SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan
Volume 10, Nomor 5, Oktober 2026, hal. 5292 – 5299
ISSN : 2614-5251 (*print*) | ISSN : 2614-526X (elektronik)

Pemberdayaan kader kesehatan dalam terapi *kinesiotaping* untuk meningkatkan sirkulasi kaki penderita diabetes mellitus

Achmad Syukkur, Sulistyono

Pendidikan Profesi Ners, STIKes Panti Waluya Malang, Indonesia

Penulis korespondensi : Achmad Syukkur
E-mail : syukkur.achmad@gmail.com

Diterima: 07 Juli 2026 | Direvisi: 28 September 2026 | Disetujui: 11 Oktober 2026 | Online: 31 Oktober 2026
© Penulis 2026

Abstrak
Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang dapat menyebabkan komplikasi vaskular perifer, salah satunya Peripheral Arterial Disease (PAD), yaitu penurunan aliran darah ke ekstremitas bawah yang berisiko menimbulkan ulkus diabetik hingga amputasi. Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang memiliki jumlah penderita DM yang cukup tinggi, namun upaya pencegahan komplikasi kaki diabetik masih terbatas. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan mengingkatkan pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan melalui edukasi dan pelatihan kinesiotaping sebagai terapi nonfarmakologis untuk membantu meningkatkan perfusi ekstremitas bawah pada penderita DM. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 10-12 Mei 2026 dan diikuti oleh 11 kader kesehatan lansia melalui metode ceramah dan praktik langsung. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan kader sebesar 52,17%, dari rata-rata *pre-test* 53,08 menjadi 80,77 pada *post-test*, serta peningkatan keterampilan pemasangan kinesiotaping sebesar 33,98%, dari 60,02 menjadi 80,42. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi dan pelatihan efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam memahami gangguan perfusi ekstremitas bawah dan melakukan pemasangan kinesiotaping secara mandiri, sehingga mendukung upaya promotif dan preventif dalam pencegahan komplikasi kaki diabetik di masyarakat.

Kata kunci: diabetes mellitus, kaki diabetik, kinesiotaping, pemberdayaan kader kesehatan, perfusi perifer

Abstract
Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease that can cause peripheral vascular complications, one of which is Peripheral Arterial Disease (PAD), characterized by reduced blood flow to the lower extremities and an increased risk of diabetic ulcers and amputation. Pandansari Village, Poncokusumo District, Malang Regency, has a relatively high number of people with DM; however, efforts to prevent diabetic foot complications remain limited. This Community Service Program (PkM) aimed to improve the knowledge and skills of health cadres through education and kinesiotaping training as a non-pharmacological therapy to help improve lower-extremity perfusion in people with DM. The activity was conducted from May 10 to 12, 2026, and was attended by 11 elderly health cadres using lecture and hands-on practice methods. The results showed a 52.17% increase in cadres' knowledge, from a mean pre-test score of 53.08 to 80.77 in the post-test, as well as a 33.98% increase in kinesiotaping application skills, from 60.02 to 80.42. These findings indicate that education and training effectively improved cadres' capacity to understand lower-extremity perfusion disorders and independently perform kinesiotaping application, thereby supporting promotive and preventive efforts to prevent diabetic foot complications in the community.

Keywords: community health cadre empowerment, diabetes mellitus, diabetic foot, kinesiotaping, peripheral perfusion

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, atau kombinasi keduanya sehingga mengakibatkan hiperglikemia persisten dan gangguan metabolisme sistemik. Insulin berperan penting dalam proses transpor glukosa ke dalam sel sebagai sumber energi serta menjaga keseimbangan metabolisme tubuh. Ketika mekanisme ini terganggu, terjadi akumulasi glukosa dalam darah yang dalam jangka panjang memicu berbagai komplikasi kronis, terutama gangguan vaskular perifer (Huether et al., 2019; Ignavaticius & Workman, 2016; International Diabetes Federation, 2025).

