



PENINGKATAN KAPASITAS KADER POSYANDU DALAM PENGGUNAAN GLUKOMETER MELALUI PELATIHAN DI POSYANDU TERATAI III TAMARUNANG, KABUPATEN GOWA**Oleh****Lismayana Hansur¹, Hernawati Basir², Ami Febriza³, Nurmila⁴, Dahniar⁵****¹Department of Microbiology, faculty of Medicine And Health Science, Universitas Muhammadiyah makassar, Indonesia****^{2,5}Biomedical science, faculty of Medicine And Health Science, Universitas Muhammadiyah makassar, Indonesia****³Department of Pharmacy, faculty of Medicine And Health Science, Universitas Muhammadiyah makassar, Indonesia****⁴Department of Phisiology, faculty of Medicine And Health Science, Universitas Muhammadiyah makassar, Indonesia****E-mail: ¹lhansur@unismuh.ac.id**

Article History:*Received: 01-07-2026**Revised: 24-08-2026**Accepted: 26-08-2026***Keywords:***Posyandu;**Glukometer; Diabetes**Melitus; Skrining;**Pencegahan Infeksi*

Abstract: *Pendahuluan: Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang memerlukan deteksi dini dan pemantauan kadar glukosa darah di tingkat masyarakat. Kader Posyandu memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan skrining kesehatan, namun keterbatasan keterampilan dalam penggunaan glukometer serta penerapan prinsip pencegahan infeksi dapat menjadi hambatan dalam pelaksanaan pemeriksaan yang aman dan tepat. Tujuan: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan praktis kader Posyandu dalam melakukan pemeriksaan glukosa darah menggunakan glukometer serta meningkatkan penerapan prinsip keselamatan dan pencegahan infeksi selama pemeriksaan darah kapiler. Metode: Kegiatan dilaksanakan pada November 2025 di Posyandu Teratai III, wilayah kerja Puskesmas Tamarunang, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Kegiatan diikuti oleh 8 kader Posyandu aktif dari tiga Posyandu binaan. Pelaksanaan meliputi koordinasi dan identifikasi kebutuhan, pre-test, pemberian edukasi mengenai diabetes melitus, penggunaan glukometer dan pencegahan infeksi, demonstrasi, praktik langsung penggunaan glukometer, pendampingan, serta post-test dan evaluasi keterampilan menggunakan lembar observasi. Data dianalisis secara kuantitatif deskriptif dengan membandingkan skor keterampilan sebelum dan sesudah pelatihan serta persentase ketercapaian indikator program. Hasil: Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan skor keterampilan pada seluruh aspek yang dinilai, meliputi persiapan alat dan bahan, disinfeksi dan pengambilan sampel, pengoperasian glukometer, serta pembuangan limbah medis. Pada evaluasi akhir, 8 dari 9 kader (88,9%) telah mampu melakukan pemeriksaan glukosa*



darah secara mandiri, sedangkan 1 kader (12,5%) masih memerlukan pendampingan ringan. Seluruh peserta mengikuti kegiatan hingga selesai. Indikator keberhasilan program menunjukkan bahwa target kehadiran peserta, peningkatan keterampilan, kemampuan melakukan pemeriksaan secara mandiri, dan kepatuhan terhadap prosedur pemeriksaan dapat tercapai. Kesimpulan: Pelatihan berbasis praktik langsung dapat meningkatkan keterampilan kader Posyandu dalam penggunaan glukometer dan penerapan prinsip keselamatan serta pencegahan infeksi. Pendampingan secara berkelanjutan diperlukan untuk mempertahankan keterampilan kader dan mendukung pelaksanaan skrining diabetes berbasis masyarakat di Posyandu.

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular, khususnya diabetes mellitus (DM), merupakan masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat di Indonesia dan memberi beban klinis serta ekonomi pada masyarakat (Egede et al., 2021). Data survei kesehatan nasional terbaru menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes di berbagai kelompok umur, dan proyeksi internasional menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan jumlah kasus diabetes terbesar di dunia (Pranata, 2023). Kenaikan prevalensi ini mendorong kebutuhan deteksi dini dan pemantauan glukosa darah secara lebih luas di tingkat komunitas untuk mencegah komplikasi jangka panjang seperti penyakit kardiovaskular, gangguan ginjal, dan kebutaan yang membebani layanan kesehatan primer dan keluarga pasien.

