

Penyuluhan Diabetes Melitus dan Pemeriksaan Gula Darah pada Kelompok Geriatri di RSUD Dr. Gunawan Mangunkusumo

Rakheysma Lembayung Puri^{1✉}, Rahayu Astuti¹, Hasti Wulandari²

¹Magister Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Semarang

²RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa

Korespondensi: puriartha@gmail.com, +62 813-1639-8100

Diterima: 24 November 2025

Disetujui: 18 Januari 2026

Diterbitkan: 31 Januari 2026

Abstrak

Latar belakang: Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya meningkat pada kelompok usia lanjut, sehingga diperlukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan dan deteksi dini. **Tujuan:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran kelompok geriatri mengenai pencegahan diabetes melitus serta mengidentifikasi kondisi glikemik melalui pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS). **Metode:** Penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 14 November 2025 di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo dengan melibatkan 30 peserta. Metode kegiatan meliputi pemeriksaan GDS, penyuluhan kesehatan berbasis ceramah interaktif, penggunaan media edukatif visual, serta evaluasi pengetahuan melalui *pre-test* dan *post-test*. **Hasil:** Pemeriksaan GDS menunjukkan bahwa 22 peserta (73,33%) berada dalam kategori normal, 1 peserta (3,33%) pada pra-Diabetes, dan 7 peserta (23,33%) dalam kategori Diabetes. Hasil evaluasi pengetahuan menunjukkan peningkatan yang signifikan, ditandai dengan peningkatan peserta pada kategori pengetahuan baik dari 46,6% menjadi 80% setelah penyuluhan. Rerata skor pengetahuan meningkat dari 69,67 menjadi 89,00 dan uji t berpasangan menunjukkan perbedaan bermakna ($p < 0,001$). **Kesimpulan:** Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan GDS efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan dan kesadaran risiko pada kelompok geriatri. Program ini berkontribusi pada upaya promotif dan preventif serta direkomendasikan untuk dilakukan secara berkelanjutan dengan pendampingan lebih lanjut bagi peserta yang memiliki risiko glikemik tinggi.

Kata kunci: diabetes melitus, edukasi, geriatri, gula darah sewaktu

Abstract

Background: Diabetes mellitus is one of the major non-communicable diseases with an increasing prevalence among the elderly, thus requiring promotive and preventive efforts through health education and early detection. **Objective:** This community service activity was conducted to improve the geriatric population's knowledge and awareness of diabetes prevention and to assess their glycemic status through random blood glucose (RBG) examination. **Method:** The program was carried out on 14 November 2025 at RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo and involved 30 participants. The activities included RBG measurement, interactive lecture-based health education, the use of visual educational media, and knowledge evaluation through pre-test and post-test assessments. **Result:** The RBG examination showed that 22 participants (73.33%) were within the normal category, 1 participant (3.33%) was in the pre-diabetes category, and 7 participants (23.33%) were categorized as diabetes. The knowledge evaluation demonstrated a significant improvement, as indicated by an increase in participants with good knowledge from 46.6% to 80% after the educational intervention. The mean knowledge score increased from 69.67 to 89.00, and the paired t-test indicated a significant difference ($p < 0.001$). **Conclusion:** These findings show that the combination of health education and RBG examination is effective in improving health literacy and risk awareness among the geriatric population. The program contributes to promotive and preventive efforts and is recommended to be continued with follow-up for participants who are at higher glycemic risk.

Keywords: diabetes mellitus, education, geriatric, random blood glucose

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya mengalami peningkatan signifikan dan menjadi isu kesehatan masyarakat global [1]. Kondisi ini juga berdampak pada kelompok usia lanjut yang memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap gangguan metabolik akibat perubahan fisiologis, penurunan fungsi organ, serta keberadaan komorbiditas yang sering menyertai proses penuaan [2]. Kelompok geriatri membutuhkan perhatian khusus dalam pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus karena memiliki keterbatasan dalam mengakses informasi kesehatan, rendahnya tingkat literasi kesehatan, serta kurang optimalnya kemampuan untuk mengelola gaya hidup sehat secara mandiri [3].

