JURNAL ABDIMAS INDONESIA Vol. 5, No. 4, 2025
E-ISSN 2797-2887
Copyright © 2025 The Author(s)

Peningkatan Peran Tenaga Kesehatan dan Kader Desa dalam Skrining Kaki Diabetik melalui Program DIGI-FOOT Care

Ayu Sekarani Damana Putri[1], Vera Diana Towidjojo[2], Christin Rony Nayoan[3], Junjun Fitriani[4], Nur syamsi[5], Ryfial Azhar[6]

[1,2,3,4,5,6]Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

Penulis Korespondensi:
Ayu Sekarani Damana Putri
ayusekaranidp@gmail.com

Abstrak:

Komplikasi kaki diabetik merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap kecacatan dan amputasi pada penderita diabetes melitus. Upaya pencegahan dapat dilakukan melalui deteksi dini menggunakan pemeriksaan monofilamen dan *Ankle Brachial Index* yang berperan penting dalam mengurangi risiko komplikasi lanjutan. Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan serta kader desa dalam melakukan skrining kaki diabetik menggunakan teknologi sederhana melalui implementasi program DIGI-FOOT Care di Puskesmas Kayuwou, Kabupaten Donggala. Metode kegiatan meliputi sesi pelatihan, workshop interaktif, praktik lapangan, pendampingan langsung dalam skrining, hingga penyerahan sarana pemeriksaan kepada pihak puskesmas. Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan yang bermakna pada pengetahuan dan keterampilan peserta, yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 52,3 meningkat menjadi 84,6 pada post-test. Selama kegiatan, dilakukan skrining terhadap 57 pasien diabetes, di mana 18% teridentifikasi mengalami neuropati perifer dan 7% berisiko penyakit arteri perifer. Kegiatan ini memberikan dampak positif berupa peningkatan kualitas pelayanan primer, penguatan peran kader desa, serta perluasan akses deteksi dini bagi pasien. Secara keseluruhan, program DIGI-FOOT Care terbukti relevan sebagai model kemitraan berbasis masyarakat dalam mendukung pencegahan komplikasi diabetes di layanan kesehatan tingkat pertama.

Kata Kunci: *kaki diabetik; pemberdayaan kader; deteksi dini; tes monofilament; ankle-brachial index*

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) didefinisikan sebagai penyakit sistem metabolik yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah. Berdasarkan hasil studi *International Diabetes Federation* (IDF), prevalensi penderita DM di dunia diprediksi akan meningkat menjadi 783,2 juta orang pada tahun 2045 (Sun et al., 2022). Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2023, prevalensi pasien DM meningkat menjadi 1,7% dan diperkirakan penderita DM sebanyak 13,7 juta pasien di tahun 2030 (Sun et al., 2022; Tenggara, 2020). Laporan Profil Kesehatan Sulawesi Tengah tahun 2023 mencatat bahwa kabupaten Donggala memiliki jumlah pasien DM yang tertinggi di provinsi Sulawesi Tengah yakni mencapai 18.837 jiwa, dan hanya 40% pasien yang mendapatkan pelayanan sesuai standar pelayanan DM (Tenggara, 2020).

Copyright © 2025 The Author(s)

Diabetic foot ulcer (DFU) atau luka kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi serius dari DM yang dapat menyebabkan infeksi, gangren, amputasi hingga kematian. Komplikasi ini terjadi akibat kombinasi neuropati diabetik, gangguan aliran darah (iskemia), serta infeksi kronis (Kim, 2023; Stancu et al., 2023; Syafril, 2018). Di Indonesia, prevalensi kaki diabetik cukup tinggi, mencapai sekitar 15-20% di antara pasien DM. Sekitar 5-24% pasien dengan ulkus diabetik berakhir dengan amputasi dalam periode 6-18 bulan setelah diagnosis awal (Adi Pamungkas et al., 2022; Kusumaningrum & Paramitta, 2024). Biaya perawatan kaki diabetik diperkirakan mencapai Rp7 juta/bulan/pasien yang mencakup biaya perawatan medis, rawat inap, hingga kehilangan produktivitas akibat kecacatan. Jumlah penyandang DM di Indonesia sangat besar dan merupakan beban yang berat untuk dapat ditangani oleh semua tenaga kesehatan (Soelistijo, 2021). Permasalahan utama dalam penanganan luka kaki diabetik di Indonesia adalah keterlambatan deteksi, keterbatasan tenaga kesehatan terlatih, serta pemantauan luka masih dilakukan secara manual dan tidak berkelanjutan, terutama di daerah terpencil dengan akses terbatas terhadap layanan kesehatan (Adi Pamungkas et al., 2022; Kusumaningrum & Paramitta, 2024).

Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako menginisiasi program kemitraan masyarakat DIGI-FOOT Care di Puskesmas Kayuwou sebagai upaya meningkatkan kapasitas kader kesehatan dan perawat dalam deteksi dini kaki diabetik. Puskesmas Kayuwou adalah satu-satunya fasilitas kesehatan yang berada di Kecamatan Sindue-Tobata, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah yang memiliki luas wilayah seluas 211,92 km^2. Jarak antara Puskesmas Kayuwou dengan rumah sakit terdekat di ibukota adalah 72 km dan ditempuh selama 3 jam perjalanan darat dengan medan jalan pegunungan dan banyak area longsor. Mayoritas kader kesehatan adalah sukarelawan dengan latar belakang pendidikan yang bervariasi, sementara perawat di puskesmas sering kali memiliki beban kerja yang tinggi dengan sumber daya yang terbatas sehingga aspek skrining neuropati DM dan perawatan ulkus kaki diabetik belum optimal. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kompetensi tenaga kesehatan primer, memperluas akses deteksi dini, serta mendorong masyarakat untuk lebih peduli terhadap pencegahan komplikasi kaki diabetik.

.

Metode Pelaksanaan

Program pengabdian masyarakat DIGI-FOOT Care dilaksanakan pada bulan Juni hingga September 2025 di wilayah kerja Puskesmas Kayuwou, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. Kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif kolaboratif**,** yaitu melibatkan tenaga kesehatan puskesmas, kader desa, pasien diabetes, serta tim akademisi dari Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako. Peserta utama terdiri dari 30 kader kesehatan desa dan 15 perawat puskesmas/poskesdes yang dipilih oleh pihak puskesmas berdasarkan keterlibatan aktif mereka dalam program PTM.

Rangkaian tahapan kegiatan pengabdian ini meliputi :

1. Tahap Persiapan

   Pada tahap ini dilakukan analisis situasi melalui koordinasi dengan pihak Puskesmas Kayuwou untuk mengidentifikasi permasalahan utama dalam penanganan kaki diabetik. Hasil analisis menunjukkan rendahnya kapasitas tenaga kesehatan dan kader dalam melakukan deteksi dini komplikasi kaki diabetes, serta terbatasnya sarana pemeriksaan. Berdasarkan temuan tersebut, tim merancang program pelatihan dan pendampingan yang berfokus pada pemeriksaan monofilament dan ankle brachial index (ABI) sebagai metode skrining sederhana dan aplikatif. Selain itu

tim merancang buku saku kaki diabetik dan video pemeriksaan skrining kaki diabetik agar mempermudah proses pelatihan.



Gambar 1.
Modul Edukasi dan Pemeriksaan Deteksi Dini Kaki Diabetik pada pasien DM

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi beberapa bentuk intervensi, yaitu:

a. Seminar Awam Mengenal Kaki Diabetik.
Seminar Awam dilaksanakan selama satu hari di Aula Puskesmas Kayuwou yang diikuti 50 orang peserta yang terdiri dari kader kesehatan, tenaga kesehatan puskesmas dan pasien diabetes mellitus. Seminar Awam dilakukan dengan metode ceramah interaktif dan demonstrasi. Materi yang diberikan mencakup dasar-dasar patofisiologi kaki diabetik, prinsip deteksi dini neuropati dan penyakit arteri perifer, penggunaan monofilament untuk menilai sensasi kaki, serta teknik pemeriksaan ABI untuk menilai aliran darah perifer.



Gambar 2. Kegiatan Seminar Awam Kaki Diabetik

b. Pelatihan
Dilaksanakan selama dua hari hari dengan metode ceramah interaktif, demonstrasi, dan praktik langsung**.** Materi yang diberikan mencakup dasar-dasar patofisiologi kaki

Copyright © 2025 The Author(s)

diabetik, prinsip deteksi dini neuropati dan penyakit arteri perifer, penggunaan monofilament untuk menilai sensasi kaki, serta teknik pemeriksaan ABI untuk menilai aliran darah perifer.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan Pemeriksaan Monofilamen dan ABI

c. Praktik Lapangan dan Simulasi:
   Peserta yang terdiri dari perawat dan kader desa diberikan kesempatan melakukan simulasi pemeriksaan menggunakan alat monofilament dan tensimeter ABI. Tim fasilitator memberikan umpan balik langsung untuk memastikan keterampilan dasar dikuasai dengan benar.
d. Penyerahan Alat Pemeriksaan Deteksi Kaki Diabetik:
   Tim pengabdian menyerahkan satu set alat monofilament dan satu set ABI kit kepada Puskesmas Kayuwou sebagai bentuk dukungan fasilitas agar kegiatan skrining dapat dilakukan secara mandiri dan berkesinambungan oleh tenaga kesehatan setempat.



