

Pemeriksaan Kesehatan dan Edukasi Pencegahan Penyakit Diabetes pada Lansia

Badrul Zaman*¹, Jihan Rabial², Cut Maria Veriana³, Jumiati², Nurhidayat³, Muhammad Hidayat²,
Novita Sari³

¹ Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Mahakarya Aceh

² Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Mahakarya Aceh

³ Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Mahakarya Aceh

*e-mail: badrulz886@gmail.com¹

Abstract

Older adults are a group with the highest risk of developing diabetes due to physiological changes, lifestyle factors, and comorbidities. Early detection through health examinations and increasing knowledge through preventive education are strategic steps to reduce the incidence and complications of diabetes in the elderly population. The purpose of this community service is to enhance the understanding of older adults regarding Health Screening and Diabetes Prevention Education in Jangka Alue Village, Jangka Subdistrict, Bireuen Regency. The method used in this community service activity is counseling. Results: Providing education and guidance in raising community awareness. Conclusion: After the implementation of this community service, the community was able to adopt a healthy lifestyle and diet, as well as educate others about diabetes in order to prevent and increase awareness in addressing this health problem.

Keywords: Diabetes; Education; Elderly

Abstrak

Lansia merupakan kelompok dengan risiko tertinggi mengalami diabetes akibat perubahan fisiologis, gaya hidup, serta adanya komorbiditas. Deteksi dini melalui pemeriksaan kesehatan dan peningkatan pengetahuan melalui edukasi pencegahan menjadi langkah strategis untuk mengurangi angka kejadian dan komplikasi diabetes pada kelompok usia lanjut. Tujuan pengabdian ini untuk meningkatkan pemahaman lansia Pemeriksaan Kesehatan dan Edukasi Pencegahan Penyakit Diabetes di Desa jangka alue kecamatan jangka kabupaten Bireuen. Metode Penelitian yang digunakan dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan cara penyuluhan. Hasil: Memberikan edukasi dan pendampingan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat. Kesimpulan: setelah dilakukan pengabdian kepada masyarakat ini masyarakat mampu menerapkan gaya hidup dan pola makan yang sehat serta dapat mengedukasi pengetahuan penyakit diabetes kepada warga lainnya untuk mencegah serta meningkatkan kesadaran dalam mengatasi masalah penyakit diabetes ini.

Kata kunci: Diabetes; Edukasi; Lansia

1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan kondisi hiperglikemia kronis yang terjadi akibat gangguan metabolisme, disebabkan oleh ketidakmampuan hormon insulin dalam menjalankan fungsinya. Gangguan ini dapat terjadi karena pankreas tidak memproduksi insulin secara optimal atau adanya hambatan pada aktivitas insulin. Insulin memiliki peran penting dalam proses metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Antar et al., 2023).

Ketika tubuh mengalami kekurangan hormon insulin atau penurunan efektivitas kerja insulin, kadar glukosa dalam darah dapat meningkat, kondisi ini dikenal sebagai hiperglikemia dan menjadi salah satu indikator terjadinya diabetes mellitus (Tiorma & Syahrizal, 2021). Diagnosis diabetes mellitus (DM) dapat ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu maupun glukosa darah puasa, yaitu dinyatakan DM jika glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dl dan glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl (Sumakul et al., 2022).

Data internasional mengindikasikan bahwa kasus diabetes melitus mengalami peningkatan yang tajam selama tiga dekade terakhir (Sharma et al., 2020). Pada tahun 2021, jumlah penderita diabetes melitus (DM) pada kelompok usia dewasa (20–79 tahun) mencapai 537 juta orang. Angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 643 juta (11,3%) pada tahun 2030, dan akan terus bertambah sekitar

12,2% sehingga mencapai 783 juta pada tahun 2045 (setara 1 dari 8 orang dewasa). Selain itu, 3 dari 4 penderita dewasa tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah (Sun et al., 2022).