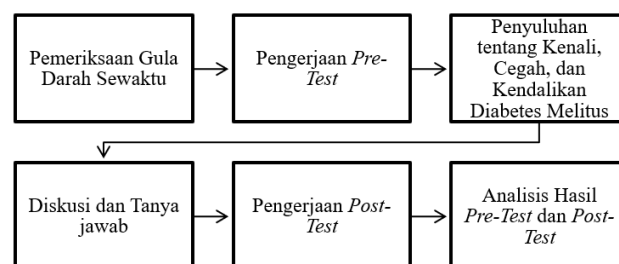
Hasil observasi menunjukkan bahwa pengetahuan lansia mengenai konsep dasar Diabetes Melitus, faktor risiko, tanda dan gejala awal, serta langkah pencegahan masih belum memadai. Selain itu, kebiasaan hidup yang kurang mendukung, seperti pola makan tinggi gula dan lemak, kurangnya aktivitas fisik, serta minimnya pemantauan kondisi kesehatan secara berkala, turut meningkatkan risiko mereka mengalami Diabetes Melitus. Kesenjangan pengetahuan dan perilaku kesehatan yang ditemukan di lapangan menunjukkan adanya kebutuhan akan program edukasi yang terstruktur, komprehensif, dan berkesinambungan. Edukasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan kesadaran lansia mengenai pentingnya deteksi dini dan pencegahan Diabetes Melitus, sekaligus mendorong mereka untuk mengadopsi perilaku hidup sehat [4]. Hal ini sejalan dengan pendekatan promotif dan preventif dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat, terutama pada kelompok rentan seperti lansia [5].

Program penyuluhan kesehatan mengenai “Kenali, Cegah, dan Kendalikan Diabetes Melitus” yang dilaksanakan pada kelompok geriatri di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo merupakan bentuk intervensi yang relevan dan strategis dalam menjawab kebutuhan tersebut. Melalui kegiatan edukatif yang dirancang dengan pendekatan komunikatif dan menyesuaikan karakteristik peserta, diharapkan terjadi peningkatan pemahaman, perubahan persepsi risiko, dan penguatan motivasi untuk melakukan praktik kesehatan yang lebih baik. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa peningkatan literasi kesehatan bagi lansia. Dengan demikian, penyelenggaraan program pengabdian masyarakat ini memiliki nilai strategis dalam mendukung agenda peningkatan kualitas hidup lansia [6]. Intervensi berbasis edukasi yang diberikan diharapkan mampu mengurangi risiko terjadinya Diabetes Melitus dan komplikasinya, serta memperkuat kemandirian lansia dalam menjaga kesehatannya [7]. Hal ini menjadikan kegiatan pengabdian masyarakat ini sebagai bagian

integral dari upaya peningkatan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 14 November 2025 di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo dengan sasaran 30 orang peserta dari kelompok geriatri yang mengikuti program pembinaan kesehatan rutin. Intervensi yang diberikan berupa pemeriksaan gula darah sewaktu dan penyuluhan kesehatan bertema “Kenali, Cegah, dan Kendalikan Diabetes Melitus”, diskusi interaktif, serta pembagian leaflet dan poster edukatif. Metode ceramah dan tanya jawab digunakan untuk memastikan peserta memperoleh pemahaman yang komprehensif dan sesuai dengan karakteristik lansia. Selain itu, kegiatan dilengkapi dengan penggunaan media presentasi dan materi visual untuk meningkatkan efektivitas penyampaian informasi [8]. Untuk menilai capaian intervensi edukatif, digunakan kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang diberikan sebelum dan sesudah penyuluhan sebagai instrumen untuk mengukur perubahan pengetahuan peserta. Hasil kuesioner direkap dan dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan skor *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan pemahaman peserta sebelum dan setelah mengikuti kegiatan [9].



Gambar 1. Alur pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pelaksanaan pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) untuk seluruh peserta yang berjumlah 30 orang dari kelompok geriatri.



