

Edukasi Kesehatan Tentang Deteksi Dini dan Pencegahan Diabetes Melitus di Masyarakat

¹Eka Nugraha V. Naibaho, ²Edisyah Putra Ritonga, ³Nataria Yanti Silaban, ⁴Aureliya Hutagaol, ⁵Hamonangan Damanik, ⁶Yuni Shanti Ritonga, ⁷Syahrul Handoko Nainggolan, ⁸Trisnawati Marbun

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Universitas Imelda Medan, Medan, Indonesia

Email: Naibahoekanugraha@yahoo.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic condition characterized by elevated blood glucose levels resulting from the body's inability to produce sufficient insulin or to utilize insulin effectively. This community service activity was conducted using a direct observation method and was adapted to the environmental conditions of the Tanjung Mulia Hilir community, Medan, particularly in the Tanjung Mulia District. Preparation Stage: The activity was designed in the form of health education for the community, utilizing leaflet media and demonstrations of random blood glucose and blood pressure measurements. Implementation Stage: The activities included health education covering the definition of diabetes mellitus, signs and symptoms, risk factors, management strategies, and a question-and-answer or consultation session related to diabetes mellitus. Participants were also provided with explanations on how to perform self-monitoring of blood glucose, efforts to prevent hyperglycemia and hypoglycemia, followed by demonstrations of blood pressure and random blood glucose measurements using digital sphygmomanometers and glucometers. Evaluation Stage: Participants were informed of their examination results and categorized into low-risk or high-risk groups, followed by additional education tailored to their respective conditions. Based on the outcomes of this community service activity, it can be concluded that providing health education or counseling to the community significantly improves knowledge levels. Overall, this community service program contributed to increased public knowledge and enhanced community health status in the working area of the Tanjung Mulia Health Center, Medan.

Keywords: Education, Early Detection, Prevention, Diabetes Mellitus

Copyright © 2026 Marsipature Hutanabe.

All rights reserved is Licensed under a [Creative Commons Attribution- NonCommercial 4.0 International License \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah kondisi kronis yang terjadi karena peningkatan kadar gula darah dalam tubuh disebabkan karena tubuh tidak dapat menghasilkan insulin atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Diabetes melitus merupakan penyakit multifaktorial dengan komponen genetik dan lingkungan yang sama kuat dalam proses timbulnya penyakit tersebut. Pengaruh faktor genetik terhadap penyakit ini dapat terlihat jelas dengan tingginya penderita diabetes yang berasal dari orang tua yang memiliki riwayat diabetes melitus sebelumnya. Diabetes melitus tipe 2 sering juga disebut diabetes life style. Jika telah berkembang penuh secara klinis maka diabetes melitus ditandai dengan hiperglikemia puasa dan postprandia, aterosklerosis dan penyakit vascular mikroangiopati (Kemenkes, 2023).

Diabetes menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, sebagian besar tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan 1,5 juta kematian disebabkan oleh diabetes setiap tahunnya. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2023).

Edukasi Kesehatan Tentang Deteksi Dini dan Pencegahan Diabetes Melitus di Masyarakat – Eka Nugraha V. Naibaho, et.al

Secara umum, diabetes melitus di klasifikasikan menjadi tiga tipe yakni diabetes tipe 1, diabetes tipe 2 dan diabetes gestasional. Diabetes tipe 1 merupakan destruksi sel beta pankreas yang berakhir pada defisiensi absolut insulin. Diabetes tipe 2 adalah defek sekresi insulin yang progresif yang didasarkan pada resistensi insulin. Sedangkan diabetes gestasional merupakan diabetes yang terjadi saat masa kehamilan. Jenis diabetes yang sering di temukan di kalangan masyarakat adalah diabetes tipe 2, jenis diabetes yang mulai ditemukan pada orang dewasa, yang terjadi ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau tidak menghasilkan cukup insulin. Dalam 3 dekade terakhir, prevalensi diabetes tipe 2 telah meningkat secara dramatis di negara-negara dengan semua tingkat pendapatan. Diabetes tipe 1, dulu dikenal sebagai diabetes remaja atau diabetes tergantung insulin, adalah suatu kondisi kronis di mana pankreas tidak memproduksi cukup insulin bagi tubuh. Bagi penderita diabetes, akses terhadap pengobatan yang terjangkau, termasuk insulin, sangat penting untuk kelangsungan hidup mereka. Terdapat target yang disepakati secara global untuk menghentikan peningkatan diabetes dan obesitas pada tahun 2025 (WHO,2023).

