

## Jurnal Pengmas J-HICS: UPAYA EDUKASI DAN SKRINING DINI DIABETES MELLITUS PADA LANSIA DI DESA KARANGBONG, KECAMATAN PAJARAKAN KABUPATEN PROBOLINGGO

Widya Addiartha<sup>a</sup>, Rizka Yunita<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universitas Hafshawaty Zainul Hasan, Probolinggo

Email: [addiartowidya@gmail.com](mailto:addiartowidya@gmail.com)

### Article History

Received: 27-Desember 2025

Revised: 29-April 2026

Accepted: 4-Mei 2026

### Kata kunci:

Diabetes Mellitus, lansia, skrining dini, edukasi kesehatan, gula darah acak.

### Keywords:

Diabetes Mellitus, elderly, early screening, health education, random blood glucose.

**Abstrak:** Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan kesehatan lansia melalui edukasi dan skrining dini Diabetes Mellitus (DM) di Desa Karangbong, Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo. Sebanyak 25 lansia berusia 55–70 tahun mengikuti pemeriksaan gula darah acak (GDA) dan intervensi edukasi kesehatan. Hasil pemeriksaan menunjukkan 60% peserta memiliki kadar GDA normal, sementara 36% berada pada kategori prediabetes dan 4% teridentifikasi DM. Intervensi edukasi terbukti meningkatkan pengetahuan peserta, ditunjukkan dengan kenaikan kategori “baik” dari 20% menjadi 44% serta penurunan kategori “kurang” dari 52% menjadi 20%. Meski demikian, 56% peserta masih berada pada tingkat cukup dan kurang, sehingga diperlukan metode edukasi yang lebih interaktif, keterlibatan keluarga, serta pendampingan berkelanjutan. Kegiatan ini menegaskan bahwa skrining dini efektif dalam memetakan risiko DM pada lansia, sementara modifikasi gaya hidup, pemeriksaan berkala, dan dukungan komunitas menjadi faktor krusial dalam pencegahan komplikasi. Program ini dapat dijadikan model intervensi di posyandu lansia untuk memperkuat upaya promotif dan preventif terhadap penyakit kronis.

**Abstract:** The community service program was conducted to improve elderly health through early screening and education on Diabetes Mellitus (DM) in Karangbong Village, Pajarakan District, Probolinggo Regency. A total of 25 participants aged 55–70 years underwent random blood glucose (RBG) testing and health education interventions. The results showed that 60% had normal glucose levels, while 36% were categorized as prediabetes and 4% as DM. The educational intervention significantly enhanced knowledge, with the proportion of participants in the “good” category increasing from 20% to 44% and the “poor” category decreasing from 52% to 20%. Nevertheless, 56% of participants remained at moderate to poor knowledge levels, indicating the need for more interactive educational methods, family involvement, and continuous mentoring. This program demonstrates that early screening is effective in identifying health risks among the elderly, while lifestyle modification, regular monitoring, and community support are crucial to prevent complications. The model can be adapted for elderly health services such as posyandu lansia to strengthen promotive and preventive strategies against chronic diseases.

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus telah muncul sebagai masalah kesehatan global yang serius. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa prevalensi diabetes global diperkirakan mencapai 422 juta orang atau mencapai 8,5% penduduk di dunia dan dipastikan akan mengalami peningkatan (Salam et al., 2023). Di Indonesia, prevalensi diabetes diperkirakan mempengaruhi sekitar 10% dari populasi, dengan peningkatan yang sangat mencolok di kalangan orang dewasa dan lansia. Meningkatnya kejadian diabetes ini dapat dikaitkan dengan berbagai faktor, termasuk perubahan gaya hidup, urbanisasi, dan meningkatnya faktor risiko seperti obesitas, kebiasaan makan yang buruk, dan kurangnya aktivitas fisik (Astutisari et al., 2022).

