



Pemeriksaan Gula Darah untuk Mencegah Diabetes Melitus di Desa Bajo Indah, Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara

Blood Sugar Testing to Prevent Diabetes Mellitus in Bajo Indah Village, Soropia District, Konawe Regency, Southeast Sulawesi

Rahman*

Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

*Penulis Korespondensi: rahman.fkm@uho.ac.id

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 26 September 2025;

Revisi: 10 Oktober 2025;

Diterima: 28 Oktober 2025;

Tersedia: 30 Oktober 2025

Keywords: Blood Sugar Check, Diabetes Mellitus, Disease Prevention, Early Detection, Public Health.

Abstract: Diabetes mellitus (DM) is increasingly prevalent globally, including in remote areas such as Bajo Indah Village in the Soropia District of Konawe Regency, Southeast Sulawesi. This community service project aims to monitor blood sugar levels to prevent the onset of diabetes mellitus and facilitate early detection in the region. Obtaining licenses, collaborating with local officials, and preparing medical supplies constituted the employed techniques. The implementation stage involved outreach, interactive counseling, and blood sugar testing with a portable glucometer. Seventy-five individuals participated in the event on July 7, 2025. The findings indicated that 55 individuals (73.3%) exhibited normal blood sugar levels (≤ 140 mg/dL), while 20 individuals (26.7%) presented elevated levels (140–199 mg/dL). The findings indicate that individuals with elevated or diminished blood sugar levels require increased attention. Continuous education and referrals to healthcare facilities for additional treatment can mitigate complications associated with diabetes mellitus.

Abstrak

Diabetes mellitus (DM) semakin umum terjadi secara global, termasuk di daerah terpencil seperti Desa Bajo Indah di Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara. Proyek layanan masyarakat ini bertujuan untuk memantau kadar gula darah guna mencegah timbulnya diabetes mellitus dan memfasilitasi deteksi dini di wilayah tersebut. Pengurusan izin, kolaborasi dengan pejabat setempat, dan persiapan perlengkapan medis merupakan teknik yang digunakan. Tahap implementasi melibatkan sosialisasi, konseling interaktif, dan pengujian kadar gula darah menggunakan glucometer portabel. Sebanyak 75 orang berpartisipasi dalam acara pada tanggal 7 Juli 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 55 orang (73,3%) memiliki kadar gula darah normal (≤ 140 mg/dL), sementara 20 orang (26,7%) memiliki kadar gula darah tinggi (140–199 mg/dL). Temuan ini menunjukkan bahwa individu dengan kadar gula darah tinggi atau rendah memerlukan perhatian lebih. Pendidikan berkelanjutan dan rujukan ke fasilitas kesehatan untuk pengobatan tambahan dapat mengurangi komplikasi yang terkait dengan diabetes mellitus.

Kata kunci: Deteksi Dini; Diabetes Melitus; Kesehatan Masyarakat; Pemeriksaan Gula Darah; Pencegahan Penyakit.

1. LATAR BELAKANG

Diabetes mellitus adalah kondisi kronis yang memerlukan pengelolaan berkelanjutan untuk mengurangi risiko komplikasi (ADA, 2017). Level gula darah dapat mempengaruhi fluktuasi tekanan darah. Tanto dan Hustrini (2014) menunjukkan bahwa hiperglikemia merupakan faktor risiko untuk hipertensi. Hiperglikemia sering terjadi bersamaan dengan sindrom metabolik, yang ditandai oleh hipertensi, dislipidemia, obesitas, disfungsi endotel, dan

faktor prothrombotic, semua berkontribusi pada timbulnya dan memperburuk masalah kardiovaskular (Tanto dan Hustrini, 2014; Julianti, 2021).

