

**DETEKSI DINI DAN EDUKASI PENGOBATAN DIABETES MELLITUS MELALUI
KEGIATAN SKRINING DI MASYARAKATKELURAHAN TAMARUNANG
KABUPATEN GOWA**

**Fakhrun Nisa^{1*}, Rahmatullah Darmawan², Muh. Ghuftron Munawar³,
Sudirman Sudirman⁴**

¹ Dosen Akademi Keperawatan Mappa Oudang, Makassar, Indonesia

² Perawat Rumah Sakit Umum Pusat Makassar, Indonesia

³ Perawat Klinik Teratai Satbrimob Polda Sulsel, Makassar, Indonesia

⁴ Dosen Akademi Keperawatan Mappa Oudang, Makassar, Indonesia

*Email@korespondensi : Fakhrunnisa1912@gmail.com), ² uyhadaeng@gmail.com,

³ muhghuftronm@gmail.com, Sudirman@gmail.com

Article History:

Received: June 30th, 2025

Revised: August 10th, 2025

Published: August 15th, 2025

Abstract: *Cases of Diabetes Mellitus (DM) in Indonesia have increased sharply; in 2000 there were around 8.4 million patients, and this number is projected to reach 21.2 million by 2030. Many cases remain undiagnosed at an early stage due to the low public awareness of the risks and initial symptoms of DM. Early detection and education are crucial to prevent complications. This activity aimed to conduct early detection of DM risk and to educate the community on DM management through health screening, blood glucose measurement, and the provision of medication and vitamins by a physician. The activity was conducted in RT 007 RW 010, Tamarunang Village, Gowa Regency, and included interviews on identity and DM risk factors, measurement of height and weight, random blood glucose testing using the Nesco GCU 3 in 1 device, and provision of medication and vitamins by a physician following examination. A total of 33 participants took part in the activity (10 men and 13 women). Screening results showed that 36% of participants had a family history of DM, 30% were active smokers, 15% consumed alcohol, 55% frequently consumed fast food, and only 27% routinely consumed fiber. Nutritional status indicated 25% overweight and 12% obese. Blood glucose examination revealed 24% categorized as diabetes, 18% as prediabetes, and 58% as normal. Early detection through screening and education proved effective in identifying DM cases and risk factors in the community at an earlier stage, enabling individuals to adopt behavioral changes and seek appropriate medical interventions.*

Keywords: *Diabetes Mellitus, early detection, education, treatment, community screening*

ABSTRAK

Kasus DM di Indonesia meningkat tajam; pada tahun 2000 terdapat sekitar 8,4 juta penderita dan diperkirakan menjadi 21,2 juta pada tahun 2030. Banyak kasus tidak terdiagnosis sejak dini karena rendahnya kesadaran masyarakat terhadap risiko dan gejala awal DM. Deteksi dini dan edukasi sangat penting untuk mencegah komplikasi. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan deteksi dini risiko DM dan mengedukasi masyarakat mengenai pengelolaan DM melalui skrining kesehatan, pengukuran gula darah, serta pemberian obat dan vitamin oleh dokter. Kegiatan dilakukan di RT 007 RW 010 Kelurahan Tamarunang, Kabupaten Gowa, meliputi: Wawancara identitas dan faktor risiko DM, Pengukuran tinggi dan berat badan, Pemeriksaan gula darah sewaktu dengan alat Nescu GCU 3 in 1 dan Pemberian obat dan vitamin oleh dokter setelah pemeriksaan. Sebanyak 33 peserta mengikuti kegiatan ini (10 laki-laki, 13 perempuan). Hasil skrining menunjukkan 36% peserta memiliki riwayat keluarga DM, 30% merokok aktif, 15% mengonsumsi alkohol, 55% sering konsumsi makanan cepat saji, dan hanya 27% rutin konsumsi serat. Status gizi menunjukkan 25% overweight dan 12% obesitas. Pemeriksaan gula darah mendapatkan 24% kategori diabetes, 18% prediabetes, dan 58% normal. Deteksi dini melalui skrining dan edukasi terbukti membantu menemukan kasus DM dan faktor risiko di masyarakat lebih awal sehingga masyarakat dapat melakukan perubahan perilaku dan tindakan medis yang tepat.