Gambar 4. Penyerahan Set Pemeriksaan Monofilamen dan ABI

e. Pendampingan Skrining di Layanan Program Penyakit Tidak Menular (PTM) Puskesmas.
Sebagai tindak lanjut, tim bersama peserta melakukan skrining kaki diabetik secara langsung pada pasien diabetes yang hadir di program layanan Penyakit Tidak Menular (PTM) Puskesmas Kayuwou. Tahapan ini bertujuan untuk mengintegrasikan keterampilan yang dipelajari ke dalam pelayanan nyata serta memastikan keberlanjutan kegiatan setelah program selesai.



Gambar 5. Kegiatan Pelatihan Pemeriksaan Monofilamen dan ABI

f. Tahap Evaluasi
Evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta saat seminar awam dan pelatihan, serta observasi keterampilan langsung saat praktik pemeriksaan. Selain itu, dilakukan wawancara singkat dengan perawat dan kader untuk menggali persepsi terhadap kebermanfaatan program dan kemungkinan penerapan rutin di puskesmas maupun desa.

Hasil dan Pembahasan

Program kemitraan masyarakat DIGI-FOOT Care yang dilaksanakan di Puskesmas Kayuwou, Kabupaten Donggala, pada bulan Juni hingga September 2025 terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu: (1) pelatihan tenaga kesehatan dan kader, (2) pendampingan skrining kaki diabetik, dan (3) pemberdayaan serta keberlanjutan layanan

1. Pelatihan dan Workshop
Kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam bentuk workshop interaktif yang menggabungkan ceramah, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung. Pre-test dan post-test digunakan untuk menilai pemahaman peserta. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan, dengan rata-rata nilai pre-test 52,3 meningkat menjadi 84,6 pada post-test. Hasil observasi keterampilan menunjukkan bahwa >80% peserta mampu melakukan pemeriksaan monofilament dan ABI secara benar setelah mendapat bimbingan langsung.

Copyright © 2025 The Author(s)

	Rata-Rata	N
Pretest	52,3	45
Posttest	84.6	45

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Pre dan Post Tes Seminar Awam

Pelaksanaan kegiatan DIGI-FOOT Care di Puskesmas Kayuwou menunjukkan hasil yang sesuai dengan tujuan, yaitu meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan dan kader dalam mendeteksi dini komplikasi kaki diabetik. Temuan utama dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta, terbukti dari hasil pre-test dan post-test serta evaluasi praktik. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis simulasi dan praktik langsung lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi klinis dibanding hanya dengan ceramah (Khusniyati et al., 2023; Yusuf et al., 2023).

2. Pendampingan Skrining di Layanan PTM

Setelah pelatihan, tim melakukan pendampingan skrining kaki diabetik pada pasien diabetes melitus yang hadir dalam program Penyakit Tidak Menular (PTM) Puskesmas Kayuwou. Sebanyak 57 pasien DM diskrining menggunakan monofilament dan ABI. Hasil pemeriksaan menunjukkan 10 pasien (18%) mengalami tanda awal neuropati perifer, 4 pasien (7%) memiliki nilai ABI abnormal (<0,9), menandakan adanya risiko penyakit arteri perifer, 43 orang dengan hasil dalam batas normal namun tetap mendapat edukasi pencegahan. Pasien dengan hasil skrining abnormal mendapat rujukan internal untuk evaluasi lebih lanjut di poli penyakit dalam rumah sakit mitra.Kegiatan skrining yang dilakukan pada pasien DM memperlihatkan bahwa masalah neuropati perifer dan gangguan sirkulasi perifer cukup tinggi di masyarakat pedesaan dan skrining kaki diabetik sangat relevan untuk dilakukan secara rutin di layanan primer. Hal ini penting mengingat deteksi dini dapat mencegah komplikasi berat seperti ulkus kaki diabetik dan amputasi(Carmichael et al., 2021; Viswanathan et al., 2024).

