

## **Pemeriksaan Rutin Glukosa Darah Dalam Menurunkan Risiko Komplikasi Diabetes Melitus Pada Lansia Di Posyandu Lansia Masjid As-Sakiinah**

**Freddy Agamanza\***

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, STIKes Bina Cipta Husada

Purwokerto, Banyumas, 53113, Jawa Tengah, Indonesia

\* e-mail: [freddy@stikesbch.ac.id](mailto:freddy@stikesbch.ac.id)

### **ABSTRAK**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolism kronis yang prevalensinya terus meningkat, khususnya pada kelompok lanjut usia akibat penurunan fungsi metabolism dan sensitivitas insulin. Lansia sangat rentan mengalami komplikasi serius seperti penyakit jantung, gagal ginjal, neuropati, dan gangguan penglihatan. Deteksi dini melalui pemeriksaan glukosa darah menjadi kunci dalam mencegah komplikasi tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Posyandu Lansia Masjid As-Sakiinah, Desa Grendeng, Purwokerto Utara, dengan tujuan meningkatkan kesadaran dan mendeteksi dini risiko DM pada lansia. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan kesehatan dan pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan alat glukometer. Sebanyak 15 lansia mengikuti kegiatan ini. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa 66,7% responden berada pada kategori diabetes ( $\geq 126$  mg/dL), 26,7% pre-diabetes (100–125 mg/dL), dan hanya 6,7% berada dalam rentang normal (70–99 mg/dL). Temuan ini menunjukkan tingginya prevalensi gangguan regulasi glukosa pada kelompok lansia. Faktor-faktor seperti pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, serta minimnya kesadaran terhadap pemeriksaan kesehatan berkala turut berkontribusi. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukatif yang berkelanjutan melalui posyandu sebagai fasilitas layanan kesehatan berbasis komunitas. Edukasi dan pemeriksaan rutin berpotensi membentuk kesadaran serta perilaku hidup sehat pada lansia, sehingga dapat menekan angka morbiditas dan mortalitas akibat DM. Program ini diharapkan menjadi model promotif dan preventif yang dapat diimplementasikan di posyandu lainnya dalam rangka mendukung pengendalian penyakit tidak menular secara nasional.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Pemeriksaan Rutin Glukosa Darah, Lansia

### **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat di dunia, termasuk di Indonesia (Care & Suppl, 2024). Diabetes melitus adalah gangguan metabolism kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) tahun 2021, diperkirakan terdapat lebih dari 537 juta orang dewasa yang hidup dengan diabetes di seluruh dunia, dan angka ini diperkirakan akan terus meningkat setiap tahunnya (Purnamasari et al., 2023). Di Indonesia, menurut Riskesdas 2018, prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun mencapai 2,0%, dan meningkat secara signifikan pada kelompok usia lanjut. Hal ini disebabkan karena proses penuaan berkontribusi terhadap penurunan fungsi metabolisme tubuh, termasuk sensitivitas insulin. Lansia menjadi kelompok yang sangat rentan

mengalami komplikasi akibat diabetes seperti penyakit jantung, gagal ginjal, gangguan penglihatan, dan neuropati perifer, yang dapat menurunkan kualitas hidup serta meningkatkan beban ekonomi dan sosial (Arywibowo & Rozi, 2024).

Pemeriksaan kadar glukosa darah secara rutin merupakan langkah preventif penting dalam manajemen diabetes melitus, khususnya pada lansia. Melalui pemeriksaan yang teratur, kondisi hiperglikemia dapat dideteksi lebih awal sehingga pengelolaan yang tepat bisa segera dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Posyandu Lansia sebagai bagian dari pelayanan kesehatan berbasis masyarakat memegang peran strategis dalam menyediakan fasilitas pemeriksaan kesehatan berkala, termasuk pengukuran kadar glukosa darah (Muhammad Noer Rizki et al., 2023).

Posyandu lansia memiliki potensi besar sebagai sarana untuk melakukan pemeriksaan ini di tingkat masyarakat. Pemeriksaan glukosa darah di Posyandu dapat menjadi bagian dari upaya promotif dan preventif yang bertujuan meningkatkan kesehatan masyarakat, khususnya lansia. Posyandu Lansia Masjid As-Sakiinah, Desa Grendeng, Purwokerto Utara, adalah salah satu fasilitas kesehatan masyarakat yang aktif memberikan pelayanan kepada lansia. Dengan dukungan dari kader kesehatan, posyandu ini berfungsi sebagai tempat strategis untuk melaksanakan pemeriksaan glukosa darah dan memberikan edukasi kesehatan. Peran posyandu dalam deteksi dini DM diharapkan dapat mengurangi angka morbiditas dan mortalitas akibat diabetes di masyarakat (Delladari Mayefis et al., 2021).