Kurangnya kesadaran di masyarakat, pasien yang gagal terdiagnosis serta penanganan medis yang tidak tepat waktu merupakan alasan utama dibalik tingginya prevalensi diabetes. Situasi ini berkontribusi untuk dilakukannya skrining dan identifikasi pasien diabetes. Bagian penting dari strategi pencegahan adalah identifikasi individu yang berisiko tinggi mengembangkan Diabetes Mellitus Tipe II untuk dikurangi risikonya. Mengidentifikasi karakteristik akan meningkatkan deteksi dini diagnosis penyakit, pemahaman tentang risiko dan perkembangan intervensi yang efektif serta promosi kesehatan untuk menyamakan persepsi terkait risiko tinggi Diabetes Mellitus sehingga akan memberikan manfaat dalam pengendalian dan pencegahan komplikasi (Hosseini et al., 2019; Kalangadan et al., 2020; Silarova et al., 2018; Wang et al., 2018).

Upaya meningkatkan kemampuan self-care pada pasien DM maupun masyarakat pada umumnya memerlukan peran serta perawat/tim kesehatan yang dapat dilakukan diantaranya dengan peningkatan pengetahuan tentang penatalaksanaan penyakit diabetes mellitus melalui edukasi penyuluhan kesehatan 5 pilar diabetes mellitus dan demonstrasi pengukuran gula darah yang dapat dilakukan mandiri di rumah. Sehubungan dengan hal tersebut kami tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis hasil penelitian dengan judul “Edukasi Kesehatan Tentang Deteksi Dini dan Pencegahan Diabetes Melitus di Masyarakat” sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam meminimalkan faktor risiko terjadinya komplikasi akut pada penderita DM dan meningkatkan pengetahuan masyarakat pada umumnya.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui metode observasi langsung kepada masyarakat dan disesuaikan dengan kondisi lingkungan masyarakat Tanjung Mulia Hilir Medan khususnya Kecamatan Tanjung Mulia Medan. Adapun tahapan dalam kegiatan ini yaitu: Survey awal dan identifikasi kondisi lokasi; Hal ini dilakukan untuk melihat kondisi lokasi apakah telah sesuai dengan obyek pelaksanaan kegiatan. Kriteria yang diutamakan pada kegiatan ini adalah lokasi pedesaan sehingga mudah untuk memperoleh target sasaran, Perencanaan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian; berdasarkan survey awal, ditetapkan bahwa di Kecamatan Tanjung Mulia Hilir Medan adalah tempat yang tepat untuk melaksanakan pengabdian. Adapun persiapan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini yaitu: Kesiapan aparat untuk menerima tim pengabdian, Kesiapan fasilitas yang mendukung kegiatan dan kesepakatan waktu pelaksanaan. Metode penyuluhan yang digunakan yaitu

metode ceramah dan tanya jawab tentang penyakit diabetes mellitus dan dilanjutkan dengan pemeriksaan Kesehatan termasuk gula darah kepada masyarakat.

Tahap Persiapan: bentuk kegiatan melalui edukasi kesehatan pada masyarakat dengan media leaflet dan demonstrasi pemeriksaan glukosa darah acak dan tekanan darah dengan menggunakan alat glukometer dan tensimeter digital Omron. Kegiatan ini dilaksanakan bersama mahasiswa dan diselenggarakan 1 hari.

Tahap pelaksanaan: Kegiatan berupa edukasi tentang; pengertian, tanda dan gejala DM, faktor risiko, penatalaksanaan dan sesi pertanyaan/konsultasi penyakit DM, penjelasan cara melakukan pemeriksaan glukosa darah mandiri, upaya pencegahan hiperglikemia dan hipoglikemia dilanjutkan dengan demonstrasi pemeriksaan tekanan darah dan glukosa darah acak dengan menggunakan alat tensimeter digital dan glukometer.

Evaluasi: Selanjutnya penjelasan hasil pemeriksaan peserta apakah termasuk kelompok risiko rendah atau risiko tinggi dan diberikan edukasi lagi sesuai kondisi. Data peserta meliputi data umum meliputi umur dan jenis kelamin, data khusus hasil pemeriksaan tekanan darah dan glukosa darah acak. Lokasi kegiatan dilakukan di halaman Puskesmas Tanjung Mulia Medan, sasarannya yaitu kader kesehatan dan masyarakat dari Tanjung Mulia Medan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan dilakukan dalam 1 hari kepada masyarakat di wilayah puskesmas Tanjung Mulia Medan yang didampingi oleh kader-kader. Kegiatan diawali dengan pendataan identitas Masyarakat yang hadir pada penyuluhan, kemudian dilanjutkan dengan pembagian leaflet dan pemeriksaan kadar glukosa darah serta tekanan darah. Sebelum penyuluhan dilakukan, terlebih dahulu diberikan responsi kepada Masyarakat mengenai pemahaman diabetes melitus yang kemudian dilanjut dengan penjelasan penyuluhan yang dimulai dari pengertian, tanda dan gejala DM, faktor risiko, penatalaksanaan melalui 5 pilar DM. Setelah penjabaran materi kemudian diberikan kesempatan kepada masyarakat dengan sesi tanya jawab terkait materi yang telah dijabarkan, masyarakat antusias bertanya terkait diabetes melitus dan bagaimana pencegahan agar tidak terkena diabetes.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi dan Pemeriksaan Kesehatan