Data survei kesehatan Indonesia Tahun 2023 menunjukkan prevalensi DM berdasarkan hasil diagnosis dokter pada penduduk berusia ≥ 15 tahun sebesar 2,2% dan di Provinsi Sulawesi Tenggara 1,6%. Adapun kejadian DM berdasarkan jenis DM yang dialami, data nasional menunjukkan sebanyak 16,9% untuk DM Tipe 1 dan 50,2 DM Tipe 2, untuk Provinsi Sulawesi Tenggara DM Tipe 1 sebanyak 27,9% dan 40,7% DM Tipe 2 (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Secara fisiologis, lansia memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan toleransi glukosa dan diabetes akibat perubahan komposisi tubuh, inflamasi kronik tingkat rendah, polifarmasi, serta komorbid seperti hipertensi dan dislipidemia. Data IDF menunjukkan prevalensi diabetes meningkat tajam pada kelompok usia lanjut; misalnya pada usia 75–79 tahun diperkirakan 24% pada 2021 dan tetap tinggi hingga 2045. Kondisi ini memperbesar risiko komplikasi mikrovaskular (retinopati, nefropati, neuropati) dan makrovaskular (penyakit jantung, stroke), yang berdampak pada kemandirian, fungsi kognitif, dan utilisasi layanan Kesehatan (International Diabetes Federation, 2021/edisi atlas; American Diabetes Association, 2025).

Skrining komunitas pada populasi berisiko termasuk lansia dapat meningkatkan deteksi dini prediabetes dan diabetes, sehingga intervensi gaya hidup atau terapi dapat segera dimulai untuk menurunkan risiko komplikasi jangka panjang. Bukti implementasi di komunitas memperlihatkan bahwa strategi awareness + detection + linkage-to-care menurunkan risiko kejadian buruk melalui penanganan lebih awal pada mereka yang baru terdeteksi. Di sisi kebijakan, standar praktik klinis terbaru menekankan pentingnya skrining berdasarkan usia dan faktor risiko, diikuti penatalaksanaan dan edukasi berkelanjutan. (Katzmarzyk et al., 2023; Centers for Disease Control and Prevention, 2024; American Diabetes Association, 2025).

Di samping skrining, edukasi kesehatan—khususnya diabetes self-management education (DSME)—mampu memperbaiki perilaku hidup sehat, kepatuhan, dan kendali glikemik. Tinjauan sistematis menunjukkan DSME berdampak signifikan pada perubahan gaya hidup dan self-care pasien diabetes tipe 2, termasuk pada kelompok usia lanjut. Intervensi yang berbasis komunitas dan berbudaya lokal pada lansia terbukti feasible dan diterima baik, dengan perbaikan luaran klinis dan psikososial. (Chrvala et al., 2016/diringkas dalam meta-analisis terbaru; Sutriyawan et al., 2021; Choi et al., 2023; Ahn et al., 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Hasyim et al. (2025) di Aceh mengidentifikasi hambatan dalam pemanfaatan skrining pada kelompok usia 40–70 tahun, seperti keterbatasan akses, rendahnya literasi kesehatan, dan adanya stigma, sehingga direkomendasikan agar pemeriksaan kesehatan disertai edukasi yang sesuai konteks budaya.

Perkembangan teknologi juga mendorong inovasi intervensi. Rossi et al. (2025) membuktikan bahwa edukasi digital pada pasien diabetes tipe 2 meningkatkan kontrol glikemik, komposisi tubuh, kepatuhan, dan kepuasan pasien dibanding perawatan rutin. Zhang et al. (2025) menggabungkan pendekatan telemedicine dengan edukasi berbasis Health Belief Model pada lansia dengan diabetes, yang terbukti meningkatkan self-management. Review terbaru oleh Li et al. (2025) juga menegaskan efektivitas telehealth dalam mengoptimalkan kendali glukosa dan potensi integrasinya dalam sistem pelayanan kesehatan

Perkembangan terbaru juga menunjukkan potensi pendidikan berbasis telemedicine dan pendekatan model kepercayaan kesehatan (Health Belief Model) untuk lansia dengan diabetes. Program home-based telemedicine plus edukasi meningkatkan self-management, kepatuhan pemantauan glukosa, dan keterhubungan dengan tenaga kesehatan pada lansia. Inovasi ini relevan untuk Indonesia yang memiliki keragaman geografis dan akses layanan yang bervariasi. (Zhang et al., 2025; Sun et al., 2025). Tujuan dilakukan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk Pemeriksaan Kesehatan dan Edukasi Pencegahan Penyakit Diabetes pada Lansia.