Program pemeriksaan glukosa darah di Posyandu Lansia juga bertujuan meningkatkan kesadaran lansia mengenai pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala. Pengetahuan mengenai DM, baik dari segi gejala, faktor risiko, maupun cara pencegahannya, sangat penting untuk membentuk perilaku sehat dalam kehidupan sehari-hari (Jepisa & Wardani, 2024). Lansia yang memahami risiko DM cenderung lebih termotivasi untuk mengadopsi pola makan sehat, rutin berolahraga, dan menjaga berat badan ideal. Edukasi yang diberikan pada kegiatan ini tidak hanya mencakup aspek kesehatan fisik tetapi juga kesehatan mental. Lansia sering kali mengalami kecemasan atau ketakutan terkait diagnosis penyakit kronis, sehingga pendekatan edukatif yang empatik sangat diperlukan. Dengan memahami kondisi mereka secara holistik, lansia dapat merasa lebih didukung dalam menjaga kualitas hidup mereka (Agnes Felicia Lubis & Yudistira Putra, 2023).

Data lokal menunjukkan bahwa tingkat kesadaran masyarakat Desa Grendeng terhadap pentingnya pemeriksaan glukosa darah masih rendah. Banyak lansia yang tidak menyadari pentingnya pemeriksaan dini hingga mereka mengalami komplikasi yang lebih serius. Oleh sebab itu, diperlukan program pengabdian yang terarah untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap DM khususnya di kalangan lansia. Melalui kegiatan ini, diharapkan terjadi peningkatan sinergi antara masyarakat, kader posyandu, dan tenaga kesehatan dalam mendeteksi serta mencegah diabetes (Meidiansyah et al., 2024). Sinergi ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan lansia, sekaligus memperkuat sistem kesehatan berbasis komunitas (Priyambodo et al., 2022).

Upaya deteksi dini DM melalui pemeriksaan glukosa darah di Posyandu Lansia Masjid As-Sakiinah merupakan langkah strategis untuk menekan angka kasus

DM di tingkat masyarakat. Program ini diharapkan dapat menjadi model yang dapat diterapkan di posyandu lain sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit tidak menular secara nasional.

## **METODE PENGABDIAN MASYARAKAT**

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Masjid As-Sakiinah, Desa Grendeng, Purwokerto Utara pada bulan Mei 2025 selama satu hari. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan mendeteksi dini risiko diabetes melitus pada lansia melalui penyuluhan kesehatan dan pemeriksaan glukosa darah. Alat dan bahan yang digunakan meliputi Easy Touch (glukometer), strip tes glukosa, alkohol swab, kain kapas steril, tissue, dan sarung tangan medis. Metode yang digunakan adalah pendekatan berbasis IPTEKS sosial, di mana variabel bebas dalam kegiatan ini adalah pemeriksaan glukosa darah, sementara variabel terikatnya adalah deteksi dini diabetes melitus pada lansia. Kegiatan dimulai dengan koordinasi dengan pengurus Posyandu, identifikasi peserta lansia, serta persiapan materi dan peralatan yang akan digunakan. Tim pelaksana terdiri dari pemateri, petugas pemeriksa, dan pendamping lansia yang bekerja sama dalam memberikan penyuluhan dan pelayanan pemeriksaan kesehatan.

Pelaksanaan kegiatan mencakup sesi penyuluhan mengenai definisi, jenis, faktor risiko, gejala, serta cara pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus. Kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab yang bersifat interaktif agar lansia dapat memahami materi secara mendalam. Setelah sesi edukasi, dilakukan pemeriksaan glukosa darah dengan metode stik, dimulai dengan menyalakan alat, kalibrasi, memasukkan strip, dan menempelkan sampel darah pada strip hingga hasil muncul dalam waktu 10 detik dan tersimpan otomatis. Hasil pemeriksaan dicatat dan diinformasikan kepada peserta lansia. Hasil pemeriksaan dicatat dan diinformasikan kepada peserta. Selanjutnya, data kadar glukosa yang terkumpul dianalisis secara deskriptif menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25.0. Analisis ini mencakup nilai rata-rata, median, standar deviasi, serta distribusi frekuensi untuk mengelompokkan hasil pemeriksaan berdasarkan kategori kadar glukosa (normal (70-99 mg/dl),

pre-diabetes (100-125 mg/dl), serta diabetes ( $\geq 126$  mg/dl) (Tsyaniyah et al., 2024).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut merupakan hasil pemeriksaan kadar gula darah puasa pada lansia yang mengikuti kegiatan pengabdian di Posyandu Lansia Masjid As-Sakiinah. Data mencakup informasi nama, RT, jenis kelamin, berat badan, dan hasil pengukuran glukosa darah dalam satuan mg/dL.