Gambar 2. Pemeriksaan gula darah sewaktu

Pemeriksaan ini dilakukan dengan menggunakan alat glukometer yang telah dikalibrasi dan dikerjakan oleh petugas kesehatan yang kompeten. Pemeriksaan GDS bertujuan memberikan gambaran awal mengenai status glukosa darah peserta, sehingga peserta dapat memahami kondisi kesehatan mereka secara lebih objektif sebelum menerima materi penyuluhan [10].

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa 22 peserta (73,33%) memiliki kadar GDS dalam batas normal, yang berarti sebagian besar peserta tidak menunjukkan indikasi gangguan regulasi glukosa pada saat pemeriksaan. Namun demikian, terdapat 1 peserta (3,33%) yang berada dalam kategori pra-Diabetes, yaitu kondisi intermediat yang mengindikasikan adanya risiko peningkatan glukosa darah di masa mendatang apabila tidak dilakukan modifikasi gaya hidup. Selain itu, 7 peserta (23,33%) memiliki kadar GDS 200 mg/dL atau lebih dan termasuk dalam kategori Diabetes, yang menunjukkan kemungkinan kuat terjadinya Diabetes Melitus dan memerlukan tindak lanjut lebih lanjut. Distribusi hasil pemeriksaan ini mengindikasikan bahwa meskipun sebagian besar peserta dalam kondisi normal, proporsi peserta yang berada pada kategori diabetes cukup tinggi dan memerlukan perhatian medis serta edukasi kesehatan yang komprehensif.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu

Kategori GDS	Rentang Nilai [II]	Jumlah (f)	Prosentase (%)
Normal	<140 mg/dL	22	73.33%
Pra-Diabetes	140-199 mg/dL	1	0.33%
Diabetes	≥200 mg/dL	7	23.33%
Total		30	100%

Setelah pemeriksaan GDS, kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan dan pengendalian Diabetes Melitus. Penyuluhan disampaikan oleh fasilitator menggunakan metode ceramah interaktif, media presentasi, leaflet, serta poster edukatif. Poster yang ditampilkan berisi informasi mengenai definisi Diabetes, faktor risiko, tanda dan gejala klinis, serta strategi pencegahan melalui pola makan sehat dan aktivitas fisik. Keberadaan poster ini mempermudah peserta, terutama kelompok lansia, untuk memahami konsep dasar Diabetes melalui pendekatan visual [12].



Gambar 3. Penyuluhan pada kelompok geriatri

Selain poster, peserta juga menerima leaflet berisi ringkasan materi penyuluhan yang dapat mereka baca kembali di rumah untuk memperkuat pemahaman.



Gambar 4. Pembagian leaflet edukasi diabetes



Gambar 5. Pengisian *pre-test* dan *post-test*

Untuk mengevaluasi efektivitas penyuluhan, peserta diberikan kuesioner *pre-test* sebelum penyuluhan dan *post-test* setelah penyuluhan [13]. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan. Pada *pre-test*, peserta dengan kategori pengetahuan kurang berjumlah 5 orang (16.7%), kategori cukup 11 orang (36.7%), dan kategori baik 14 orang (46.6%). Setelah penyuluhan, tidak ada peserta lagi yang berada pada kategori kurang, sementara kategori baik meningkat menjadi 24 orang (80%) (Tabel 2).

Tabel 2. Tingkat pengetahuan *pre-test* dan *post-test*

Tingkat Pengetahuan	Pre-Test		Post-Test	
	f	%	f	%
Kurang	5	16.7	0	0
Cukup	11	36.7	6	20
Baik	14	46.7	24	80
Total	30	100	30	100

Evaluasi terhadap efektivitas kegiatan edukasi dilakukan melalui pengukuran skor pengetahuan sebelum (*pre-test*) dan sesudah intervensi (*post-test*). Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rerata skor *pre-test* peserta sebesar 69,67, meningkat menjadi 89,00 pada pengukuran *post-test*. Kenaikan rerata ini mengindikasikan adanya peningkatan tingkat pengetahuan setelah pelaksanaan

kegiatan edukasi. Hasil uji t berpasangan digunakan untuk menilai signifikansi perbedaan skor sebelum dan sesudah intervensi. Hasil uji menunjukkan nilai $p < 0,001$, yang mengindikasikan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik antara skor pre-test dan post-test. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang diberikan memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan pengetahuan peserta [14]. Peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan mengindikasikan bahwa pendekatan edukasi yang digunakan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai Diabetes Melitus.