Di tingkat komunitas, kader Posyandu memegang peran strategis sebagai penghubung antara fasilitas kesehatan dan masyarakat (Dyahariesti et al., 2024). Posyandu tidak hanya berfungsi untuk pelayanan ibu-bayi-anak tetapi semakin berperan dalam kegiatan promotif-preventif bagi penyakit tidak menular melalui skrining, edukasi, dan rujukan (Indrayani, 2023; Trisanti & Khoirunnisa, 2018). Namun kenyataannya, banyak kader memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis terkait pemeriksaan gula darah, interpretasi hasil, serta tindak lanjut rujukan, sehingga kemampuan Posyandu untuk melakukan skrining gula darah yang andal dan aman masih belum optimal. Kesenjangan kapasitas ini berpotensi menyebabkan kasus hiperglikemia yang terlewatkan atau intervensi yang terlambat pada populasi berisiko tinggi.

Perubahan akses dan adopsi teknologi diagnostik mandiri turut mempengaruhi praktik skrining di masyarakat (Pranata, 2023). Glukometer rumah (glucometer) kini mudah diperoleh melalui marketplace dan penjual daring, dengan pasar yang dilaporkan berkembang seiring meningkatnya kesadaran pengelolaan diabetes dan praktik pemantauan mandiri. Kemudahan pembelian ini membuka peluang perluasan skrining berbasis komunitas, tetapi juga menimbulkan risiko: apabila alat digunakan tanpa pelatihan yang memadai, hasil pengukuran bisa salah interpretasi; lebih penting lagi, prosedur pengambilan darah tepi yang tidak aman dapat menimbulkan risiko penularan infeksi melalui kontak dengan darah atau penggunaan alat sekali pakai yang tidak benar (Chiou et al., 2022). Oleh karena itu, peningkatan akses alat harus diikuti oleh peningkatan kapasitas pengguna (kader) dalam aspek teknis dan keselamatan.



Aspek keselamatan dan pencegahan penularan infeksi saat melakukan pemeriksaan darah tepi tidak boleh diabaikan. Kontak dengan darah, lingkungan yang tidak memadai, penggunaan sarung tangan yang tidak benar, dan pembuangan lancet yang tidak aman merupakan faktor risiko paparan terhadap patogen darah seperti hepatitis B, hepatitis C, dan HIV (Chiou et al., 2022). Kader Posyandu yang melakukan pemeriksaan gula darah harus dibekali pengetahuan dan praktik pencegahan infeksi untuk mengurangi risiko paparan dan penularan di lingkungan komunitas.

Menggabungkan peningkatan keterampilan teknis penggunaan glukometer dengan edukasi keselamatan kerja merupakan pendekatan intervensi yang pragmatis dan relevan untuk konteks Posyandu. Pelatihan terstruktur tidak hanya akan memperbaiki kemampuan kader dalam mengambil sampel darah tepi dan membaca serta menginterpretasi hasil, tetapi juga menumbuhkan sikap keselamatan (*safety culture*)—misalnya penggunaan sarung tangan yang tepat, teknik aseptik sederhana, serta prosedur pembuangan lancet dan bahan terkontaminasi.

Tujuan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini secara spesifik bertujuan untuk:

1. Meningkatkan keterampilan praktis kader Posyandu dalam melakukan pemeriksaan kadar gula darah tepi menggunakan glukometer dengan prosedur yang benar, efektif, dan sesuai standar pemeriksaan kesehatan.
2. Meningkatkan kesadaran dan penerapan prinsip keselamatan kerja (*universal precautions*) di kalangan kader Posyandu, terutama dalam penggunaan alat pelindung diri (seperti sarung tangan)
3. Membangun kapasitas kader Posyandu sebagai mitra tenaga kesehatan dalam pemantauan penyakit tidak menular khususnya diabetes mellitus, sehingga mendukung program nasional pengendalian PTM dan memperkuat layanan kesehatan primer berbasis masyarakat.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan November 2025 di Posyandu wilayah kerja Puskesmas Tamarunang, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan pendekatan praktik langsung penggunaan glukometer. Tahap yang dilalui yaitu Koordinasi dan perizinan Tim pengabdian dengan Ketua posyandu dan Lurah Tamarunang, selain itu dilakukan Identifikasi kebutuhan kader melalui diskusi dengan beberapa kader Posyandu untuk mengidentifikasi pemahaman awal tentang pemeriksaan gula darah. Selain itu dilakukan Persiapan alat dan bahan (glukometer, strip tes glukosa, lancet steril sekali pakai, kapas alkohol, sarung tangan medis, wadah *safety box* untuk limbah tajam).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan tahapan: *Pre-test* keterampilan kader mengenai penggunaan glukometer dan keselamatan kerja. Pemberian materi secara tentang teori diabetes mellitus, pentingnya deteksi dini, prinsip kerja glukometer, serta penjelasan mengenai risiko infeksi melalui darah dan tindakan pencegahan. Video demonstrasi penggunaan glukometer dan prosedur pengambilan darah tepi yang benar.