**Tabel 1.** Data Hasil Pemeriksaan gula darah

No	Nama	RT	Jenis Kelamin (L/P)	Berat Badan (kg)	Gula Darah (mg/dL)
1	Sairah	1	P	63,9	148

2	Ningsih	1	P	71,5	184
3	Imam	1	L	57	117
4	Tri	1	P	64	198
5	Karsiti	1	P	57	177
6	Mudi	1	L	58	125
7	Tuminah	3	P	64	107
8	Ratimah	3	L	50	169
9	Suminah	3	P	56,6	187
10	Suparmi	3	P	67	146
11	Marsono	3	L	59	117
12	Minantin	3	P	41	180
13	Gimah	3	P	42	194
14	Juarni	3	P	56	90
15	Daesiti	3	P	60	179

*Sumber: Dokumen Pribadi*



**Gambar 1.** Kegiatan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah.

Dari hasil pengabdian masyarakat, tabel 1. Menunjukkan responden yang hadir sebanyak 15 orang. Pada saat pemeriksaan kadar glukosa darah, yang diukur adalah kadar glukosa darah puasa, karena pemeriksaan dilakukan secara spontan dan kapan saja tanpa perlu puasa. Kadar Glukosa darah meningkat seiring dengan proses penuaan semakin banyak lansia yang berisiko terhadap terjadinya diabetes mellitus. Diabetes Mellitus (DM) atau yang sering disebut dengan penyakit kencing manis atau penyakit gula merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah di atas normal. Dimana kadar glukosa darah diatur oleh hormoninsulin yang diproduksi oleh pankreas. Penyakit diabetes mellitus ditandai dengan beberapa gejala yang seringmuncul yaitu polyuria (sering buang air kecil), polydipsia (peningkatan rasa haus), polyphagia (sering lapar), penurunan berat badan, dan pandangan mata kabur (Agnes Felicia Lubis & Yudistira Putra, 2023).

**Tabel 2.** Distribusi Kadar Glukosa Darah pada Responden

Kadar glukosa	N	%
Normal	1	6,7
Pre-diabetes	4	26,7

<b>Diabetes</b>	10	66,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil pada Tabel 2, terlihat bahwa sebagian besar responden (66,7%) memiliki kadar glukosa darah dalam kategori diabetes, sedangkan 26,7% masuk dalam kategori pre-diabetes, dan hanya 6,7% responden yang memiliki kadar glukosa darah normal. Hasil ini mencerminkan tingginya prevalensi gangguan regulasi glukosa di kalangan responden, yang dalam konteks pengabdian masyarakat ini sebagian besar merupakan kelompok lansia.

Kondisi ini sesuai dengan temuan dari studi sebelumnya yang menyatakan bahwa prevalensi diabetes meningkat seiring bertambahnya usia akibat penurunan sensitivitas insulin, peningkatan resistensi insulin, dan perubahan fungsi sel beta pankreas (Menke et al., 2015). Selain itu, faktor gaya hidup seperti kurangnya aktivitas fisik, konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, serta kurangnya kesadaran terhadap pemeriksaan kesehatan berkala berperan besar dalam mempercepat progresivitas dari kondisi pre-diabetes menjadi diabetes (IDF 2025).

Kategori pre-diabetes merupakan kondisi yang mengindikasikan bahwa kadar glukosa darah seseorang lebih tinggi dari normal, namun belum cukup tinggi untuk dikategorikan sebagai diabetes. Jika tidak ditangani dengan baik, pre-diabetes dapat berkembang menjadi diabetes tipe 2 dalam waktu 5 hingga 10 tahun. Oleh karena itu, deteksi dini melalui skrining kadar glukosa darah secara berkala sangat penting, terutama di kelompok lansia. Temuan ini mempertegas perlunya intervensi promotif dan preventif dalam bentuk edukasi kesehatan mengenai pola makan sehat, aktivitas fisik rutin, dan pentingnya pemeriksaan glukosa darah. Dengan deteksi dini dan perubahan gaya hidup, risiko komplikasi seperti neuropati, nefropati, dan retinopati yang sering menyertai diabetes dapat ditekan secara signifikan (Menke et al., 2015).

Diabetes mellitus pada lansia umumnya bersifat asimptomatis, walaupun ada gejala seringkali berupa gejala yang tidak khas seperti kelemahan, alergi, perubahan tingkah laku, menurunnya status kognitif atau kemampuan fungsional. Hal tersebut menyebabkan diagnosis diabetes mellitus pada lansia terlambat. Oleh karena itu perlu adanya deteksi dini terhadap gejala terjadinya Diabetes Melitus pada lansia melalui pemeriksaan kadar glukosa darah yang dilakukan secara rutin pada posyandu lansia. Serta salah satu upayan pencegahan dengan memberikan pengetahuan melalui penyuluhan salah satunya menggunakan lembar balik tentang Diabetes Melitus yang diberikan oleh pengabdi kepada para lansia dan kader posyandu. Melalui penyuluhan diharapkan para lansia mempunyai pengetahuan dan kesadaran untuk menjaga kesehatan, mengatur pola makan dan melakukan aktifitas fisik seperti olahraga (Delladari Mayefis et al., 2021).