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolik kronis yang semakin prevalen secara global setiap tahun. Gangguan ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi atau memanfaatkan insulin secara efektif. Pengelolaan diabetes yang tidak tepat dapat menyebabkan berbagai komplikasi jangka panjang, seperti masalah kardiovaskular, stroke, gagal ginjal, kerusakan retina, dan potensi amputasi. Situasi ini memperburuk tantangan yang dihadapi oleh individu dengan penyakit dan menimbulkan beban signifikan pada sistem kesehatan dan stabilitas ekonomi komunitas (Priyatna et al., 2025).

Federasi Diabetes Internasional (IDF) melaporkan bahwa 10% populasi global terkena diabetes. Hal ini menunjukkan bahwa 6,7 juta orang meninggal akibat diabetes setiap 5 detik, dengan total 537 juta orang dewasa secara global. Pada tahun 2021, Indonesia memiliki 19,47 juta individu dengan diabetes, menempatkannya sebagai negara dengan prevalensi tertinggi kelima, dengan tingkat prevalensi 10,6%. Anak-anak juga rentan terhadap diabetes. Diabetes mellitus tipe 1 merupakan masalah umum di kalangan anak-anak dan remaja. Kondisi ini tidak dapat disembuhkan; namun, dapat dikelola secara metabolik jika terdeteksi dini. Fitria (2023) menegaskan bahwa panti asuhan merupakan lingkungan yang efektif untuk mengidentifikasi individu dengan diabetes mellitus. Remaja yang kelebihan berat badan memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami peningkatan kadar gula darah. Remaja yang kurang berolahraga memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami peningkatan kadar gula darah (Lisnawati et al., 2023).

Diabetes semakin prevalen di berbagai wilayah di seluruh dunia, yang mempengaruhi negara-negara kaya dan miskin. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa lebih dari 422 juta orang di seluruh dunia terkena diabetes, dengan proporsi signifikan tinggal di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa penyakit ini menyebabkan lebih dari 1,5 juta kematian setiap tahun. Survei Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 di Indonesia menunjukkan bahwa 2% individu berusia 15 tahun ke atas didiagnosis menderita diabetes oleh dokter. Angka ini meningkat dari 1,5% pada tahun 2013. Prevalensi meningkat dari 6,9% menjadi 8,5% pada periode yang sama, seperti yang ditunjukkan oleh tes kadar gula darah (Priyatna et al., 2025).

Diabetes mellitus merupakan masalah kesehatan yang signifikan sebagai penyakit tidak menular, menarik perhatian pemimpin global untuk penyelidikan lebih lanjut. Insiden dan

prevalensi diabetes mellitus telah meningkat secara konsisten dalam beberapa tahun terakhir (Laporan Global WHO, 2016; Melinda dkk., 2022). Diabetes mellitus adalah kondisi kronis yang ditandai dengan fluktuasi kadar glukosa darah. Ketidapahaman yang disebabkan oleh kurangnya informasi berkontribusi pada ketidakstabilan kadar gula darah pada individu dengan diabetes mellitus (Andriani & Handayani, 2024).

Diabetes mellitus adalah kondisi kronis yang memerlukan pengelolaan berkelanjutan untuk menjaga kadar glukosa darah stabil dan memastikan kesehatan secara keseluruhan (Sundari, 2016). Individu yang tidak dapat mengatur kadar gula darahnya berisiko mengalami hiperglikemia, yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan mengganggu fungsi organ vital seperti otak, mata, jantung, dan ginjal (Darmojo, 2005). Strategi pengendalian diabetes terdiri dari empat komponen utama: pendidikan kesehatan, pengelolaan diet, peningkatan aktivitas fisik, dan kepatuhan terhadap obat-obatan sesuai kebutuhan (Priyatna et al., 2025).