Sedangkan di Kabupaten Probolinggo jumlah penderita diabetes sejumlah 20 ribu lebih penderita tersebar diseluruh kecamatan, sedangkan untuk wilayah Puskesmas Pajarakan jumlah penderita mencapai seribu orang (Dinkes Kabupaten Probolinggo, 2023). Banyaknya penderita DM memerlukan identifikasi kembali penderita DM baru, penatalaksanaan farmakologis dan non farmakologis serta bagaimana upaya pencegahannya di lingkungan masyarakat. Etiologi diabetes beragam dan bervariasi menurut klasifikasi penyakit tertentu. Diabetes tipe 2 merupakan bentuk yang lebih umum, secara signifikan terkait dengan pilihan gaya hidup dan kecenderungan genetik. Diabetes Melitus tidak hanya mengganggu kontrol glikemik tetapi juga berpotensi memicu berbagai komplikasi serius jika tidak ditangani dengan tepat.

Komplikasi kronis yang terkait dengan diabetes meliputi penyakit kardiovaskular, kecelakaan serebrovaskular, neuropati, retinopati, dan disfungsi ginjal (Alisa et al., 2022). Lebih jauh, implikasi diabetes melampaui kesehatan fisik, karena dapat berdampak buruk pada kesejahteraan mental dan kualitas hidup seseorang secara keseluruhan, yang menyebabkan

peningkatan kemungkinan mengalami depresi dan kecemasan (Sakinah et al., 2023).

Pencegahan dan pengelolaan diabetes memerlukan pendekatan multidisiplin yang mencakup edukasi masyarakat, skrining dini, pengelolaan gaya hidup, dan akses terhadap layanan kesehatan (Perkeni, 2021). Program-program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang diabetes, mengidentifikasi individu yang berisiko, dan memberikan dukungan untuk perubahan perilaku yang dapat membantu mencegah atau mengelola diabetes secara efektif (Meidiansyah et al., 2024). Tujuan kegiatan ini adalah untuk menilai efektivitas edukasi kesehatan dan skrining dini DM terhadap peningkatan pengetahuan lansia serta identifikasi risiko DM.

## METODE

Desain penelitian menggunakan pre-experimental one group pre-test post-test design. Kegiatan ini dihadiri oleh lansia sebanyak 25 orang. Kegiatan pelatihan program upaya edukasi dan skrining dini diabetes mellitus pada lansia sebagai upaya peningkatan taraf kesehatan masyarakat lansia di desa Karangbong terdiri dari beberapa tahapan:

1. Tahap Persiapan Kegiatan berupa membuat bahan edukasi berupa leaflet dan power point yang mudah dipahami oleh lansia. Materi ini mencakup tentang pengertian DM, cara mencegahnya, pola makan yang sehat, dan pentingnya olahraga untuk mengontrol gula darah.
2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan dengan memberikan kuesioner tentang DM secara mendasar untuk mengetahui pengetahuan dari seluruh peserta sebelum diberikan intervensi. Kuesioner yang digunakan pada kegiatan ini diadaptasi Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ 24).



Gambar 1. Pre test

3. Tahap Edukasi dan Skrining Dini DM  
Peserta diberikan materi tentang jenis DM, penyebab, komplikasi, upaya pencegahan dan pengurangan resiko DM pada lansia. Setiap peserta yang hadir menjalani pemeriksaan gula darah acak dengan menggunakan glucometer merek easy touch. Pemeriksaan gula darah dilakukan oleh tenaga kesehatan.



Gambar 2. Edukasi dan Skrining Dini DM

4. Tahap Evaluasi Kegiatan dengan memberikan kembali kuesioner tentang DM kepada peserta sehingga dapat mengetahui efektifitas dari edukasi yang telah diberikan.



Gambar 3. Post test

## HASIL

1. Hasil Pengukuran Gula Darah Acak (GDA) Pada Screening Kesehatan Lansia

Tabel 1. Hasil Pengukuran Gula Darah Acak (GDA) Pada Screening Kesehatan Lansia

Kategori	f	%
Normal (GDA < 140 mg/dl)	15	60
Pre Diabetes (GDA 140-199 mg/dl)	9	36
DM (GDA > 200 mg/dl)	1	4
<b>Total</b>	25	100
<b>Mean ± SD</b>	142,5 ± 32,4	

Mayoritas lansia memiliki kadar gula darah normal, namun 40% (10 orang) berada dalam kondisi prediabetes atau DM, menunjukkan risiko tinggi berkembang menjadi diabetes tipe 2 jika tidak ada intervensi. Prediabetes (36%) merupakan tanda peringatan untuk modifikasi gaya hidup (diet, aktivitas fisik, dan pemantauan berkala). Kasus DM (4%) memerlukan penanganan segera, termasuk konsultasi medis dan edukasi manajemen diabetes.