Kata Kunci: *Diabetes Mellitus, deteksi dini, edukasi, pengobatan, skrining masyarakat*

PENDAHULUAN

Jumlah penderita diabetes melitus (DM) di Indonesia menunjukkan tren peningkatan yang signifikan, dari sekitar 15,2% atau 8.426.000 orang pada tahun 2000, diperkirakan akan melonjak menjadi 21.257.000 orang pada tahun 2030 (Setyaningsih, 2019). Kasus diabetes mellitus (DM) mengalami peningkatan yang signifikan pada kedua jenis kelamin dalam rentang waktu antara tahun 1990 hingga 2017, dengan angka kenaikan yang tercatat mencapai 103,3% pada populasi pria dan 102,6% pada populasi wanita. Peningkatan ini diduga dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk perubahan gaya hidup yang semakin tidak sehat, peningkatan prevalensi obesitas, kurangnya aktivitas fisik, serta pola makan yang tinggi kalori dan rendah serat. Selain itu, faktor genetik dan penuaan populasi juga turut berkontribusi terhadap meningkatnya jumlah penderita diabetes di seluruh dunia selama periode tersebut. (Liu et al., 2020).

Salah satu tantangan utama dalam penanganan Diabetes Mellitus (DM) adalah masih banyaknya kasus yang tidak terdiagnosis sejak dini, di mana diperkirakan sekitar 50% penyandang diabetes di Indonesia belum menyadari kondisi mereka. Situasi ini diperburuk dengan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap faktor risiko dan gejala awal penyakit, seperti sering merasa haus, buang air kecil berlebihan, dan mudah lelah, yang sering kali dianggap sebagai keluhan biasa dan tidak segera ditindaklanjuti dengan pemeriksaan kesehatan (Risksdas, 2018). Padahal, deteksi dini melalui skrining kadar gula darah merupakan langkah penting yang terbukti efektif dalam membantu menemukan individu dengan risiko tinggi maupun penderita DM pada tahap awal sebelum gejala berat muncul. Melalui skrining, masyarakat dapat mengetahui kondisi kadar gula darah mereka lebih cepat sehingga tindakan medis dan perubahan gaya hidup dapat segera dilakukan. (Xu et al., 2018). Dengan demikian, deteksi dini bukan hanya sekadar strategi klinis, tetapi juga merupakan intervensi promotif-preventif yang mampu menekan beban penyakit DM di masyarakat secara signifikan.

Selain deteksi dini, edukasi terkait pengelolaan DM juga sangat penting. Pengetahuan masyarakat mengenai pola makan sehat, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, serta pemantauan kadar gula darah secara berkala berperan besar dalam mencegah perburukan penyakit. Kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya gaya hidup sehat dan pengobatan teratur sering kali menjadi penyebab tingginya angka komplikasi. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk skrining kesehatan sekaligus pengobatan DM diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat, mendeteksi risiko lebih awal, serta mendorong perubahan perilaku hidup sehat.

METODE

Berdasarkan studi pendahuluan pada warga RT 007 RW 010 Kelurahan tamarunang Kabupaten Gowa diketahui bahwa penderita Diabetes Mellitus meningkat. Oleh karena itu, diperlukan upaya pembinaan sekaligus deteksi dini Penyakit tidak Menular yaitu penyakit Diabetes Melitus. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama berupa wawancara dengan peserta untuk mengumpulkan data identitas dan faktor risiko DM. Tahap kedua dilakukan kegiatan pengukuran dan penimbangan berat badan, Tahap ketiga, pemeriksaan kadar gula darah menggunakan alat Nesco GCU 3 in 1. Tahap terakhir dilakukan pengobatan berupa pemberian obat dan vitamin yang diberikan oleh dokter.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada tanggal 19 April 2025. Di RT RT 007 RW 010 Kelurahan tamarunang Kabupaten Gowa. Kegiatan ini di hadiri oleh 33 peserta terdiri dari 10 peserta berjenis kelamin laki-laki dan 13 berjenis kelamin perempuan. Semua peserta melalui 4 tahap yaitu tahap pertama pengisian identitas dan skrining, tahap ke 2 melakukan pengukuran tinggi dan berat badan, tahap ketiga pemeriksaan gula darah sewaktu dan yang terakhir pemberian obat antidiabetik serta vitamin.



Gambar 1. Skrining Dan Wawancara Peserta

Kegiatan pertama dimulai dengan melakukan wawancara secara langsung untuk mengetahui identitas peserta serta memberikan 5 pertanyaan tentang riwayat keluarga dan aktivitas sehari-hari yang dapat memicu risiko diabetes mellitus. Adapun 5 pertanyaan tersebut meliputi :

1. Adanya riwayat keluarga yang menderita Diabetes Melitus.
2. Pola kebiasaan atau riwayat penggunaan rokok.
3. Pola kebiasaan atau riwayat konsumsi minuman beralkohol.
4. Kebiasaan mengonsumsi makanan/minuman cepat saji maupun produk olahan.