Masalah ini juga terdapat di Sulawesi Tenggara. Data mikro tingkat desa masih terbatas; namun, tren menunjukkan peningkatan, sejalan dengan konteks nasional. Prevalensi diabetes di daerah pedesaan seperti Desa Bajo Indah, Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe, dipengaruhi oleh berbagai faktor. Penelitian menunjukkan hubungan antara faktor sosiodemografis dan risiko diabetes. Pemahaman dini tentang karakteristik populasi bermanfaat untuk mengidentifikasi masalah potensial dan menentukan intervensi yang tepat. Variabel sosial, perilaku, dan fisik atau psikologis dapat berfungsi sebagai faktor risiko. Usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan status perkawinan merupakan faktor sosiodemografis yang beragam. Perilaku gaya hidup meliputi pola makan, kebiasaan merokok, dan olahraga. Indeks massa tubuh, lingkaran pinggang, dan stres merupakan faktor klinis dan psikologis yang penting (Oktavia dkk., 2022).

Mencegah diabetes sangat penting untuk menghentikan penyebaran penyakit ini secara global dan lokal (Indra, 2025). Pencegahan dibagi menjadi dua tahap: primer dan sekunder. Pencegahan primer ditujukan kepada individu yang belum terinfeksi. Tujuannya adalah mencegah timbulnya penyakit melalui adopsi gaya hidup sehat, yang meliputi menjaga berat badan sehat, mengonsumsi diet seimbang, mengurangi asupan gula dan lemak jenuh, serta berolahraga secara teratur. Memahami faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko, seperti riwayat keluarga, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik, sangat penting. Tindakan ini telah terbukti dapat mengurangi risiko mengembangkan diabetes tipe 2 (Tribakti, 2025).

Pencegahan sekunder ditujukan untuk individu yang sudah menderita diabetes atau baru didiagnosis untuk mencegah perkembangan penyakit. Pemeriksaan gula darah secara

teratur sangat penting bagi individu berisiko tinggi. Perawatan segera diperlukan jika kadar gula darah terlalu tinggi atau rendah. Hal ini dapat melibatkan bimbingan nutrisi, program aktivitas fisik, atau intervensi farmakologis. Penelitian menunjukkan bahwa identifikasi dini masalah dan pemantauan yang teliti dapat mengurangi risiko komplikasi dan memperpanjang usia harapan hidup pasien. Integrasi pencegahan primer dan sekunder sangat penting untuk mengatasi epidemi diabetes (Sunita et al., 2023).

Pencegahan yang efektif bergantung pada pemahaman komprehensif tentang penyakit, melampaui upaya yang kurang pengetahuan yang memadai (Notoatmodjo, 2010). Pengetahuan individu secara signifikan mempengaruhi perilaku mereka terkait kesehatan dan kepatuhan terhadap rekomendasi medis. Individu sering mengabaikan rekomendasi ahli kesehatan karena kurangnya pengetahuan yang memadai (Basuki, 2009). Pendidikan kesehatan berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan efektivitas upaya pencegahan (Rosyid dkk., 2019). Pengelolaan diabetes yang efektif memerlukan kolaborasi antar pemangku kepentingan dan keterlibatan aktif komunitas (Milawati dkk., 2024).

Warga Desa Bajo Indah menghadapi tantangan signifikan dalam mengakses layanan kesehatan akibat jarak yang jauh dan biaya transportasi yang tinggi. Oleh karena itu, pemantauan kadar gula darah sangat penting. Banyak individu tidak menyadari pentingnya pemeriksaan rutin, sehingga mereka tidak mengetahui kondisi kesehatan mereka hingga masalah muncul. Pemeriksaan gula darah secara proaktif sangat penting untuk deteksi dini masalah dan pencegahan perburukan kondisi (Sudayasa dkk., 2024).

Tujuan kegiatan ini adalah untuk menentukan prevalensi diabetes di kalangan penduduk Desa Bajo Indah, Kecamatan Soropia, serta meningkatkan kesadaran mengenai risiko yang terkait dan pentingnya skrining dini. Individu dengan kadar gula darah tinggi dapat menerima pendidikan segera dan dirujuk ke fasilitas kesehatan untuk pengobatan lebih lanjut setelah penilaian kadar gula darah. Langkah ini diharapkan dapat mengurangi masalah terkait diabetes dan meningkatkan kesehatan keseluruhan populasi di wilayah tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Kegiatan pelayanan masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 7 Juli 2025 di Desa Bajo Indah, yang terletak di Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara.

