabetes melitus dan pencegahannya di Dusun I Pasar Tambunan Desa Lumban Pea Kecamatan Balige Kabupaten Toba telah terlaksana dengan baik dan lancar. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai diabetes melitus, faktor risiko, gejala, komplikasi, serta upaya pencegahannya melalui penerapan pola hidup sehat.

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan masyarakat setelah diberikan penyuluhan kesehatan. Sebelum penyuluhan, mayoritas peserta memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup, sedangkan setelah penyampaian materi mayoritas peserta memiliki tingkat pengetahuan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa metode edukasi melalui ceramah, diskusi, dan pembagian leaflet efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai diabetes melitus dan pencegahannya.

Kegiatan edukasi kesehatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menerapkan pola hidup sehat, seperti menjaga pola makan, melakukan aktivitas fisik secara rutin, menjaga berat badan ideal, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala guna mencegah terjadinya diabetes melitus dan komplikasinya. Selain itu, keterlibatan kader kesehatan, perangkat desa, dan

tenaga kesehatan diharapkan dapat mendukung keberlanjutan program edukasi kesehatan di masyarakat.

Pengakuan

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Kesehatan HKBP Balige atas dukungan moril dan material sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Akademi Keperawatan HKBP Balige, pemerintah Desa Lumban Pea, kepala desa beserta perangkat desa, kader kesehatan, bidan desa, serta seluruh masyarakat Dusun I Pasar Tambunan Kecamatan Balige Kabupaten Toba yang telah berpartisipasi dan mendukung pelaksanaan kegiatan ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh dosen dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga kegiatan edukasi mengenai diabetes melitus dan pencegahannya dapat berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2024). *Standards of care in diabetes—2024. Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S1–S350.
- Andriani. (2020). Pengaruh aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 45–52.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF diabetes atlas* (10th ed.). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2023*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Jakarta, Indonesia: Rineka Cipta.
- PERKENI. (2021). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta, Indonesia: PERKENI.
- Rahman. (2021). Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien diabetes melitus dalam menjalani pengobatan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 14(1), 30–37.
- Suryani. (2019). Hubungan pola makan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 8(1), 12–19.
- Sutrisna, M., Hanifah, H., Triana, N., & Meydinar, D. D. (2021). Hubungan pengetahuan dengan perilaku pencegahan diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 4(2), 147–151.
- World Health Organization. (2023). *Diabetes fact sheet*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Wulandari. (2022). Hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 10(3), 101–108.