5. Kebiasaan mengonsumsi sumber serat berupa buah dan sayuran minimal tiga porsi per hari.

Berikut hasil skrining risiko DM yang telah dilakukan

Tabel 1. Hasil skrining penyakit DM

NO.	KRITERIA SCREENING DM	JUMLAH	PRESENTASI
1	Riwayat keluarga penderita DM Ya Tidak	12	36%
2	Merokok aktif Ya Tidak	10	30%
3	Mengonsumsi alkohol Ya Tidak	5	15%
4	Konsumsi makanan cepat saji Ya Tidak	18	55%
5	Konsumsi serat Ya Tidak	9	27%

Hasil skrining menunjukkan bahwa 36% peserta memiliki riwayat keluarga dengan Diabetes Mellitus, sehingga mereka memiliki risiko genetik lebih tinggi. Sebanyak 30% peserta masih merokok dan 15% mengonsumsi alkohol, keduanya merupakan faktor gaya hidup yang memperburuk risiko DM maupun komplikasinya. Dari sisi pola makan, 55% peserta sering mengonsumsi makanan cepat saji, sementara hanya 27% yang rutin mengonsumsi serat (buah/sayur). Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar masyarakat masih memiliki pola hidup yang tidak sehat dan berpotensi meningkatkan risiko terjadinya DM.



Gambar 2. Pengukuran Tinggi dan Berat badan

NO.	STATUS GIZI	JUMLAH	PRESENTASI
1	Overweight	8	25%
2	Obesitas	4	12%
3	Normal	21	63%

Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), terdapat 25% peserta dalam kategori overweight dan 12% termasuk obesitas, sedangkan mayoritas (63%) berada pada kategori normal. Meskipun lebih dari separuh peserta memiliki status gizi normal, proporsi overweight dan obesitas cukup signifikan. Kondisi ini penting diperhatikan karena berat badan berlebih merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya DM tipe .



Gambar 3. Pemeriksaan Kadar Gula Darah Peserta

NO.	KATEGORI	JUMLAH	PRESENTASI
1	Diabetes	8	24%
2	Pre diabetes	6	18%
3	Normal	19	58%

Pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan bahwa 24% peserta telah masuk kategori diabetes (>200 mg/dl), dan 18% berada pada kategori prediabetes (140–199 mg/dl). Artinya, hampir 42% peserta memiliki kondisi gula darah yang tidak normal. Hal ini menegaskan perlunya tindak lanjut medis lebih lanjut serta intervensi gaya hidup sehat untuk mencegah progresivitas menuju komplikasi

Bagi peserta dengan hasil pemeriksaan gula darah yang tinggi, diberikan obat antidiabetes oral sesuai standar terapi awal serta dianjurkan untuk melakukan kontrol rutin ke fasilitas kesehatan setempat. Selain itu, seluruh peserta memperoleh suplementasi vitamin untuk mendukung daya tahan tubuh, terutama bagi mereka yang memiliki faktor risiko tinggi. Pemberian obat disertai edukasi tentang cara konsumsi yang benar, pentingnya kepatuhan, serta potensi efek samping.



Gambar 4. Pemberian Obat Dan Vitamin

PEMBAHASAN

Faktor genetik memberikan pengaruh yang besar terhadap terjadinya penyakit diabetes mellitus tipe 2. Orang yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat menderita DM memiliki risiko lebih besar untuk penyakit yang sama yaitu DM jika dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki anggota keluarga dengan riwayat menderita DM. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita DM tipe 2 memiliki riwayat keturunan DM yaitu sebanyak 44,3% pasien (Nuraisyah, 2018). Jumlah peserta kegiatan yang tercatat sebagai perokok aktif tergolong cukup tinggi, yaitu mencapai 48% dari keseluruhan responden. Kondisi ini

patut menjadi perhatian karena kebiasaan merokok telah dikenal luas sebagai salah satu faktor risiko utama terjadinya berbagai penyakit tidak menular, termasuk Diabetes Mellitus (DM). Zat berbahaya yang terkandung dalam rokok, terutama nikotin dan bahan kimia lain, dapat memengaruhi fungsi metabolisme tubuh. Salah satu dampak yang ditimbulkan adalah menurunnya sensitivitas insulin, sehingga proses pengaturan kadar gula darah tidak optimal. Dalam jangka panjang, hal ini meningkatkan kerentanan individu untuk mengalami gangguan toleransi glukosa dan akhirnya berisiko lebih besar menderita DM (Napiah Nasution et al., 2025).