Tahap Persiapan:

- a. Pengurusan izin dan penyusunan rencana: Pengurusan izin.
- b. Pengurusan izin dari pejabat desa untuk kegiatan ini merupakan langkah persiapan.

- c. Persiapan alat dan bahan: Persiapan untuk pemeriksaan gula darah meliputi pengadaan glucometer, strip gula darah, lancet, lap alkohol, sarung tangan, dan bahan edukasi seperti poster dan brosur.

Tahap Pelaksanaan:

Sosialisasi dan Penyuluhan:

- a. Mengumpulkan semua individu di balai desa atau lokasi publik yang mudah diakses sangat penting.
- b. Menyampaikan presentasi yang menarik tentang diabetes mellitus yang secara aktif melibatkan audiens. Rencana ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran komunitas secara keseluruhan.
- c. Melakukan sesi tanya jawab untuk memastikan pemahaman yang komprehensif di antara semua peserta.

Skrining (Pemeriksaan Gula Darah):

- a. Mendapatkan persetujuan mereka untuk berpartisipasi dalam tes.
- b. Menggunakan glucometer genggam untuk mengukur gula darah kapiler (gula darah acak) secara sistematis dan higienis.
- c. Dokumentasikan hasil tes untuk setiap individu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelayanan masyarakat dilaksanakan pada Senin, 7 Juli 2025, di Desa Bajo Indah, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Kegiatan Pelayanan Masyarakat.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NORMAL (Kurang dari 140 mg/dL)	55	73.3	73.3	73.3
	TIDAK NORMAL (140-199 mg/dL)	20	26.7	26.7	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Sumber : *Data Primer 2025*

Studi ini mengelompokkan tingkat tersebut menjadi dua kategori: normal dan abnormal, berdasarkan informasi yang diberikan. Dari 75 responden, 55 orang (73,3%) menunjukkan hasil yang diklasifikasikan sebagai normal, yaitu nilai di bawah 140 mg/dL. Secara total, 20 orang (26,7%) menunjukkan tingkat yang meningkat, berkisar antara 140

hingga 199 mg/dL. Data menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempertahankan tingkat yang sehat, mengindikasikan gaya hidup atau status kesehatan yang memadai. Mengingat 26,7% responden masuk ke dalam kategori abnormal, kelompok ini perlu memprioritaskan kesehatan mereka secara lebih signifikan. Hal ini mungkin melibatkan penilaian dan penerapan langkah-langkah untuk mengurangi risiko kesehatan yang terkait dengan tingkat yang tinggi. Data menunjukkan bahwa sebagian besar responden survei menganggap kesehatan mereka baik; namun, hal ini juga menyoroti kebutuhan untuk pemantauan yang ketat terhadap mereka yang diklasifikasikan sebagai tidak normal.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Inisiatif pemeriksaan gula darah di Desa Bajo Indah secara efektif menilai status kesehatan masyarakat terkait risiko diabetes mellitus. Temuan menunjukkan bahwa 73,3% responden memiliki kadar gula darah normal, sedangkan 26,7% memiliki kadar yang tinggi atau rendah, sehingga memerlukan intervensi medis tambahan. Inisiatif ini menunjukkan bahwa program skrining kesehatan di daerah pedesaan dapat secara efektif mengidentifikasi dan mengurangi risiko diabetes mellitus pada tahap awal, sekaligus mendidik individu tentang pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin. Inisiatif ini memfasilitasi akses skrining bagi individu di daerah pedesaan. Program ini mengatasi masalah historis dan menerapkan pendekatan komprehensif yang menggabungkan pendidikan dan skrining. Pelaksanaan program ini menghadapi masalah akibat durasi yang tidak memadai dan ketidakhadiran program tindak lanjut yang terstruktur. Untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas inisiatif pencegahan diabetes mellitus, penting untuk menerapkan program pemantauan rutin, membentuk tim kesehatan desa, dan meningkatkan kolaborasi dengan klinik kesehatan lokal untuk memberikan perawatan berkelanjutan bagi individu dengan temuan abnormal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo mengucapkan terima kasih kepada semua individu yang berkontribusi dalam pelaksanaan proyek layanan masyarakat ini dan penyelesaian artikel ini.