Pendampingan yang dilakukan tim pengabdian juga memiliki dampak ganda. Pertama, tenaga kesehatan dan kader mendapat kesempatan mengasah keterampilan dalam situasi nyata, sehingga meningkatkan kepercayaan diri mereka(Lestari et al., 2020). Kedua, pasien mendapatkan manfaat langsung berupa layanan skrining yang sebelumnya belum tersedia di Puskesmas Kayuwou. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan kapasitas SDM kesehatan, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan akses pelayanan kesehatan masyarakat.

Simpulan

Pelatihan "Peningkatan Peran Tenaga Kesehatan dan Kader Desa dalam Skrining Kaki Diabetik melalui Program DIGI-FOOT Care" untuk kader dan perawat Puskesmas Kayuwou, Kabupaten Donggala menunjukkan hasil yang sangat positif. Para peserta antusias mengikuti pelatihan, aktif bertanya, dan memberikan umpan balik yang positif pada kuesioner evaluasi. Hasil post test juga menunjukan peningkatan. Kegiatan ini memberikan dampak positif berupa peningkatan kualitas pelayanan primer, penguatan peran kader desa, serta perluasan akses deteksi dini bagi pasien. Secara keseluruhan, program DIGI-FOOT Care terbukti relevan sebagai model kemitraan berbasis masyarakat

dalam mendukung pencegahan komplikasi diabetes di layanan kesehatan tingkat pertama.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia tahun anggaran 2025 atas dukungan pendanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Referensi

Adi Pamungkas, R., Mayasari Usman, A., Chamroonsawasdi, K., Khoirunisa, D., Nur Hamzah, A., & Hidayat, R. (2022). Challenges of neuropathy screening for preventing diabetic foot ulcers: Perspectives of public health nurses in Indonesia. *KnE Life Sciences, 2022,* 46–58. **https://doi.org/10.18502/kls.v7i2.10287**

Carmichael, J., Fadavi, H., Ishibashi, F., Shore, A. C., & Tavakoli, M. (2021). Advances in screening, early diagnosis and accurate staging of diabetic neuropathy. *Frontiers in Endocrinology, 12*(May), 1–25. **https://doi.org/10.3389/fendo.2021.671257**

Khusniyati, N., Forwaty, E., Jannah, F., Melitus, K. D., & Diabetes, K. (2023). Pemberdayaan masyarakat tentang deteksi dini kaki diabetik di wilayah kerja puskesmas melur. *Jurnal*, 4(6), 11985–11991.

Kim, J. (2023). The pathophysiology of diabetic foot: A narrative review. *Journal*, 40(4), 328–334.

Kusumaningrum, N. S. D., & Paramitta, R. (2024). Optimizing self-management and quality of life for patients living with diabetic foot ulcers: Insights from Indonesia. *Journal of Holistic Nursing Science, 11*(2), 83–91. **https://doi.org/10.31603/nursing.v11i2.11201**

Lestari, R., Warseno, A., Trisetyaningsih, Y., Rukmi, D. K., & Suci, A. (2020). Pemberdayaan kader kesehatan dalam mencegah penyakit tidak menular melalui posbindu PTM. *Adimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*(1), 48. **https://doi.org/10.24269/adi.v4i1.2439**

Soelistijo, S. (2021). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. Retrieved from **https://www.ginasthma.org**

Stancu, B., Ilyés, T., Farcas, M., Coman, H. F., Chiș, B. A., & Andercou, O. A. (2023). Diabetic foot complications: A retrospective cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(1). **https://doi.org/10.3390/ijerph20010187**

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 Research and Clinical Practice, 183*, 1–23. **https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119**

Syafril, S. (2018). Pathophysiology diabetic foot ulcer. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 125*(1). **https://doi.org/10.1088/1755-1315/125/1/012161**

Copyright © 2025 The Author(s)

Tenggara, D. K. P. S. (2020). Profil kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2019. *Kendari, 1*(1), 11–21.

Viswanathan, V., Gupta, A., Devarajan, A., Kumpatla, S., Shukla, S., Agarwal, S., Makkar, B. M., Saboo, B., Kumar, V., & Sahay, R. K. (2024). Early screening for foot problems in people with diabetes is the need of the hour: 'Save the feet and keep walking campaign' in India. *BMJ Diabetes Research & Care*, 1–8. **https://doi.org/10.1136/bmjdrc-2024-004064**

Yusuf, B., Potabuga, I. N. U. S., & Yuliati. (2023). Penguatan skrining kaki pada pasien diabetes bagi tenaga kesehatan di Puskesmas Sekban dan Fakfak Tengah. *Community Development Journal, 4*(2), 4644–4653. Retrieved from **https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/16039**