Secara global, jumlah penderita diabetes terus meningkat dan mencapai sekitar 589 juta kasus pada tahun 2024, dengan prevalensi 11,1% populasi dewasa dunia dan diproyeksikan meningkat hingga 853 juta kasus pada tahun 2050. Indonesia termasuk negara dengan beban diabetes tinggi dengan prevalensi sekitar 11,3% atau lebih dari 20 juta penderita (International Diabetes Federation, 2025).

Penderita DM memiliki risiko tinggi mengalami *Peripheral Arterial Disease* (PAD), yaitu penyempitan arteri perifer yang menyebabkan penurunan aliran darah ke ekstremitas bawah. Kondisi ini umumnya ditandai nyeri saat berjalan (klaudikasio intermiten) yang berkurang saat istirahat, dan pada tahap lanjut dapat menimbulkan nyeri saat istirahat hingga ulkus iskemik pada kaki (PERKENI, 2021). Prevalensi PAD diperkirakan terus meningkat seiring tingginya faktor risiko metabolik, dan pada penderita diabetes risikonya lebih dari dua kali lipat dibanding populasi umum. Manifestasi PAD pada pasien DM sering tidak khas sehingga keterlambatan deteksi kerap terjadi dan berujung pada komplikasi serius seperti luka kronis, amputasi, disabilitas, penurunan kualitas hidup, serta peningkatan angka rawat inap dan mortalitas. Oleh karena itu, deteksi dini dan intervensi untuk meningkatkan sirkulasi perifer menjadi langkah penting dalam upaya pencegahan komplikasi kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus (Soyoye et al., 2021; Veves et al., 2018).

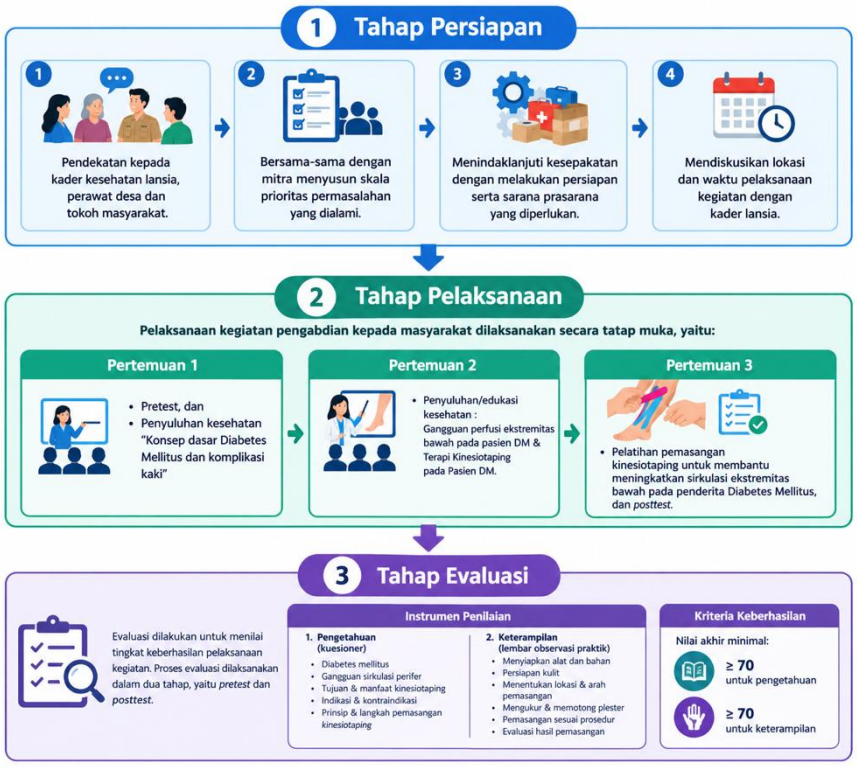
Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang merupakan wilayah dengan jumlah penderita penyakit tidak menular, khususnya Diabetes Mellitus, yang cukup tinggi dan memerlukan perhatian dalam upaya pencegahan komplikasi jangka panjang. Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami penderita Diabetes Mellitus adalah gangguan sirkulasi darah perifer pada ekstremitas bawah yang ditandai dengan keluhan nyeri kaki, kesemutan, dan penurunan sensitivitas, yang berpotensi berkembang menjadi luka kaki diabetik apabila tidak ditangani secara dini. Berdasarkan hasil koordinasi dengan tenaga kesehatan dan kader setempat, kegiatan pemantauan kesehatan masih berfokus pada pemeriksaan rutin seperti gula darah, sementara edukasi dan keterampilan praktis terkait perawatan kaki serta intervensi sederhana untuk meningkatkan sirkulasi darah masih terbatas. Kader kesehatan sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan masyarakat sebenarnya memiliki peran strategis, namun belum dibekali keterampilan terapi komplementer yang aplikatif dan mudah diterapkan di komunitas.

Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam melakukan terapi kinesiotaping sebagai upaya nonfarmakologis untuk membantu meningkatkan sirkulasi darah pada ekstremitas bawah. Melalui kegiatan edukasi, pelatihan, dan pendampingan, kader kesehatan diharapkan mampu mengaplikasikan teknik kinesiotaping secara mandiri serta berperan aktif sebagai agen promosi kesehatan dalam mendukung pencegahan komplikasi kaki diabetik di masyarakat.

METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan di Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang pada tanggal 10-12 Mei 2026. Mitra dalam kegiatan ini adalah kader lansia yang berjumlah 11 orang. Terdapat 3 tahapan yang dilakukan dalam kegiatan PKM ini yaitu

Tahap Persiapan, Tahap Pelaksanaan dan tahap evaluasi. Tahap persiapan diawali dengan pendekatan kepada kader kesehatan lansia, perawat desa dan tokoh masyarakat, tahap pelaksanaan dengan melakukan kegiatan edukasi/penyuluhan dan praktik pemasangan plester kinesiotaping dan tahap evaluasi dengan melakukan penilaian keberhasilan kegiatan kepada kader kesehatan. Alur tahapan kegiatan kegiatan PKM dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Tahapan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini berjumlah 13 orang kader kesehatan yang berdomisili di Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. Pemilihan responden dilakukan dengan mempertimbangkan peran strategis kader kesehatan dalam meningkatkan derajat kesehatan lansia di tingkat komunitas, khususnya dalam kegiatan edukasi, pendampingan, dan pelaksanaan program kesehatan. Kader kesehatan yang berpartisipasi sejumlah 11 orang kader (84,6%), dikarenakan 2 kader terdapat kegiatan tambahan dari pemerintah desa, sehingga tidak dapat mengikuti kegiatan PkM. Hasil pelaksanaan kegiatan PkM selanjutnya disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat pada Kader Kesehatan lansia di Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang tanggal 10-12 Mei 2026

Waktu	Kegiatan	Hasil
Pertemuan 1	▪ Pre Test	▪ Kegiatan dihadiri oleh 11 kader lansia ▪ Hasil pretest menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan peserta sebesar 53,08, yang masih tergolong dalam kategori kurang, sedangkan pada aspek keterampilan tindakan pemasangan terapi kinesiotaping diperoleh rata-rata nilai praktik sebesar 60,23 dengan kategori perlu bimbingan. Kondisi ini menunjukkan bahwa