Hands-on training atau praktik langsung penggunaan glukometer oleh peserta dengan pendampingan dosen dan tenaga kesehatan. Edukasi praktik pencegahan infeksi: penggunaan sarung tangan, desinfeksi area tusukan, pembuangan lancet aman ke *safety box*,



serta kebersihan tangan. *Post-test* dan evaluasi praktik lapangan menggunakan lembar observasi standar.

Jumlah peserta sebanyak 8 kader yang merupakan utusan tiap posyandu (Posyandu teratai 1 sampai teratai 9) di wilayah kerja Puskesmas Tamarunang yang merupakan kader posyandu aktif yang terdaftar di wilayah kerja posyandu teratai.

Keterampilan praktik dinilai menggunakan lembar observasi yang mencakup persiapan alat dan bahan, disinfeksi dan pengambilan sampel, pengoperasian glukometer, serta pembuangan limbah medis. Lembar observasi keterampilan untuk menilai ketepatan langkah-langkah prosedur penggunaan glukometer dan penerapan prinsip pencegahan infeksi. Daftar tilik keselamatan kerja (safety checklist) untuk memastikan penggunaan sarung tangan, kebersihan tangan, dan pembuangan limbah tajam sesuai standar.

Data hasil kegiatan dianalisis secara kuantitatif deskriptif. Skor keterampilan kader diperoleh dari lembar observasi yang menilai beberapa aspek pemeriksaan glukosa darah, meliputi persiapan alat dan bahan, disinfeksi dan pengambilan sampel, pengoperasian glukometer, serta pembuangan limbah medis. Skor keterampilan sebelum dan sesudah pelatihan disajikan dalam bentuk Mean $\pm$ SD, sedangkan perubahan skor disajikan sebagai Δ Mean. Peningkatan keterampilan dihitung berdasarkan proporsi peningkatan skor terhadap skor maksimum yang dapat dicapai. Selain itu, kemampuan kader melakukan pemeriksaan secara mandiri dan kepatuhan terhadap prosedur pemeriksaan disajikan dalam bentuk persentase ketercapaian indikator program. Persentase peningkatan terhadap skor maksimum dihitung dengan rumus: $\text{Peningkatan (\%)} = \frac{[(\text{Skor pasca} - \text{Skor pra}) / (\text{Skor maksimum} - \text{Skor pra})] \times 100\%}{\text{Skor maksimum yang digunakan adalah 4 sesuai dengan skala penilaian keterampilan.}}$

HASIL

1. Gambaran Umum Pelaksanaan

Kegiatan pelatihan penggunaan glukometer bagi kader Posyandu di Kecamatan Tamarunang, Kabupaten Gowa, dilaksanakan selama **di posyandu teratai 3, jl.haji genda**. Kegiatan dihadiri oleh **8 kader Posyandu aktif** yang berasal dari 9 Posyandu binaan.





2. Hasil Observasi Keterampilan Praktik

Penilaian keterampilan dilakukan melalui lembar observasi selama sesi praktik. Aspek yang dinilai meliputi persiapan alat dan bahan, disinfeksi dan pengambilan sampel, pengoperasian glukometer, serta pembuangan limbah medis. Aspek yang dinilai meliputi langkah-langkah teknis penggunaan glukometer, mulai dari persiapan alat, pengambilan darah tepi, pembacaan hasil.