Kombinasi pemeriksaan GDS dan penyuluhan membuat peserta lebih memahami relevansi materi dengan kondisi kesehatan mereka. Peserta dengan nilai GDS tinggi tampak lebih aktif bertanya mengenai pola makan, aktivitas fisik, dan langkah pengendalian Diabetes, yang menunjukkan bahwa informasi yang diberikan mencapai sasaran edukatifnya. Hal ini sejalan dengan literatur yang menyebutkan bahwa intervensi edukasi yang dikaitkan dengan hasil pemeriksaan kesehatan personal lebih efektif dalam memotivasi perubahan perilaku pada kelompok usia lanjut [15].

Selain itu, pendekatan visual melalui poster dan leaflet terbukti membantu peserta dalam memahami informasi kompleks secara lebih mudah. Kelompok geriatri memiliki kebutuhan kognitif khusus, seperti penggunaan teks sederhana, gambar jelas, serta pengulangan informasi. Oleh karena itu, penggunaan media edukatif dalam kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan retensi pengetahuan. Hasil pre-test dan post-test memperkuat bahwa metode penyuluhan interaktif efektif dalam meningkatkan aspek kognitif peserta [16].

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa integrasi antara deteksi dini melalui pemeriksaan GDS dan penguatan pengetahuan melalui penyuluhan mampu meningkatkan kesadaran kesehatan peserta. Peningkatan pengetahuan yang signifikan serta antusiasme peserta selama kegiatan menjadi indikator keberhasilan intervensi pengabdian masyarakat ini. Penyuluhan ini menegaskan pentingnya keberlanjutan program edukasi pada kelompok geriatri untuk meminimalkan risiko komplikasi Diabetes dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran kesehatan peserta geriatri melalui kombinasi pemeriksaan gula darah sewaktu dan penyuluhan mengenai pencegahan serta pengendalian Diabetes Melitus. Intervensi yang diberikan mampu mendorong peserta untuk lebih memahami kondisi kesehatan mereka sekaligus memperkuat motivasi dalam menerapkan perilaku hidup sehat. Penggunaan media edukatif yang tepat dan pendekatan interaktif

terbukti efektif dalam memfasilitasi proses pembelajaran pada kelompok lansia. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan kontribusi positif dalam upaya promotif dan preventif di komunitas geriatri serta mendorong perlunya program edukasi kesehatan yang berkelanjutan untuk mendukung kualitas hidup yang lebih baik.

REKOMENDASI

Seyogyanya program edukasi kesehatan bagi kelompok geriatri dilaksanakan secara berkelanjutan dengan dukungan pemantauan rutin terhadap kadar gula darah untuk mendeteksi perubahan kondisi metabolik secara dini. Peserta yang teridentifikasi memiliki risiko pra-Diabetes dan Diabetes perlu dirujuk untuk memperoleh penanganan lebih lanjut serta pendampingan dalam pengelolaan gaya hidup sehat. Selain itu, penggunaan media edukatif berbasis visual dan metode penyuluhan interaktif perlu terus dipertahankan dan ditingkatkan agar sesuai dengan karakteristik lansia. Kolaborasi berkelanjutan antara fasilitas pelayanan kesehatan, tenaga edukator, dan keluarga lansia juga penting untuk memperkuat keberhasilan perilaku pencegahan Diabetes Melitus di tingkat komunitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo beserta seluruh tenaga kesehatan yang telah memberikan izin, dukungan, serta fasilitas selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi juga disampaikan kepada para peserta geriatri yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap rangkaian kegiatan, sehingga program ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat yang optimal. Tidak lupa, penulis berterima kasih kepada seluruh tim pelaksana yang telah bekerja sama dengan baik dalam menyusun, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan ini serta kepada Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Semarang yang memfasilitasi dalam program residensi.