## **KESIMPULAN**

Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa pada 15 lansia di Posyandu Masjid As-Sakiinah menunjukkan bahwa mayoritas responden (66,7%) berada dalam kategori diabetes, 26,7% dalam kategori pre-diabetes, dan hanya 6,7% yang memiliki kadar glukosa normal. Temuan ini mengindikasikan tingginya prevalensi gangguan

metabolisme glukosa pada lansia, yang dapat disebabkan oleh proses penuaan, gaya hidup tidak sehat, serta kurangnya pemeriksaan kesehatan rutin. Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi serta pemeriksaan glukosa darah secara berkala untuk mencegah perkembangan dan komplikasi diabetes mellitus di usia lanjut

## **DAFTAR PUSTAKA**

(IDF), I. D. F. (2025). *IDF Diabetes Atlas* (11th ed.).

Agnes Felicia Lubis, & Yudistira Putra. (2023). Pengukuran Gula Darah Mandiri Sebagai Langkah Deteksi Dini Diabetes Pada Usia Produktif di Perumahan Griya Putri Ayu Blok T1 Talang Kelapa. *NUSANTARA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 226–233. <https://doi.org/10.55606/nusantara.v3i3.1617>

Arywibowo, J. D., & Rozi, H. F. (2024). Kualitas Hidup Lansia Yang Tinggal Di Panti Wreda Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhinya: Tinjauan Pustaka Pada Lansia Di Indonesia. *Jurnal EMPATI*, 13(2), 40–53. <https://doi.org/10.14710/empati.2024.43336>

Care, D., & Suppl, S. S. (2024). Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(January), S11–S19. <https://doi.org/10.2337/dc24-S001>

Delladari Mayefis, Suci Fitriani Sammulia, Aprilya Sri Racmayanti, Sri Hainil, Anjeli Firanka, & Aulia Salwa. (2021). Pengecekan Gula Darah Dan Tekanan Darah Gratis Pada Lansia Di Puskesmas Tiban Baru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(1), 01–05. <https://doi.org/10.57214/pengabmas.v3i1.475>

Jepisa, T., & Wardani, R. (2024). Peningkatan Kualitas Hidup Lanjut Usia Melalui Pemberdayaan Sosial: Tinjauan Pustaka. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 3(7), 81–87.

Meidiansyah, S. D., Lubis, M. A., Ginting, D. A. B., Suryadinata, W. R. N. K. M. R., Halimatus, N. S., Rohma, A. S. O. Y. F., Yahya, T. N., Maimunah, M., Auliya, S., Pratiwi13, A. A. M., & Alisyah Cahyaning Dewi Kusuma Wardani, Diana Nadhifah, A. T. A. (2024). Skrining Penyakit Diabetes Melitus Dengan Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu Pada Lansia Di Desa Sumberjambe Kabupaten Jember. *Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(1), 32–241.

Menke, A., Casagrande, S., Geiss, L., & Cowie, C. C. (2015). Prevalence of and Trends in Diabetes among Adults in the United States, 1988–2012. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 314(10), 1021–1029. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.10029>

Muhammad Noer Rizki, Dzikrina Farikhatus Solikhah, Yendra Safaatul Maula, Astriyani, Hasriana, Annisa Hanim, Ade Devi Islamiaty, Heni Sanndini, Iis Sugistiya, Nopita Sari, & Maulina Hendrik. (2023). Penyuluhan Dan Deteksi Dini Diabetes Melitus Di Desa Simpang Gong Bangka Barat. *Semnas-Pkm*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.35438/semnas-pkm.v1i1.42>

Priyambodo, A. B., Andrean, A., Kamila, D. A., Erwanenda, M. R., Ambar Sari, R. T., & Nafi'ah, Z. L. (2022). Deteksi Dini Hipertensi Dan Diabetes Melitus Pada Lansia Di Desa Argoyuwono, Kecamatan Ampelgading. *Jurnal Graha Pengabdian*, 4(2), 163. <https://doi.org/10.17977/um078v4i22022p163-172>

Purnamasari, R., Rakhmawati, M. D., Diatri, D., & Rohmani, A. (2023). Skrining Diabetes Mellitus Melalui Pemeriksaan dan Konsultasi Hasil Gula Darah di Rumah Pelayanan Sosial. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 24–26. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i4.161>

Tsyaniyah, A. A., Aisyah, I. S., & Husnul, N. (2024). Status obesitas dan kadar gula darah pada usia produktif. *Nutrition Scientific Journal*, 3(1), 44–51. <https://doi.org/10.37058/nsj.v3i1.11168>