Kunjungan yang diberikan berupa penyuluhan kesehatan dengan memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat tentang DM sangat penting agar bisa meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang DM dalam mengendalikan kadar gula

Edukasi Kesehatan Tentang Deteksi Dini dan Pencegahan Diabetes Melitus di Masyarakat – Eka Nugraha V. Naibaho, et.al

darahnya agar tidak menjadi parah. Karena gaya hidup yang tidak sehat seperti makanan siap saji, fast food, junk food, berlemak, bersantan dan gaya hidup yang tidak baik seperti perilaku merokok dan minum alkohol. Dan disamping itu penting juga masyarakat melakukan aktifitas fisik dan berolahraga 3 kali dalam seminggu agar aliran darah menjadi lancar (Alhidayati et al., 2021). Dampak positif bagi peningkatan kesehatan masyarakat, meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal (Nur Syamsi Norma Lalla, 2022).

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan didapatkan bahwa banyak Masyarakat tidak mengetahui bagaimana tanda dan gejala awal terkena diabetes sehingga sulit untuk dilakukan pencegahan dan banyak Masyarakat mengatakan jika sudah mengetahui terkena diabetes hanya mengkonsumsi obat dari warung tanpa mengetahui bagaimana pengurangan takaran dalam mengkonsumsi makanan sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah yang signifikan.

Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah dan tekanan darah didapatkan nilai yang bervariasi dan banyak masyarakat yang selama ini tidak mau melakukan pemeriksaan karena takut mengetahui penyakitnya yang membuat kepikiran dan terbebani dengan kondisi yang dialami. Hasil yang didapatkan juga bahwasannya masyarakat yang sudah terdiagnosis diabetes melitus selama berbulan-bulan bahkan bertahun serta sudah mengikuti jadwal obat yang diberikan oleh dokter namun merasakan kebosanan dengan mengkonsumsi obat jangka waktu yang lama.



Gambar 2. Poster Edukasi Diabetes Mellitus

Pembahasan

Penyakit Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit kronis yang pengobatannya harus berkelanjutan. Merupakan penyakit kronik yang tidak bisa disembuhkan, diabetes melitus harus ditangani secara serius terutama dalam hal pengobatan. Keberhasilan pengobatan pada penderita diabetes melitus dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya kepatuhan dalam mengkonsumsi obat antidiabetikum. Kepatuhan mengkonsumsi obat

menjadi fokus utama dalam mencapai derajat kesehatan pasien, maka dari itu peran atau dukungan keluarga sangat mempengaruhi ketaatan pasien dalam menjalani pengobatan.

Salah satu strategi untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat adalah dengan memberikan pemahaman, pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk menerapkan pola hidup sehat yang dimulai dari diri sendiri, keluarga, lingkungan (Suprpto & Arda, 2021). Dari hasil pelaksanaan kegiatan kepada Masyarakat diketahui bahwa tingkat partisipasi masyarakat untuk kegiatan ini cukup baik. Hal ini terlihat pada antusias Masyarakat dalam kegiatan dengan banyaknya bertanya untuk peningkatan pengetahuan. Upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat menjadi hal yang sangat penting untuk mencapai taraf hidup yang lebih baik (Suprpto et al., 2022).

Menurut hasil penelitian Arda, (2019) Komunikasi kesehatan dalam berbagai bentuk seperti media advokasi, media massa, media entertainmen dan internet mampu membentuk sikap dan mengubah perilaku individu serta menambah pengetahuan dengan cara meningkatkan kesadaran dan menambah pengetahuan tentang isu-isu kesehatan, masalah-masalah kesehatan dan solusi kesehatan dengan tujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan derajat kesehatan.

Kegiatan penyuluhan merupakan salah satu media untuk menyampaikan informasi kesehatan terutama pada lokasi yang masih jauh dari jangkauan media informasi melalui akses literasi informasi kesehatan (Prasanti & Fuady, 2017). Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini maka perlu dilakukan pemantauan dan evaluasi. Pemantauan dilakukan selama pelaksanaan hingga selesai kegiatan dan dilanjutkan dengan evaluasi kegiatan. Metode yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan penyuluhan adalah dengan mengukur tingkat pengetahuan tentang Penyakit DM yaitu dengan memberikan pertanyaan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan.

KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian didapatkan hasil kadar glukosa darah dan tekanan darah yang bervariasi dan yang perlu ditindaklanjuti bagi peserta yang belum mengetahui kondisi kesehatannya. Hasil skreening awal ini dapat bermanfaat sebagai upaya pencegahan terjadinya kondisi hiperglikemia dan hipoglikemia. Setelah kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa dengan memberikan penyuluhan atau pendidikan kesehatan kepada masyarakat, maka pengetahuan meningkat. Kegiatan pengabdian masyarakat memberikan dampak bagi peningkatan pengetahuan dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat di wilayah Puskesmas Tanjung Mulia Medan antara lain meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang Penyakit Diabetes Melitus Masyarakat dan memahami cara deteksi dini pada diabetes melitus dan mencegah komplikasi pada diabetes melitus. Masyarakat memahami tentang bagaimana menaggulangi penyakit Diabetes Melitus jika ada anggota keluarga yang mengalami penyakit tersebut. Masyarakat juga memahami tentang bagaimana cara mencegah agar penyakit Diabetes Melitus tidak dialami oleh masyarakat. Masyarakat diharapkan mampu melaksanakan apa yang sudah disampaikan pada saat penyuluhan.

REFERENSI

Alhidayati, A., Rasyid, Z., Syukaisih, S., Gloria, C. V., & Tini, T. (2021). Pengabdian Masyarakat Melalui Penyuluhan Kesehatan dan Senam Diabetes Melitus Pada Komunitas DM Di RS. Prof. Dr. Tabrani Kota Pekanbaru. ARSY : Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat, 1(2), 142–148. <https://doi.org/10.55583/arsy.v1i2.90>

Edukasi Kesehatan Tentang Deteksi Dini dan Pencegahan Diabetes Melitus di Masyarakat – Eka Nugraha V. Naibaho, et.al

- Arda, D. (2019). Pengetahuan Perawat Tentang Komunikasi Terapeutik Di Rumah Sakit. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 8(2 SE-Articles). <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.117>
- Hosseini, Z., Whiting, S. J., & Vatanparast, H. (2019). Type 2 diabetes prevalence among Canadian adults – dietary habits and sociodemographic risk factors. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 44(10), 1099-1104.
- Kalangadan, A., Puthiyamadathil, S., Kootat, S., Rawther, S. C. H., & Beevi, A. (2020). Sociodemographics, clinical profile and health promotion behaviour of people with type 2 diabetes mellitus. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 8(3), 845-849.
- Kemkes. (2023). Waspada diabetes militus pada usia muda, kenali gejala dan faktor risikonya. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nur Syamsi Norma Lalla. (2022). Layanan Home Care sebagai Upaya Peningkatan Derajat Kesehatan. *Abdimas Polsaka*, 45-49. <https://doi.org/10.35816/abdimaspolsaka.v1i2.16>
- Prasanti, D., & Fuady, I. (2017). Penyuluhan Program Literasi Informasi Kesehatan dalam Meningkatkan Kualitas Sanitasi bagi Masyarakat di Kaki Gunung Burangrang Kab. Bandung Barat. *JPPM: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 129. <https://doi.org/10.30595/jppm.v1i2.1705>
- P2PTM Kemenkes RI. Penyakit Diabetes Melitus. Kementerian Kesehatan Republik Indonesiaepublik Indonesia Available at: <https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus>.
- Silarova, B., Douglas, F. E., Usher-Smith, J. A., Godino, J. G., & Griffin, S. J. (2018). Risk accuracy of type 2 diabetes in middle aged adults: Associations with sociodemographic, clinical, psychological and behavioural factors. *Patient education and counseling*, 101(1), 43-51.
- Suprpto, S., & Arda, D. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 1(2), 77-87. <https://doi.org/10.25311/jpkk.Vol1.Iss2.957>
- Suprpto, S., Mulat, T. C., & Lalla, N. S. N. (2021). Nurse competence in implementing public health care. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 10(2), 428. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v10i2.20711>
- Suprpto, S., Trimaya Cahya Mulat, & Yuriatson Yuriatson. (2022). Kompetensi Kader Posyandu Lansia melalui Pelatihan dan Pendampingan. *Abdimas Polsaka*, 1(2 SE-), 39-44. <https://doi.org/10.35816/abdimaspolsaka.v1i2.15>
- Wang, J., Zheng, J., Shi, W., Du, N., Xu, X., Zhang, Y., ... & Zhao, F. (2018). Dysbiosis of maternal and neonatal microbiota associated with gestational diabetes mellitus. *Gut*, 67(9), 1614-1625.
- WHO. (2023). World health statistics 2023 monitoring health for the sdgs sustainable development goals health for all. Retrieved from <https://www.who.int/publications/book-orders>.