Waktu	Kegiatan	Hasil
		sebelum kegiatan dilaksanakan, pemahaman dan keterampilan kader terkait pengelolaan Diabetes Mellitus dan upaya peningkatan sirkulasi kaki masih perlu ditingkatkan.
	▪ Penyuluhan kesehatan "Konsep dasar Diabetes Mellitus dan komplikasi kaki"	▪ Kegiatan ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan mengenai terapi kinesiotaping sebagai upaya meningkatkan sirkulasi kaki pada penderita Diabetes Mellitus. Saat mengikuti kegiatan, kader menunjukkan pemahaman yang lebih baik, yang terlihat dari antusiasme dan keaktifan mereka selama sesi diskusi, tanya jawab, serta kemampuan mereka menjelaskan kembali poin-poin penting dari materi yang disampaikan.
Pertemuan 2	▪ Penyuluhan/edukasi kesehatan : Gangguan perfusi ekstremitas bawah pada pasien DM & Terapi *Kinesiotaping* pada Pasien DM	▪ Kegiatan dihadiri oleh 11 kader lansia ▪ Penyuluhan kesehatan "Gangguan perfusi ekstremitas bawah pada pasien DM" dan "Terapi Kinesiotaping pada Pasien DM" yang dilakukan pada hari ke-2 berhasil mencapai tujuan, yaitu meningkatkan pengetahuan kader kesehatan mengenai komplikasi vaskular pada penderita Diabetes Mellitus serta upaya penanganan nonfarmakologis melalui terapi kinesiotaping. Kader menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep gangguan perfusi ekstremitas bawah, faktor risiko, tanda dan gejala, dampak yang dapat ditimbulkan, serta prinsip dasar terapi kinesiotaping dalam meningkatkan sirkulasi darah pada ekstremitas bawah. Hal ini tercermin dari partisipasi aktif kader selama sesi diskusi dan tanya jawab, serta kemampuan mereka dalam menjelaskan kembali materi yang telah diberikan.
Pertemuan 3	▪ Pelatihan pemasangan kinesiotaping untuk membantu meningkatkan sirkulasi ekstremitas bawah pada penderita Diabetes Mellitus	▪ Kegiatan dihadiri 11 kader lansia ▪ Kader kesehatan menunjukkan kemampuan dalam memahami konsep dasar gangguan sirkulasi ekstremitas bawah pada penderita DM serta manfaat terapi kinesiotaping sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan perfusi jaringan. Selain itu, kader mampu melakukan pemasangan plester kinesiotaping secara sistematis sesuai dengan prosedur yang telah diajarkan, mulai dari persiapan alat dan bahan, identifikasi area pemasangan, teknik aplikasi kinesiotape, hingga evaluasi hasil pemasangan.
	▪ *Posttest*	▪ Hasil posttest menunjukkan bahwa pelatihan berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan kapasitas kader kesehatan, baik

Waktu	Kegiatan	Hasil
		dari aspek pengetahuan maupun keterampilan. Pada aspek pengatahuan, terjadi peningkatan pengetahuan kader kesehatan dari rata-rata skor pretest sebesar 53,08 yang termasuk kategori kurang menjadi 80,77 pada posttest dengan kategori baik, atau mengalami peningkatan sebesar 52,17%. Materi pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman kader mengenai gangguan sirkulasi ekstremitas bawah pada penderita DM dan manfaat terapi kinesiotaping sebagai salah satu upaya nonfarmakologis. Pada aspek keterampilan, nilai rata-rata keterampilan meningkat dari 60,02 pada pretest dengan kategori perlu bimbingan menjadi 80,42 pada posttest dengan kategori cukup kompeten, atau meningkat sebesar 33,98%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kader telah mampu menguasai tahapan pemasangan kinesiotaping, mulai dari persiapan alat dan bahan, teknik aplikasi, hingga evaluasi hasil pemasangan sesuai prosedur yang diajarkan.

Hasil pelaksanaan kegiatan pemberian edukasi Terapi kinesiotaping sebagai intervensi non-farmakologis untuk meningkatkan perfusi ekstremitas bawah pada penderita Diabetes Mellitus menunjukkan bahwa sebelum edukasi diberikan, tingkat pengetahuan kader kesehatan masih berada pada kategori kurang dengan rata-rata skor 53,08, serta keterampilan awal pemasangan kinesiotaping masih dalam kategori perlu bimbingan (60,23). Kondisi ini menggambarkan bahwa pemahaman kader terkait komplikasi vaskular Diabetes Mellitus (DM), khususnya gangguan perfusi perifer, masih terbatas.