Pemeriksaan gula darah tidak dilakukan pada waktu yang sama karena sebagian warga tidak hadir di hari pertama kegiatan. Sebelum pemeriksaan, petugas menanyakan kapan terakhir kali peserta makan dan minum serta jenis makanan atau minuman yang dikonsumsi. Data ini digunakan untuk menentukan kategori pemeriksaan, apakah termasuk gula darah puasa, gula darah 2 jam setelah makan, atau gula darah sewaktu, sehingga hasil yang diperoleh dapat diinterpretasikan secara lebih tepat (Ogbeide et al., 2024). Salah satu tanda utama dari penyakit Diabetes Mellitus adalah meningkatnya kadar gula darah di atas normal atau hiperglikemia. Selain itu, penderita juga dapat mengalami berbagai gejala lain, antara lain sering buang air kecil, rasa haus berlebihan, penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas, dan rasa lapar yang meningkat. Gejala tambahan yang sering muncul adalah mudah lelah, masalah pada kulit seperti infeksi atau gatal, serta luka yang sulit sembuh. Pada beberapa kasus, penderita juga dapat mengalami gangguan penglihatan akibat kadar gula darah yang tinggi dalam jangka waktu lama (Tolossa et al., 2020).

Bagi peserta yang menderita DM Mereka disarankan untuk segera memeriksakan diri ke tenaga kesehatan guna memastikan diagnosis, sekaligus mulai membatasi konsumsi makanan manis, menjaga waktu istirahat, menghindari stres, dan membiasakan aktivitas fisik setiap hari. Sementara itu, warga dengan hasil gula darah normal dianjurkan untuk mempertahankan pola hidup sehat yang sudah dijalankan serta melakukan pemeriksaan kesehatan atau *medical check up* secara rutin minimal setiap enam bulan sekali. Sebagai tindak lanjut dari hasil kegiatan ini, solusi yang ditawarkan adalah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeriksaan kesehatan berkala melalui pendidikan kesehatan. Selain itu, pemerintah desa bersama warga diharapkan dapat berkolaborasi untuk merintis pembentukan Fasyankes secara mandiri sebagai sarana pemeriksaan kesehatan dini. Kehadiran Fasyankes ini dinilai bermanfaat karena lebih dekat dengan masyarakat, biayanya terjangkau, serta dikelola langsung oleh masyarakat sehingga keberlanjutan program dapat lebih terjamin. Kegiatan penyuluhan ditutup dengan menyimpulkan bahwa penting bagi setiap orang untuk melakukan cek up kesehatan secara berkala, menerapkan gaya hidup sehat dan sebisa mungkin menghentikan kebiasaan merokok dan menghindari paparan asap rokok

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat “*Deteksi Dini dan Edukasi Pengobatan Diabetes Mellitus melalui Kegiatan Skrining di Masyarakat Kelurahan Tamarunang Kabupaten Gowa*” berhasil mengidentifikasi warga dengan risiko maupun penderita DM, sekaligus meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin, pola makan sehat, aktivitas fisik, serta kepatuhan terhadap pengobatan. Program ini menunjukkan bahwa skrining terpadu disertai edukasi kesehatan efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pencegahan DM di tingkat masyarakat.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada jajaran pemerintah setempat, Direktur Akper Mappa Oudang Makassar, Ketua LP2M Akper Mappa Oudang Makassar, Tenaga kesehatan Klinik Rufaidah Medika dan Seluruh Warga RT RT 007 RW 010 Kelurahan tamarunang Kabupaten Gowa.

DAFTAR REFERENSI

- Liu, J., Ren, Z. H., Qiang, H., Wu, J., Shen, M., Zhang, L., & Lyu, J. (2020). Trends in the incidence of diabetes mellitus: results from the Global Burden of Disease Study 2017 and implications for diabetes mellitus prevention. *BMC Public Health*, 20(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09502-x>
- Napiah Nasution, A., Novia, N., & Suhartina, S. (2025). The Role Of Family Functions On The Quality Of Life Of Type 2 Diabetes Mellitus Patients In Primary Service Facilities Of PUSKESMAS Medan Johor. *International Journal of Health and Pharmaceutical (IJHP)*, 5(1), 193–201. <https://doi.org/10.51601/ijhp.v5i1.360>
- Nuraisyah, F. (2018). Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 13(2), 120–127. <https://doi.org/10.31101/jkk.395>
- Ogbeide, O. A., Okeleke, S. I., Okorie, J. C., Mandong, J., Ajiboye, A., Olawale, O. O., & Salifu, F. (2024). Evolving Trends in the Management of Diabetic Foot Ulcers: A Narrative Review. *Cureus*, 16(7). <https://doi.org/10.7759/cureus.65095>
- Setyaningsih, R. S. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Perawatan Kaki Diabetik dengan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Merawat Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 11(2), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Tolossa, T., Mengist, B., Mulisa, D., Fetensa, G., Turi, E., & Abajobir, A. (2020). Prevalence and associated factors of foot ulcer among diabetic patients in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 20(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8133-y>
- Xu, H., Luo, J., Huang, J., & Wen, Q. (2018). Flavonoids intake and risk of type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Medicine (United States)*, 97(19), 1–7. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010686>