REFERENSI

- [1] Alfreyzal M, Paizer D, Anggraini D, et al. Edukasi Kesehatan pada Keluarga Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Pemeliharaan Kesehatan Tidak Efektif. 2024; 13(1): 1-7. <https://ojs.hestiwirasriwijaya.ac.id/index.php/JSS/article/view/171>
- [2] Laiteerapong N, Huang ES. Diabetes in Older Adults. In: Diabetes in America. 3rd ed. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (US), Bethesda (MD); 2018. PMID: 33651542. <https://europepmc.org/article/NBK/nbk567980>
- [3] Hossain J. Diabetes mellitus, the fastest growing global public health concern: Early detection should be focused. 2024; 5-9. <https://doi.org/10.1002/hsr2.2004>

- [4] Pakpahan M, Siregear D, Susilawaty A. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- [5] Mawarni M, Fadhly Z. Efektivitas Program Puskesmas Peduli dan Sayang Lansia dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Desa Suak Ribee Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *jagpi*. 2025;2(1):71-84. <https://journal.pubmedia.id/index.php/jagpi/article/view/3903>
- [6] Tomi Jepisa, Ratna WardanI. Peningkatan Kualitas Hidup Lansia Melalui Pendidikan Dan Skrining Kesehatan Terintegrasi Di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar. *JPKMMC*. 2024; 3(9): 29-38. <https://journal.mandiracendikia.com/index.php/pkm/article/view/1420>
- [7] Id PC, Id MR, Alvarado B. *Diabetes self-management education (DSME) for older persons in Western countries : A scoping review*. 2023. Epub ahead of print 2023. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288797>
- [8] Indiani W, Rahmawati NA, Malang M. Edukasi Kasus Osteoarthritis (OA) Knee Pada Lansia di Puskesmas Pembantu Buring Kec. Kedungkandang Kota Malang Provinsi Jawa Timur. <https://wrhc-indonesia.com/download/edukasi-kasus-osteoarthritis-oa-knee-pada-lansia-di-puskesmas-pembantu-buring-kec-kedungkandang-kota-malang-provinsi-jawa-timur/>
- [9] Patandean D, Nur A, Swarjana IKD, et al. Efektivitas Pemberian Edukasi Program Diet Dengan Menu Tradisional Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien DMT2 Pada Suku Mandar. 2023; 8: 1-10. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i1.428>
- [10] Yoelianto YA. Pemeriksaan Golongan Darah dan Glukosa Darah Pada Siswa dan Guru di Sekolah Kami Kota Bekasi. 2024; 3: 107-113. <https://doi.org/10.61813/jlppm.v3i2.135>
- [11] Kshanti IAM, Wibudi A, Sibarani RP. Pedoman Pemantauan Glikosa Darah Mandiri. PB. PERKENI, 2021.
- [12] Winarni RW, Sidhartani S, Gunarti W, et al. Perancangan Poster Informasi Tentang Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus Untuk Persadia Cabang Depok. 2024; 5(2): 216-227. <https://doi.org/10.36728/jpf.v5i2.3464>
- [13] Adha AY, Wulandari DR, Himawan AB. Perbedaan Efektivitas Pemberian Penyuluhan dengan Video dan Simulasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Pencegahan TB Paru (Studi kasus di MA Husnul Khatimah Kelurahan Rowosari Kecamatan Tembalang Kota Semarang). *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*. 2016; 5(4): 565-579. <https://doi.org/10.14710/dmj.v5i4.14253>
- [14] Mutmainah BA, Hidayat F. Efektivitas Intervensi Edukasi Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dismenorea Pada Remaja Putri: Sebuah Studi Eksperimental. *Al-Iqro Med J J Berk Ilm Kedokt* 2025; 08: 1-10. <https://doi.org/10.26618/pbjy2220>
- [15] Amellia D, Latifah LN, Khotimah NN, et al. Pengaruh Health Education pada Lansia Penderita Hipertensi Terkait Pola Hidup Sehat. 2025; 6: 4262-4273. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i2.44353>
- [16] Trisniasih. Pengaruh Multimedia Interaktif Terhadap Retensi Siswa pada Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/52335>