Secara teori, Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh hiperglikemia persisten yang dapat menyebabkan komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Salah satu komplikasi penting adalah *Peripheral Artery Disease* (PAD) yang menyebabkan penurunan perfusi jaringan perifer, terutama pada ekstremitas bawah. Kondisi ini dapat berujung pada ulkus kaki diabetik hingga amputasi apabila tidak ditangani secara komprehensif (ADA, 2021; Huether et al., 2019).

Dalam konteks keperawatan, pendekatan nonfarmakologis sangat diperlukan untuk mendukung peningkatan sirkulasi perifer. Salah satu intervensi yang mulai banyak dikembangkan adalah kinesiotaping, yaitu teknik aplikasi pita elastis pada kulit yang bekerja melalui mekanisme peningkatan ruang subkutan, stimulasi mekanoreseptor, serta peningkatan aliran limfatik dan darah mikro (Dhanakotti et al., 2016; Syukkur & Handini, 2022).

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman kader yang ditandai dengan keaktifan dalam diskusi serta kemampuan menjelaskan kembali materi. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran kesehatan bahwa edukasi berbasis ceramah dan diskusi interaktif mampu meningkatkan retensi pengetahuan pada kelompok dewasa apabila disertai contoh kasus dan visualisasi klinis (Notoatmodjo, 2011).

Penelitian oleh Nurmalisa et al., (2023) dalam kegiatan PkM pada kader kesehatan menunjukkan bahwa edukasi tentang komplikasi kaki diabetik secara signifikan meningkatkan pengetahuan kader dalam deteksi dini risiko ulkus kaki. Selain itu, studi Syukkur & Prihanto (2025) juga melaporkan bahwa optimalisasi peran kader kesehatan melalui edukasi dan keterampilan para kader meningkatkan kesiapan mereka dalam melakukan skrining awal komplikasi DM di masyarakat. Dengan demikian,

kegiatan edukasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dasar kader mengenai gangguan perfusi ekstremitas bawah dan pengenalan terapi kinesiotaping sebagai salah satu intervensi pendukung dalam perawatan kaki diabetik.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan/Pemberian Edukasi Kader Kesehatan lansia di Desa Pandansari Kecamatan Poncukusmo Kabupaten Malang tanggal 10-12 Mei 2026

Hasil kegiatan pelatihan keterampilan pemasangan kinesiotaping untuk membantu meningkatkan sirkulasi ekstremitas bawah pada penderita diabetes mellitus menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan dan keterampilan kader setelah pelatihan. Skor pengetahuan meningkat dari 53,08 menjadi 80,77 (kategori baik), sedangkan keterampilan meningkat dari 60,02 menjadi 80,42 (kategori cukup kompeten). Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode pelatihan praktikum efektif dalam meningkatkan kompetensi kader.

Secara teori, pembelajaran keterampilan *(psychomotor learning)* akan lebih efektif apabila dilakukan melalui tiga tahap utama, yaitu demonstrasi, praktik langsung, dan umpan balik *(feedback)*. Hal ini sesuai dengan teori Simpson's Psychomotor Domain, yang menekankan bahwa keterampilan klinis hanya dapat dikuasai melalui latihan berulang dan observasi langsung terhadap prosedur (Ali et al., 2025). Kinesiotaping pada pasien DM bekerja dengan prinsip biomekanik dan neurofisiologis, yaitu mengangkat kulit mikro untuk meningkatkan ruang interstisial, memperlancar aliran darah kapiler, serta mengurangi tekanan jaringan. Pada pasien dengan gangguan perfusi perifer, peningkatan sirkulasi ini dapat membantu memperbaiki oksigenasi jaringan dan mempercepat penyembuhan luka (Qaribi et al., 2024; Syukkur & Handini, 2022b; Ulkhasanah & Widiastuti, 2024).



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Kader Kesehatan lansia di Desa Pandansari Kecamatan Poncukusmo Kabupaten Malang tanggal 10-12 Mei 2026

Peningkatan keterampilan kader dalam kegiatan ini juga sejalan dengan hasil PkM Sari et al., (2022) yang menunjukkan bahwa pelatihan praktik langsung pengukuran antropometri sebagai upaya pencegahan stunting meningkat dari 2% menjadi 82% dibandingkan sebelum pelatihan. Selain itu, kegiatan PkM yang dilakukan Syukkur & Astutik (2025) menemukan bahwa metode pelatihan berbasis praktik klini efektif dalam meningkatkan kompetensi kader dalam deteksi dini DM tipe 2 di komunitas.