2. Hasil Pengukuran Pengetahuan Penatalaksanaan DM Sebelum Intervensi

Tabel 2. Hasil Pengukuran Pengetahuan Penatalaksanaan DM Sebelum Intervensi

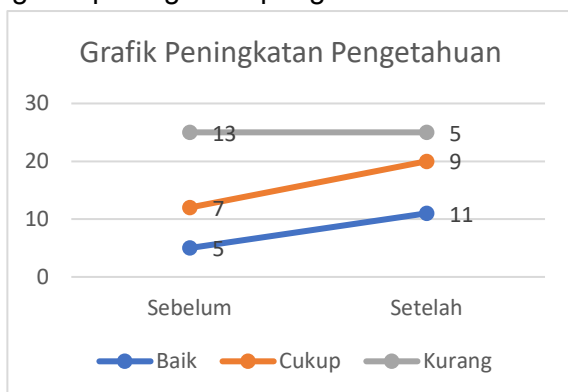
Kategori	f	%
Baik	5	20
Cukup	7	28
Kurang	13	52
<b>Total</b>	25	100
<b>Mean ± SD</b>	58.4 ± 12.6	

Mayoritas pengetahuan mengenai DM sebelum diberikan intervensi berada pada kategori kurang sebanyak 52%, cukup sebanyak 28%, dan kategori baik sebanyak 20%.

3. Hasil Pengukuran Pengetahuan Penatalaksanaan DM Setelah Intervensi  
Tabel 2. Hasil Pengukuran Pengetahuan Penatalaksanaan DM Setelah Intervensi

Kategori	f	%
Baik	11	44
Cukup	9	36
Kurang	5	20
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
<b>Mean ± SD</b>	<b>76.2 ± 10.8</b>	

Edukasi efektif meningkatkan pemahaman lansia tentang manajemen DM, terbukti dari peningkatan signifikan kategori baik sebanyak 44%. Namun, 56% (14 orang) masih berada di tingkat cukup dan kurang sehingga mengindikasikan perlunya pendekatan edukasi berkelanjutan dengan metode yang lebih partisipatif (contoh: simulasi, video, atau diskusi kelompok). Berikut ini gambaran grafik peningkatan pengetahuan:



Gambar 4. Grafik Peningkatan Pengetahuan

**PEMBAHASAN**

Hasil PKM ini didapatkan peningkatan pengetahuan, fakta bahwa 56% lansia masih berada pada kategori cukup dan kurang menunjukkan adanya hambatan kognitif dan sosiokultural. Proses penuaan yang memengaruhi daya ingat serta kecepatan pemrosesan informasi menjadi kendala utama dalam menyerap materi yang bersifat teoretis (Rau et al., 2024). Selain itu, rendahnya literasi kesehatan dan kebiasaan pola makan yang telah terbentuk selama puluhan tahun

menciptakan resistensi terhadap perubahan perilaku secara instan (Wong et al., 2022). Hasil ini menegaskan bahwa edukasi satu arah tidaklah cukup; diperlukan pendekatan yang lebih repetitif, demonstratif, dan keterlibatan keluarga (caregiver) sebagai sistem pendukung utama untuk menjamin keberlanjutan manajemen DM secara mandiri di rumah."

Selain itu, resiko kejadian DM pada lansia cukup tinggi, yang mengindikasikan pentingnya kegiatan deteksi dini dan program-program lanjutan yang berfokus pada pencegahan dan pengelolaan diabetes di kalangan lansia (Cruzeiro et al., 2023). Fakta bahwa sebagian besar lansia terdeteksi dengan kadar gula darah lebih tinggi dari normal menegaskan pentingnya pemeriksaan rutin dan kesadaran akan gejala DM yang seringkali tidak terdeteksi pada tahap awal (Lee et al., 2022). Dari hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa jumlah lansia yang memerlukan rujukan lebih lanjut ke fasilitas kesehatan untuk evaluasi lebih mendalam dan penanganan medis lanjutan adalah 10 lansia, dari total 25 lansia yang melakukan pemeriksaan GDA.