2. METODE

Metode yang dilakukan dengan menggunakan 3 tahap, antara lain:

a. Tahap Persiapan

Dalam melakukan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan Judul Pemeriksaan Kesehatan dan Edukasi Pencegahan Penyakit Diabetes pada Lansia serta penanganannya dengan menggunakan metode penyuluhan dan memberikan media lainnya seperti leaflet. Dalam pelaksanaannya yaitu dengan menyampaikan materi terkait definisi penyakit diabetes, faktor-faktor yang memicu terjadinya penyakit diabetes, pencegahan dan penanggulangan penyakit diabetes. Kegiatan tersebut dilakukan di Aula Masyarakat Desa jangka alue kecamatan jangka kabupaten Bireuen dan dihadiri oleh 20 peserta.

b. Tahap Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini narasumber yang memberikan edukasi adalah dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mahakarya Aceh yang kompeten dibidannya serta pemeriksaan kadar gula darah selain dilakukan oleh dosen juga dibantu oleh mahasiswa dan kader setempat.

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah diawali dengan penjelasan dalam bentuk ceramah yang juga disertai dengan berbagai contoh masalah terkait dengan diabetes. Materi dijelaskan dengan kurun waktu \pm 45 menit, lalu dilanjutkan dengan sesi Tanya jawab. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada hari Rabu, 21 Mei 2025 pukul 09.00 s.d. 10.30 WIB.

c. Tahap Evaluasi

Sesi tanya jawab yang diberikan selama 20 menit ternyata tidak cukup bagi peserta, mengingat ternyata antusiasme peserta yang ingin mengetahui masalah tentang diabetes begitu beragam sehingga waktu yang dihabiskan dalam sesi tanya jawab \pm 50 menit. Berbagai pertanyaan diajukan kepada narasumber berkait berbagai hal dalam penanganan dan pengobatan diabetes baik medis maupun secara non medis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Hasil yang dicapai dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan edukasi dan pendampingan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat Desa jangka alue kecamatan jangka kabupaten Bireuen untuk menjaga gaya hidup dan pola hidup yang sehat untuk mencegah dan mengendalikan diabetes.

Tentu dengan materi yang disampaikan dapat mendukung warga dilingkungan tersebut agar menerapkan serta mengedukasi kepada warga lainnya untuk mencegah dan mengatasi masalah penyakit. Adapun luaran yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian ini adalah mengontrol supaya tidak meningkatnya kadar gula darah pada lansia.

Setelah dilakukan pemeriksaan kadar gula darah dan penyuluhan terkait penyakit diabetes, ternyata banyak dari kalangan lansia yang mengalami diabetes dan tidak mengetahui cara pencegahan supaya kadar gula darah tidak meningkat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menjadi salah satu sumber informasi bagi masyarakat Desa jangka alue kecamatan jangka kabupaten Bireuen. Kondisi peserta yang sebelumnya tidak mengetahui tentang Diabetes Melitus dan pencegahannya, menjadi salah satu faktor penting. Selain itu, peserta yang memiliki risiko Diabetes juga belum mengetahui langkah-langkah pengenalan dan pencegahan penyakit diabetes.



Gambar 1. Edukasi tentang Diabetes dan pencegahannya



Gambar 2. Pemeriksaan Kadar Gula darah



Gambar 3. Pengabdian Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mahakarya Aceh

b. Pembahasan

Masyarakat pedesaan pada umumnya masih memiliki keterbatasan pengetahuan dan pemahaman mengenai pentingnya upaya pencegahan serta perawatan dini terhadap berbagai penyakit. Kondisi ini salah satunya dipengaruhi oleh kurangnya program edukasi kesehatan yang berjalan secara

berkesinambungan. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan penyuluhan yang dilakukan secara rutin agar dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai penyakit sekaligus mendorong penerapan pola hidup sehat, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan derajat kesehatan dan kesejahteraan di lingkungan desa (Weraman, 2024). Edukasi diberikan dengan metode yang sesuai dengan karakteristik masyarakat agar peserta dapat lebih mudah memahami dan menerima informasi yang disampaikan (Sya'diyah et al., 2020).