DAFTAR REFERENSI

- Andriani, W. R., & Handayani, I. D. (2024). Pengetahuan dalam mengontrol kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2 (DMT2). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 28–42. <https://doi.org/10.14710/jkm.v12i1.38286>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*.
- Fitria, M. S., Yantu, S. R., Ruslan, R., Sholekha, Z., Abdul, Q. N. P., Moontalu, D. A., & Mahesya, S. A. (2023). Edukasi pencegahan penyakit diabetes melitus dan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu di panti asuhan. *Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 45–48. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i3.130>
- Indra, I. (2025). Pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus pada masyarakat di Kelurahan Lapulu Kota Kendari. *Karya Kesehatan Journal of Community Engagement*, 6(1), 25–29. <https://doi.org/10.46233/k2jce.v6i1.1473>
- Julianti, I. M. D. (2021). Hubungan antara kadar gula darah dengan tekanan darah pada pasien diabetes melitus tipe II. *Jurnal Penelitian Kedokteran*, 4(2), 93–101. <https://doi.org/10.52216/jfsi.vol4no2p74-78>
- Lisnawati, N., Kusmiyati, F., Herwibawa, B., Kristanto, B. A., & Rizkika, A. (2023). Hubungan indeks massa tubuh, persen lemak tubuh, dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah remaja. *Journal of Nutrition College*, 12(2), 168–178. <https://doi.org/10.14710/jnc.v12i2.36662>
- Melinda, M., Khasanah, S., & Susanto, A. (2022). Gambaran kadar gula darah penderita diabetes mellitus peserta Prolanis di Puskesmas 1 Sumbang Kabupaten Banyumas. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(6), 6657–6670.
- Milwati, S., Suyanto, E., Ernawati, A. Y., & Hanan, A. (2024). Strategi pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan penyakit diabetes melitus di Kelurahan Cemorokandang Kota Malang. *Jurnal Media Abdimas*, 2(2), 48–57.
- Oktavia, S., Budiati, E., Masra, F., Rahayu, D., & Setiaji, B. (2022). Faktor-faktor sosial demografi yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 1039–1052.
- Priyatna, B. S., Wahyudin, W., & Widiyarsari, W. (2025). Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku masyarakat dalam pencegahan penyakit diabetes mellitus di Desa Sukagumiwang (Studi kasus pada masyarakat berusia 45–54 tahun). *Jurnal Kesehatan Holistic*, 9(2). <https://doi.org/10.33377/jkh.v9i2.262>
- Rosyid, F. N., Hudiawati, D., & Kristinawati, B. (2019). Peningkatan pengetahuan dan upaya pencegahan diabetes melitus melalui pendidikan kesehatan. *J-Adimas (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 7(2), 91–94.
- Sudayasa, I. P., Azis, A. A. Y. K., & Julianti, Y. (2024). Skrining kadar gula darah dan edukasi pencegahan diabetes mellitus pada masyarakat pesisir Kecamatan Poasia, Kota Kendari. *Jurnal Pengabdian Meambo*, 3(2), 74–79. <https://doi.org/10.56742/jpm.v3i2.93>
- Sunita, R., Farizal, J., & Febriyanto, T. (2023). Pemberdayaan dan pencegahan diabetes melitus melalui senam OCE DM di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(2), 311–314. <https://doi.org/10.30595/jppm.v7i2.11004>

- Tribakti, I. (2025). Hubungan dukungan keluarga dengan penerapan pola hidup sehat sebagai strategi pencegahan diabetes melitus tipe 2. *Journal of Professional Nursing Science*, 1(1), 1–8.
- World Health Organization. (2022). *Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030 – Executive summary*. World Health Organization.