Dari hasil evaluasi pemahaman lansia berdasarkan kuesioner yang diberikan setelah penyuluhan, sebanyak 11 lansia menunjukkan pemahaman yang baik mengenai pentingnya pencegahan dan pengelolaan diabetes. Sebagian besar lansia mampu menjelaskan kembali cara-cara untuk mengelola pola makan, menghindari faktor risiko, dan pentingnya olahraga.

Lansia yang memerlukan rujukan ini termasuk mereka yang memiliki kadar gula darah sangat tinggi atau memiliki gejala DM yang lebih tampak. Rujukan ini penting agar peserta dapat menerima perawatan yang sesuai dan memulai pengelolaan diabetes dengan baik, baik melalui terapi medis atau perubahan gaya hidup yang lebih ketat (Rashedi et al., 2022). Rujukan ini juga menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan informasi awal, tetapi juga

bertindak sebagai penghubung bagi lansia yang membutuhkan perawatan lebih lanjut (Alayyannur et al., 2020).

Penelitian menunjukkan bahwa risiko kejadian DM pada lansia cukup tinggi, sehingga penting untuk mengimplementasikan kegiatan deteksi dini dan program-program pencegahan yang berfokus pada manajemen diabetes dalam kelompok usia ini. Hasil yang menunjukkan bahwa banyak lansia terdiagnosis dengan kadar gula darah lebih tinggi dari normal mempertegas perlunya pemeriksaan rutin serta peningkatan kesadaran akan gejala DM yang sering tidak terdeteksi pada tahap awal (Hidayani et al., 2023).

Penyuluhan tentang gaya hidup sehat lansia juga menunjukkan peningkatan pemahaman terkait pentingnya pola makan yang sehat, seperti mengurangi konsumsi gula, makan makanan berserat dan menghindari makanan yang dapat meningkatkan kadar gula darah. Penyuluhan yang dilakukan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman lansia. Hal ini terbukti dengan banyaknya lansia yang dapat mengidentifikasi faktor risiko DM dan tahu langkah-langkah preventif yang perlu diambil. Namun, ada beberapa peserta yang masih merasa kesulitan untuk memahami seluruh materi, terutama terkait dengan pengelolaan makanan sehari-hari dan olahraga yang tepat. Oleh karena itu, perlu ada sesi follow-up atau materi tambahan untuk memudahkan mereka dalam menerapkan perubahan gaya hidup.

Selain itu, beberapa peserta juga mengungkapkan kesulitan dalam mengakses fasilitas kesehatan atau dalam mengubah pola makan mereka karena keterbatasan sumber daya dan pengetahuan. Mereka menginginkan dukungan lebih lanjut dari pemerintah atau komunitas untuk menjalani gaya hidup sehat secara berkelanjutan (Rau et al., 2024; Wong et al., 2022).

## **KESIMPULAN**

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat didapatkan kesimpulan bahwa sebagian besar lansia memiliki GDA normal, 40% berisiko DM, memerlukan intervensi preventif. Edukasi berdampak positif: pada peningkatan pengetahuan pasca intervensi menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan efektif sebagai strategi pencegahan DM. Perlunya penguatan program berkelanjutan untuk mengubah pengetahuan menjadi perilaku sehat, terutama pada kelompok prediabetes. Melalui kegiatan ini, tercipta kesadaran bersama mengenai pentingnya deteksi dini terhadap penyakit kronis dan pentingnya menjaga pola hidup sehat di kalangan lansia. Selain itu, program ini bisa dijadikan model di posyandu lansia. Saran untuk kegiatan selanjutnya perlu dilakukan pendampingan secara berkelanjutan, pemeriksaan berkala, dan kolaborasi dengan tenaga kesehatan setempat.