Peningkatan pengetahuan peserta membuktikan bahwa edukasi sangat penting dilakukan untuk memberikan informasi dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit. Pemberian informasi dan pesan-pesan kesehatan akan berdampak pada tingkat pengetahuan masyarakat, sehingga dapat merubah sikap dan perilaku yang mendukung penerapan pola hidup sehat (Passe et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh didapatkan hasil diperoleh edukasi tentang diabetes mellitus dengan menggunakan media booklet berpengaruh terhadap perubahan pengetahuan penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Air Sugihan Jalur 27 dengan nilai $p=0,000 (<0,05)$. Penelitian lain menjelaskan Terdapat pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap pengetahuan dan kepatuhan konsumsi pangan penderita diabetes mellitus dengan nilai $p=0,000 (<0,05)$ (Laumara et al., 2021). Melalui edukasi dalam bentuk penyuluhan dengan metode ceramah ataupun menggunakan media lainnya seperti leaflet mampu meningkatkan pengetahuan penderita diabetes sehingga dapat mempengaruhi perubahan perilaku serta kepatuhan dalam pengobatan (Nugroho et al., 2023).

Edukasi kesehatan memegang peranan penting dalam meningkatkan pengetahuan individu sehingga mampu berpikir secara kritis dan mengambil tindakan yang tepat dalam upaya pencegahan serta pengendalian penyakit (Setiawan, 2024). Kurangnya informasi yang diterima penderita diabetes berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan, yang kemudian berdampak pada sikap serta perilaku dalam mengubah gaya hidup. Upaya yang dapat membantu mendorong perubahan sikap dan perilaku tersebut adalah dengan memberikan informasi melalui edukasi kesehatan. (Sundari & Sutrisno, 2023).

Berbagai langkah yang dapat dilakukan untuk mencegah diabetes mellitus meliputi pencegahan primer yang berfokus pada upaya menghindari timbulnya penyakit, pencegahan sekunder yang bertujuan untuk mengendalikan kondisi diabetes, serta pencegahan tersier yang ditujukan agar penderita tidak mengalami komplikasi maupun kecacatan akibat penyakit tersebut (Rahmasari et al., 2023).

Edukasi mengenai diabetes mellitus bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang pola hidup sehat pada penderita, sehingga pengetahuan tersebut dapat mendorong perubahan sikap dan gaya hidup menuju kualitas hidup yang lebih baik. Informasi yang diberikan dalam kegiatan edukasi memiliki peran penting dalam membentuk perilaku positif agar individu mampu melakukan upaya pencegahan dan pengendalian diabetes mellitus (Sidiq et al., 2023).

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yang ditujukan kepada warga melalui kegiatan pemeriksaan tekanan darah, edukasi tentang Hipertensi dan penanganannya kepada masyarakat Desa jangka alue kecamatan jangka kabupaten Bireuen tersebut agar mampu menerapkan serta dapat mengedukasi pengetahuan penyakit diabetes kepada warga lainnya untuk mencegah serta meningkatkan kesadaran dalam mengatasi masalah penyakit.

Diharapkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menjadi bahan masukan kepada pelayanan kesehatan setempat supaya dapat melakukan screening secara menyeluruh untuk mengetahui data jumlah penderita hipertensi di Desa jangka alue kecamatan jangka kabupaten Bireuen dan terus memberikan edukasi kepada masyarakat setempat dalam upaya pencegahan terjadinya masalah penyakit diabetes.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah mahakarya Aceh yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini dan terimakasih Kepala desa Jangka Alue Kecamatan Jangka Kabupaten Bireuen yang telah mendukung penuh pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahn, S., Lee, S., & Kim, J. (2025). Community-based peer support for diabetes management: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*, 48(5), 807–818.
- American Diabetes Association. (2025). 13. Older adults: Standards of care in diabetes—2025. *Diabetes Care*, 48(Suppl. 1), S266–S280.
- Antar, S. A., Ashour, N. A., Sharaky, M., Khattab, M., Ashour, N. A., Zaid, R. T., Roh, E. J., Elkamhawy, A., & Al-Karmalawy, A. A. (2023). Diabetes mellitus: Classification, mediators, and complications; A gate to identify potential targets for the development of new effective treatments. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 168, 115734. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115734>.
- Choi, E., et al. (2023). Diabetes self-management education for older persons in community settings: A scoping review. *BMC Geriatrics*, 23, 1–15.
- Hasyim, H., et al. (2025). Hypertension and diabetes screening uptake in adults aged 40–70 years in Aceh, Indonesia: Barriers to care entry. *BMC Global Public Health*, 3, 157.
- International Diabetes Federation. (2025). IDF Diabetes Atlas, 11th ed. (incl. Facts & Figures and Indonesia country estimates). <https://diabetesatlas.org>.
- Li, Y., et al. (2025). Assessing the impact of telehealth on blood glucose management among patients with diabetes: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 25, 401.
- Katzmarzyk, P. T., et al. (2023). Community-based diabetes awareness strategy with detection and care linkage. *Clinical Diabetes*, 42(1), 125–133.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023.
- Laumara, N., Mien, M., & Syahwal, M. (2021). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruang Rawat Inap BLUD Rumah Sakit Konawe. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 2(01), 35–41.
- Maria, L., & Astuti, S. (2024). Pengaruh Edukasi Berbasis Booklet Tentang Diabetes Mellitus Terhadap Nugroho, H., Ernawilis, E., Suheti, S., & Syamlan, S. F. (2023). Penyuluhan Kesehatan tentang Pengetahuan Pencegahan Diabetes Militus di Desa Rawat Rengas. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 5(4), 1063–1070.
- Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Air Sugihan Jalur 27. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), 3082–3088.
- Passe, R., Ikawati, N., Sampara, N., & Saleh, S. (2024). Edukasi Kesehatan Tentang Pengenalan Organ Reproduksi Pada Remaja Dengan Menggunakan Media Audio Visual. *Babakti: Journal of Community Engagement*, 1(1), 30–35.
- Rahmasari, I., AM, A. I., Luthfiyanti, N., & Purwaningsih, I. (2023). Efektifas Edukasi Dalam Pencegahan Diabetes Melitus Di Desa Geneng Polokarto Sukoharjo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*
- Citra Delima, 1(1), 1–8.
- Rossi, F., et al. (2025). Efficacy of a digital educational intervention for patients with type 2 diabetes: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e60758.
- Setiawan, C. H. (2024). Pengaruh Edukasi Nutrisi Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Terhadap Pengetahuan Dan Level Gula Darah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*.
- Sumakul, V., Suparlan, M., Toreh, P., & Karouw, B. (2022). Edukasi Diabetes Melitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Umat Paroki St. Antonius Padua Tataaran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAPALUS*, 1(1), 18.
- Sun, Q., et al. (2025). Community-based intelligent blood glucose management for older adults: Telemedicine and health education model. *JMIR mHealth and uHealth*, 13, e60227.
- Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., Mbanya, J. C., Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional, and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022;1:183.ternational Diabetes . *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>.IDF
- Sundari, S. N. S., & Sutrisno, R. Y. (2023). Studi Kasus: Pengaruh Edukasi Penerapan Diet Diabetes Mellitus Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 7(1), 61–69.

- Sutriyawan, A., et al. (2021). Effectiveness of diabetes self-management education (DSME): Systematic review and meta-analysis. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 1–10.
- Sya'diyah, H., Widayanti, D. M., Kertapati, Y., Anggoro, S. D., Ismail, A., Atik, T., & Gustayansyah, D. (2020). Penyuluhan Kesehatan Diabetes Melitus Penatalaksanaan Dan Aplikasi Senam Kaki Pada Lansia Di Wilayah Pesisir Surabaya. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 3(1), 9–27. <https://doi.org/10.31596/jpk.v3i1.64>
- Tiurma, J. R., & Syahrizal. (2021). Obesitas Sentral dengan Kejadian Hiperglikemia pada Pegawai Satuan Kerja Perangkat Daerah. *Higeia*, 5(3), 354–364.
- Weraman, P. (2024). Pengaruh Akses Terhadap Pelayanan Kesehatan Primer Terhadap Tingkat Kesehatan Dan Kesejahteraan Masyarakat Pedesaan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 9142–9148. <https://doi.org/10.31955/mea.v8i3.4834>.
- Zhang, X., et al. (2025). Community-based intelligent blood glucose management for older adults: Telemedicine plus education based on the Health Belief Model. *JMIR mHealth and uHealth*, 13, e60227.