Kegiatan ini juga memperkuat konsep pemberdayaan kader kesehatan sebagai ujung tombak pelayanan promotif dan preventif di masyarakat. Kader yang terlatih diharapkan mampu menjadi agen

perubahan dalam deteksi dini dan pencegahan komplikasi kaki diabetik, khususnya PAD dan ulkus diabetikum. Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi edukasi dan pelatihan keterampilan kinesiotaping efektif dalam meningkatkan kapasitas kader, baik dari aspek kognitif maupun psikomotor, sehingga berpotensi mendukung upaya penurunan risiko komplikasi ekstremitas bawah pada penderita DM di komunitas.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) telah mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu meningkatkan kapasitas kader kesehatan dalam memahami gangguan perfusi ekstremitas bawah pada penderita Diabetes Mellitus (DM) serta meningkatkan keterampilan dalam melakukan terapi kinesiotaping. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan rata-rata pengetahuan kader dari 53,08 pada pretest menjadi 80,77 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 52,17%, serta peningkatan keterampilan dari 60,02 menjadi 80,42 atau sebesar 33,98%. Setelah mengikuti edukasi dan pelatihan, kader mampu memahami gangguan sirkulasi ekstremitas bawah dan manfaat kinesiotaping serta melakukan tahapan pemasangan kinesiotaping secara sistematis, mulai dari persiapan alat dan bahan, teknik aplikasi, hingga evaluasi hasil pemasangan sesuai prosedur yang telah diajarkan. Dengan demikian, edukasi dan pelatihan kinesiotaping efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader sebagai salah satu upaya promotif dan preventif dalam mendukung pencegahan komplikasi kaki diabetik di masyarakat.

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), disarankan agar kader kesehatan menerapkan dan menyebarluaskan pengetahuan serta keterampilan yang telah diperoleh kepada masyarakat, khususnya penderita Diabetes Mellitus, terkait pencegahan gangguan perfusi ekstremitas bawah melalui terapi kinesiotaping. Puskesmas, pemerintah desa, dan institusi pendidikan diharapkan terus mendukung keberlanjutan program melalui pembinaan, pelatihan berkala, dan pendampingan kepada kader kesehatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua STIKes Panti Waluya Malang, LPPM STIKes Panti Waluya Malang, para kader kesehatan lansia di Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR RUJUKAN

ADA. (2021). Diabetes Care. *Diabetes Care*, *40*(January), S33–S43. https://doi.org/10.2337/dc17-S007

Dhanakotti, S., Samuel, R. K., Thakar, M., Doshi, S., & Vadsola, K. (2016). *Effects of Additional Kinesiotaping Over the Conventional Physiotherapy Exercise on Pain , Quadriceps Strength and Knee Functional Disability in*. *6*(January), 221–229. https://pdfs.semanticscholar.org/a435/77bb848064388c1a5dbd0bb6dbafe5feeb95.pdf

Huether, S. E., McCance, K. L., Brashers, V. L., & Rote, N. S. (2019). *Buku Ajar Patofisiologi* (D. S. Wahono, R. Ratnawati, & H. Sujuti (eds.); 6th ed.). Elsevier.

Ignavaticius, D. D., & Workman, M. L. (2016). *Medical Surgical Nursing : Patient-Centered Collaborative Care* (8th ed.). Elsevier.