## **KETERBATASAN**

Keterbatasan Penelitian dalam PKM ini Adalah sebagai berikut:

1. Sampel kecil dan tidak representative untuk digeneralisasikan
2. Tidak ada kelompok control dalam penelitian ini
3. Edukasi hanya dilakukan sekali sehingga efek jangka panjang belum diketahui.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Pengusul mengucapkan terima kasih kepada Universitas Hafshawaty Zainul Hasan yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, pengusul juga mengucapkan terima kasih kepada Masyarakat dan Kepala Desa Karangbong, Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo yang telah memberikan ijin pelaksanaan PKM ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alayyannur, P., Artika, F., Febriana, N., Romadhoniansyah, R., Ardhiansyah, F., Arianti, A., & Sabatano, J. (2020). The Profiles of Blood Pressure and Blood Glucose Level Among the Elderly in "Y" Village, Gresik, Indonesia. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i3.10751>
- Alisa, F., Andika, M., Refti, Y., Allam, A., Nursuari, H., Valentina, P., & Rahmawati, D. (2022). Pengaruh Active Lower Range of Motion Terhadap Nilai Ankle Branchial Index (ABI) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(2), 82–88.
- Astutisari, I. D. A. E. C., AAA Yuliati Darmini, A. Y. D., & Ida Ayu Putri Wulandari, I. A. P. W. (2022). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Manggis I. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(2), 79–87. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v6i2.350>
- Cruzeiro, M. M., Campissi, L. d. N., Colugnati, F. A. B., & Paula, R. B. d. (2023). Improving Diabetic Neuropathy Screening in Primary Health Care: A Proposal. *International Journal of Health Science*, 3(16), 2–9. <https://doi.org/10.22533/at.ed.15931623070310>
- Dinkes Kabupaten Probolinggo. (2023). Jumlah Sebaran Kasus Penyakit Tidak Menular (PTM) Setiap Kecamatan. *Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo*, 1, 1.
- Hidayani, W. R., Kristianto, Y., Kushayati, N., Saputri, N. A. S., & Munandar, A. (2023). Pelatihan Screening Diabetes Mellitus Bagi Kader Posbindu Penyakit Tidak Menular Di Desa Cikunir, Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. *Bubungan Tinggi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 283. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i1.7681>
- Lee, K. A., Kim, D. J., Han, K., Chon, S., & Moon, M. K. (2022). Screening for Prediabetes and Diabetes in Korean Nonpregnant Adults: A Position Statement of the Korean Diabetes Association, 2022. *Diabetes & Metabolism Journal*, 46(6), 819–826. <https://doi.org/10.4093/dmj.2022.0364>
- 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.
- Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Dewasa Tipe 2 di Indonesia*. PB. Perkeni: Jakarta.
- Rashedi, V., Farvahari, A., sabermahani, M., Safizadeh, M., & Borhaninejad, V. (2022). *Integrated Geriatric Health Care Services at the Level of Primary Health Care: A Comparison Study During COVID-19 Pandemic*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1202945/v1>
- Rau, M. J., Nurjannah, N., Syahadat, D. S., & Hasanah, H. (2024). Determinants of Risk for Type 2 Diabetes Mellitus Among the Community at the Birobuli Community Health Center. *Journal of Health and Nutrition Research*, 3(1), 83–90. <https://doi.org/10.56303/jhnresearch.v3i1.222>
- Sakinah, S., Meisyaroh, M., Fitriani, A., Kahar, & Yulianti, S. (2023). Program Skrining Diabetes Melitus Melalui Pemeriksaan Gula Darah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, VIII(1), 1–19.



- Salam, A. Y., Hartono, D., Yunita, R., Addiarto, W., Prasetyanto, D., & Susanto, H. (2023). Knowledge, Attitude, Perception and Preventive Behaviour Towards Covid-19: A Study Among Santri In Indonesian Islamic Boarding School. *AIP Conference Proceedings*, 2634(January). <https://doi.org/10.1063/5.0113117>
- Wong, J., Ross, G. P., Zoungas, S., Craig, M. E., Davis, E. A., Donaghue, K. C., Maple-Brown, L., McGill, M., Shaw, J. E., Speight, J., Wischer, N., & Stranks, S. (2022). Management of Type 2 Diabetes in Young Adults Aged 18–30 Years: ADS/ADEA/APEG Consensus Statement. *The Medical Journal of Australia*, 216(8), 422–429. <https://doi.org/10.5694/mja2.51482>