Tabel 2. Hasil observasi keterampilan disajikan secara deskriptif dalam bentuk Mean $\pm$ SD, Δ Mean, dan persentase peningkatan terhadap skor maksimum

Aspek Keterampilan	Skor Pra (Mean $\pm$ SD)	Skor Pasca (Mean $\pm$ SD)	Δ Mean	Peningkatan terhadap Skor Maksimum (%)
Menyiapkan alat dan bahan	1,25 $\pm$ 0,71	2,75 $\pm$ 0,46	+1,50	54,5
Disinfeksi dan pengambilan sampel	1,25 $\pm$ 0,71	3,13 $\pm$ 0,35	+1,88	68,4
Pengoperasian glukometer	1,38 $\pm$ 0,74	3,13 $\pm$ 0,35	+1,75	66,7
Pembuangan limbah medis	1,38 $\pm$ 0,74	3,13 $\pm$ 0,35	+1,75	66,7

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor keterampilan pada seluruh aspek yang dinilai. Skor disajikan sebagai **Mean $\pm$ SD**, dengan perubahan skor ditunjukkan melalui **Δ Mean** dan persentase peningkatan terhadap skor maksimum. Peningkatan terhadap skor maksimum berkisar antara **54,5–68,4%**, dengan peningkatan tertinggi pada aspek disinfeksi dan pengambilan sampel (**68,4%**), diikuti pengoperasian glukometer dan pembuangan limbah medis masing-masing **66,7%**, serta persiapan alat dan bahan **54,5%**.

Skor keterampilan meningkat dari 1,25 $\pm$ 0,71 menjadi 2,75 $\pm$ 0,46 pada persiapan alat dan bahan, dari 1,25 $\pm$ 0,71 menjadi 3,13 $\pm$ 0,35 pada disinfeksi dan pengambilan sampel, serta dari 1,38 $\pm$ 0,74 menjadi 3,13 $\pm$ 0,35 pada pengoperasian glukometer dan pembuangan limbah medis. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi edukasi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan dapat meningkatkan keterampilan teknis serta penerapan keselamatan kader dalam pemeriksaan glukosa darah.

Secara keseluruhan, peningkatan keterampilan tersebut mendukung kemampuan kader dalam melakukan pemeriksaan secara lebih mandiri. Dalam data naskah, **8 dari 9 kader (88,9%)** telah mampu melakukan pemeriksaan secara mandiri, sedangkan satu kader masih memerlukan pendampingan ringan.

DISKUSI

Meskipun terjadi peningkatan keterampilan pada seluruh aspek yang dinilai, hasil evaluasi menunjukkan bahwa **kader masih memerlukan pendampingan lanjutan** untuk memastikan keterampilan dapat dipertahankan dan diterapkan secara konsisten. Peningkatan terhadap skor maksimum berkisar antara **54,5–68,4%**, dengan peningkatan tertinggi pada aspek disinfeksi dan pengambilan sampel (**68,4%**), diikuti pengoperasian glukometer dan pembuangan limbah medis (**66,7%**), serta persiapan alat dan bahan (**54,5%**). Temuan ini menunjukkan adanya kemajuan setelah pelatihan, tetapi peningkatan skor belum dapat diartikan bahwa seluruh kader telah mencapai kompetensi optimal.



Meskipun demikian, peningkatan keterampilan belum berarti seluruh kader telah mencapai kompetensi optimal. Sebagian kader masih memerlukan pendampingan untuk memastikan keterampilan dapat dipertahankan dan diterapkan secara konsisten. Hal ini sejalan dengan (Seneviratne et al., 2022), yang menunjukkan pentingnya pelatihan dan mekanisme mentoring berkelanjutan dalam penguatan kapasitas community health workers. (Egbujie et al., 2018). juga menekankan pentingnya penguatan kapasitas community health workers dalam mendukung pengelolaan diabetes di masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan ini perlu dilanjutkan melalui pendampingan dan monitoring berkala, terutama pada praktik pengambilan sampel, pengoperasian glukometer, kepatuhan terhadap SOP, dan pencegahan infeksi.