International Diabetes Federation. (2025). *IDF Diabetes Atlas* (11th ed.). https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/

Kusumawati, N., Hamid, A., & Glorie, K. (2025). *UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELITUS TIPE 2 MELALUI PENINGKATAN KAPASITAS KADER POS BINAAN*. *6*(1), 1283–1289. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/42418/26722

Mano, D. S., Marcella, A., Firmansyah, Y., & Santoso, A. H. (2023). *Peningkatan Pemahaman dan Kewaspadaan Masyarakat akan Penyakit Arteri Perifer*. *1*(2). https://jurnal.itbsemarang.ac.id/index.php/JKB/article/download/337/334?__cf_chl_tk=dMUIMBlx_UIrwZHpBLi3KCvbeBq1qDhotYWg_URaWKw-1768907037-1.0.1.1-

7dw4.d40lqoY7y2Sk6NzCehlPEiXIp_n5Afu.e2k8I0

Notoatmodjo, S. (2011). *Kesehatan Masyarakat : Ilmu & Seni*. Rineka Cipta.

Nurmalisa, B. E., Pangaribuan, H., Sasmita, H., & Siregar, H. (2023). Edukasi Perawatan Kaki Diabetes kepada Kader Kesehatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Lentora*, *3*(September), 1–8. https://doi.org/10.33860/jpml.v3i1.2015

PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2021*.

Riyanti, E., Yardes, N., Pangastuti, T. E., & Silviani, N. E. (2025). *Pelatihan Kader Kesahatan untuk Meningkatkan Kompetensi Kader dalam Melakukan Pemeriksaan Gula Darah Mandiri dan Senam Kaki Diabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Jatiwarna , Kota Bekasi , Jawa Barat*. *5*(1), 53–58. https://doi.org/10.54082/jippm.768

Roswita, R., Nurhayati, & Jannah, R. (2025). *Pelatihan Pengendalian Faktor Risiko Diabetes Melitus pada Kader Kesehatan Posbindu di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 1 Kabupaten Banjar*. *4*(2), 66–72. https://jrsabdimas-poltekkesbjm.com/index.php/JRS/article/view/107

Soyoye, D. O., Abiodun, O. O., Ikem, R. T., Ayodeji, B., Akintomide, A. O., Soyoye, D. O., Ikem, R. T., Kolawole, B. A., Soyoye, D. O., Ikem, R. T., & Kolawole, B. A. (2021). *Diabetes and Peripheral Artery Disease : A Review*. *12*(6), 827–838. https://doi.org/10.4239/wjd.v12.i6.827

Syukkur, A., & Astutik, N. D. (2025). Pelatihan Kader Kesehatan Lansia Terkait Deteksi Dini DM Tipe 2. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan Volume*, *9*(2), 376–383. https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v9i2.29107

Syukkur, A., & Handini, F. S. (2022). Manajemen Nyeri pada Lansia dengan Teknik Non-Farmakologi: Kinesiotaping Pain Management in the Elderly with Non-Pharmacological Technique: Kinesiotaping. *Jurnal Keperawatan Malang*, *7*(1), 2022. https://jurnal.stikespantiwaluya.ac.id/index.php/JPW

Syukkur, A., & Prihanto, Y. P. (2025). *Optimalisasi peran kader kesehatan dalam pencegahan penyakit arteri perifer pada penderita diabetes mellitus*. *9*(September), 3652–3659. https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/33426/13305

Tursilowati, S., Mintarsih, S. N., Ambarwati, R., & Assidhiq, M. R. (2024). *Pendampingan Kader Posbindu Penyakit Tidak Menular (PTM) Efektif Meningkatan Pengetahuan dan Ketrampilan Kader*. *20*(2), 92–100. https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/link/article/view/12303/0#:~:text=pengetahuan kader Posbindu terkait penyakit,memberikan konseling gizi yang baik

Veves, A., Giurini, J. M., & Guzman, R. J. (2018). The Diabetic Foot : Medical and Surgical Management. In R. J. Guzman (Ed.), *Diabetic Foot, The* (4th ed.). Humana Press. https://doi.org/10.1385/1-59259-168-x:035

Widiastuti, L., Wati, L., Siagian, Y., & Sitindaon, S. H. (2022). Deteksi Dini Peripheral Arterial Disease pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Media Karya Kesehatan*, *5*(1), 15–31. https://doi.org/10.24198/mkk.v5i1.35384