Oleh karena itu, pelatihan dalam kegiatan ini sebaiknya tidak berhenti pada sesi awal, tetapi dilanjutkan dengan **pendampingan dan monitoring berkala**. Pendampingan dapat dilakukan melalui praktik ulang, observasi penggunaan glukometer di Posyandu, evaluasi kepatuhan terhadap SOP, serta penguatan prosedur pencegahan infeksi. Pendekatan ini penting karena pelatihan yang diberikan kepada kader perlu diikuti dengan penguatan keterampilan agar kompetensi dapat dipertahankan dan diterapkan secara konsisten. Bukti sistematis juga menunjukkan bahwa pelatihan CHW merupakan komponen penting dalam mendukung pelaksanaan tugas kesehatan berbasis komunitas, meskipun bukti mengenai dampak langsung pelatihan terhadap luaran klinis masih terbatas.

KESIMPULAN

Pelatihan penggunaan glukometer **meningkatkan keterampilan kader Posyandu** pada seluruh aspek pemeriksaan, dengan peningkatan terhadap skor maksimum sebesar **54,5–68,4%**. Namun, pendampingan dan monitoring berkala tetap diperlukan untuk memperkuat keterampilan, memastikan kepatuhan terhadap SOP, serta mempertahankan penerapan prinsip pencegahan infeksi dan keselamatan kerja. Pendampingan berkelanjutan diharapkan dapat mendukung kader dalam melakukan pemeriksaan glukosa darah secara tepat, aman, dan konsisten di Posyandu.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) melalui Program Hibah Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atas dukungan pendanaan kegiatan ini dengan Nomor Kontrak: 004/05/KONTR-PPM/VI/1447/2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Posyandu Teratai III dan jajaran Pemerintahan Kabupaten Gowa, yang telah memberikan izin, dukungan, serta partisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan edukasi kesehatan mengenai pencegahan penyakit diabetes. Kolaborasi ini menjadi wujud nyata sinergi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan melalui kegiatan pengabdian yang berkelanjutan

DAFTAR REFERENSI

Chiou, S., Chang, Y.-J., Liao, K., & Chen, C.-D. (2022). Modest Association Between Health Literacy and Risk for Peripheral Vascular Disease in Patients With Type 2 Diabetes. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.946889>



- Dyahariesti, N., Yuswantina, R., & Lestari, I. P. (2024). Pemberdayaan Kader Posyandu Lansia Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Kesehatan Bagi Lansia. *Indonesian Journal of Community Empowerment (Ijce)*, 6(2), 204–208. <https://doi.org/10.35473/ijce.v6i2.3447>
- Egbujie, B. A., Delobelle, P. A., Levitt, N., Puoane, T., Sanders, D., & van Wyk, B. (2018). Role of community health workers in type 2 diabetes mellitus self-management: A scoping review. In *PLoS ONE* (Vol. 13, Number 6). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198424>
- Egede, L. E., Walker, R. J., Dismuke-Greer, C. E., Pyzyk, S., Dawson, A. Z., Williams, J. S., & Campbell, J. A. (2021). Cost-Effectiveness of Financial Incentives to Improve Glycemic Control in Adults With Diabetes: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Plos One*, 16(3), e0248762. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248762>
- Indrayani, N. (2023). Optimization of Counseling Services at the Desks to the Four Posyandu. *Journal of Community Empowerment for Health*, 6(2), 108. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.79667>
- Pranata, S. (2023). Effectiveness of Tailored Care Program on Diabetes Self-Care Activity, Risk of Cardiovascular Disease and HbA1C Among Patients With Diabetes in Indonesia: A Randomized Controlled Trial. *The Malaysian Journal of Nursing*, 15(01), 12–21. <https://doi.org/10.31674/mjn.2023.v15i01.002>
- Seneviratne, S., Desloge, A., Haregu, T., Kwasnicka, D., Kasturiratne, A., Mandla, A., Chambers, J., & Oldenburg, B. (2022). Characteristics and Outcomes of Community Health Worker Training to Improve the Prevention and Control of Cardiometabolic Diseases in Low and Middle-Income Countries: A Systematic Review. In *Inquiry (United States)* (Vol. 59). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/00469580221112834>
- Trisanti, I., & Khoirunnisa, F. N. (2018). Kinerja Kader Kesehatan Dalam Pelaksanaan Posyandu Di Kabupaten Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 9(2), 192. <https://doi.org/10.26751/jikk.v9i2.470>



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN