



UPAYA PENCEGAHAN NEUROPATHY DIBETIC DENGAN PELATIHAN SENAM KAKI DAN PEMERIKSAAN MONOFILAMENT PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS

DIABETES NEUROPATHY PREVENTION EFFORTS WITH LEG EXERCISE TRAINING AND MONOFILAMENT EXAMINATION IN DIABETES MELLITUS PATIENTS

Rif'atul Fani^{1*}, Ratna Roesardhyati², Apriyani Puji Hastuti³, Putri Cahyaningrum⁴

^{1,2,3,4} Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen, Kesdam V/ Brw Malang, Indonesia

Alamat Korespondensi : Jl. S. Supriadi No. 22, Sukun, Kota Malang, Jawa Timur, 65147

E-mail: rifatul@itsk-soepraoen.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Neuropati diabetik merupakan komplikasi kronis yang sering terjadi pada penderita diabetes mellitus dan berpotensi menyebabkan ulkus kaki hingga amputasi apabila tidak dilakukan upaya pencegahan serta deteksi dini secara optimal. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan di wilayah kerja Puskesmas Ciptomulyo, masih banyak penderita diabetes mellitus yang belum memperoleh edukasi mengenai senam kaki diabetes maupun pemeriksaan monofilament sebagai metode skrining neuropati diabetik. **Tujuan:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penderita diabetes mellitus dalam melakukan pencegahan neuropati diabetik melalui pelatihan senam kaki diabetes dan pemeriksaan monofilament. **Metode:** Program dilaksanakan pada Agustus 2024 dengan melibatkan 102 peserta yang tergabung dalam kelas diabetes. Rangkaian kegiatan meliputi pemeriksaan kesehatan, pengukuran kadar glukosa darah sewaktu, pemeriksaan monofilament, penyampaian edukasi kesehatan, serta pelatihan senam kaki diabetes. **Hasil:** Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa 58,8% peserta mengalami hiperglikemia, sedangkan 13,7% peserta teridentifikasi memiliki risiko tinggi neuropati hingga mengalami neuropati diabetik berdasarkan hasil pemeriksaan monofilament. Selain itu, peserta mengikuti pelatihan dengan antusias dan menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya perawatan kaki serta deteksi dini komplikasi diabetes. **Kesimpulan:** elatihan senam kaki diabetes yang dipadukan dengan pemeriksaan monofilament mampu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mencegah neuropati diabetik serta memperkuat upaya promotif dan preventif pada pengelolaan diabetes mellitus di tingkat komunitas.

Kata Kunci: diabetes mellitus, monofilament, neuropati diabetik, pencegahan, senam kaki

Abstract

Background: Diabetic neuropathy is a chronic complication that often occurs in people with diabetes mellitus and has the potential to cause foot ulcers and even amputation if prevention and early detection are not carried out optimally. Based on the results of needs identification in the Ciptomulyo Community Health Center work area, many people with diabetes mellitus have not received education about diabetic foot exercises or monofilament examinations as a screening method for diabetic neuropathy. **Objective:** This community service activity aims to improve the knowledge and skills of people with diabetes mellitus in preventing diabetic neuropathy through

training in diabetic foot exercises and monofilament examinations. **Methods:** The program was implemented in August 2024 involving 102 participants who joined the diabetes class. The series of activities included health checks, measuring random blood glucose levels, monofilament examinations, providing health education, and diabetic foot exercise training. **Results:** The implementation of the activity showed that 58.8% of participants experienced hyperglycemia, while 13.7% of participants were identified as having a high risk of neuropathy to experience diabetic neuropathy based on the results of the monofilament examination. In addition, participants participated in the training enthusiastically and showed an increased understanding of the importance of foot care and early detection of diabetes complications. **Conclusion:** Diabetic foot exercise training combined with monofilament testing can increase public awareness of preventing diabetic neuropathy and strengthen promotive and preventive efforts in managing diabetes mellitus at the community level.

Keywords: diabetes mellitus, monofilament, diabetic neuropathy, prevention, foot exercise

1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang hingga saat ini terus menunjukkan peningkatan prevalensi dan menjadi persoalan kesehatan masyarakat di berbagai belahan dunia. Data International Diabetes Federation (IDF) menunjukkan bahwa jumlah penyandang diabetes di wilayah Asia Tenggara mencapai 90 juta jiwa pada tahun 2021 dan diperkirakan meningkat menjadi 113 juta jiwa pada tahun 2030 (International Diabetes Federation, 2025). Bertambahnya jumlah penderita diabetes tidak hanya meningkatkan beban pelayanan kesehatan, tetapi juga memperbesar peluang terjadinya berbagai komplikasi kronis yang dapat memengaruhi kualitas hidup penderitanya. Beberapa penelitian melaporkan bahwa diabetes mellitus memiliki keterkaitan dengan meningkatnya kejadian penyakit kardiovaskular maupun penyakit ginjal kronis, khususnya pada populasi lanjut usia (Maharani et al., 2025; Nawangwulan et al., 2026).

Salah satu komplikasi yang banyak dijumpai pada penderita diabetes mellitus adalah neuropati diabetik. Kondisi ini muncul akibat kerusakan saraf perifer yang berlangsung secara bertahap sehingga menimbulkan berbagai keluhan, seperti berkurangnya sensitivitas, kesemutan, nyeri, hingga hilangnya kemampuan merasakan tekanan pada area kaki. Tidak jarang kondisi tersebut tidak disadari oleh penderita sampai akhirnya berkembang menjadi masalah yang lebih serius, seperti luka kaki diabetik, infeksi, bahkan amputasi. Oleh sebab itu, deteksi dini dan langkah pencegahan neuropati diabetik menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam pengelolaan diabetes mellitus di masyarakat. Pemeriksaan monofilament diketahui sebagai metode skrining yang praktis, mudah dilakukan, dan memiliki tingkat akurasi yang baik untuk mengidentifikasi neuropati diabetik pada layanan kesehatan primer (Hernandez, 2022; Roth, 2022; Shrestha et al., 2021).

Hasil koordinasi dan identifikasi kebutuhan yang dilakukan bersama Puskesmas Ciptomulyo Kota Malang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta kelas diabetes belum pernah memperoleh edukasi mengenai pencegahan neuropati diabetik melalui senam kaki maupun pemeriksaan monofilament. Selain itu, data Penyakit Tidak Menular Puskesmas Ciptomulyo mencatat terdapat 257 lansia dengan diabetes mellitus yang tersebar di Kelurahan Ciptomulyo sebanyak 94 kasus, Kelurahan Bakalan Krajan sebanyak 75 kasus, Kelurahan Gadang sebanyak 64 kasus, dan Kelurahan Kebonsari sebanyak 24 kasus. Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya penguatan program promotif dan preventif secara berkesinambungan guna menekan risiko munculnya komplikasi diabetes di lingkungan masyarakat.

Selain melakukan skrining neuropati, aktivitas fisik yang berfokus pada anggota gerak bawah juga terbukti memberikan berbagai manfaat bagi penderita diabetes mellitus. Latihan tersebut dapat membantu mempertahankan fungsi saraf, meningkatkan kekuatan otot, memperbaiki fleksibilitas sendi, serta meningkatkan keseimbangan tubuh pada individu yang mengalami neuropati perifer (du Plessis et al., 2023; Heidari et al., 2021). Senam kaki diabetes menjadi salah satu bentuk latihan yang sederhana, mudah dipraktikkan secara mandiri, dan berpotensi meningkatkan sirkulasi

darah perifer sekaligus menjaga kesehatan kaki. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan kaki diabetes berperan dalam menurunkan risiko terjadinya ulkus diabetik serta membantu mempertahankan fungsi ekstremitas bawah pada penderita diabetes mellitus (Ferreira et al., 2024; Purwaningsih et al., 2024).

Di sisi lain, rendahnya kepatuhan dalam menjalankan perawatan diri dan pencegahan komplikasi masih menjadi tantangan yang sering ditemukan pada penderita diabetes mellitus (Daud et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya membutuhkan informasi kesehatan, tetapi juga pelatihan yang mampu meningkatkan keterampilan praktis dalam melakukan perawatan secara mandiri. Pengalaman pelaksanaan program edukasi pencegahan neuropati dan skrining kaki diabetes di fasilitas pelayanan kesehatan primer menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dapat mendukung deteksi dini komplikasi serta memperkuat pengelolaan diabetes mellitus di tingkat komunitas (Rusdiana, 2025).

Sebagai bentuk respons terhadap permasalahan yang ditemukan pada wilayah mitra, tim pengabdian masyarakat menyelenggarakan kegiatan pelatihan senam kaki diabetes yang dipadukan dengan pemeriksaan monofilament serta pemeriksaan kesehatan dasar bagi penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Ciptomulyo Kota Malang. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat dalam melakukan pencegahan neuropati diabetik melalui deteksi dini serta penerapan perawatan kaki yang dapat dilakukan secara mandiri, mudah, dan berkelanjutan.

2. METODE PELAKSANAAN

Program ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Ciptomulyo Kota Malang, Jawa Timur yang terdiri dari 4 (empat) wilayah yakni Kelurahan Gadang, Kelurahan Bakalan Krajan, Kelurahan Ciptomulyo, dan Kelurahan Kebonasi. Waktu pelaksanaan pengabdian selama 3 bulan, yakni mulai tahap persiapan hingga pelaksanaan program sampai evaluasi program.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan kurang lebih selama 2 minggu meliputi:

- a. Pembuatan video senam kaki diabetes dan modul senam kaki diabetes.
Pembuatan video senam kaki diabetes dan modul senam kaki diabetes digunakan sebagai media penunjang dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat dalam upaya pencegahan *neuropathy diabetic*. Video senam kaki dibuat sebagai media contoh untuk lansia dengan diabetes yang belum mengetahui gerakan senam tersebut. Sedangkan modul senam kaki berisi alat yang dibutuhkan, urutan prosedur gerakan senam kaki, cara gerakannya, kapan senam kaki dapat dilakukan, serta manfaat senam kaki diabetes bagi penderita diabetes.
- b. Pemilihan Lokasi Pendirian Program
Pemilihan lokasi program pengabdian masyarakat dilakukan pada tahap awal sebelum pelaksanaan program. Pemilihan lokasi dilakukan di kantor kelurahan masing-masing wilayah kelas diabetes.

2. Pelaksanaan Kegiatan

- a. Sosialisasi kepada masyarakat terkait pelaksanaan kelas diabetes dalam upaya pencegahan terjadinya *neuropathy diabetic*. Pihak Puskesmas membantu melakukan sosialisasi kepada masyarakat dengan memberikan undangan kepada seluruh lansia yang menderita diabetes. Pembagian undangan dibantu oleh para kader kesehatan ke masing-masing rumah warga tersebut.
- b. Pengecekan status kesehatan pasien diabetes
Masyarakat yang datang pada kegiatan kelas diabetes khusus lansia dilakukan pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan gula darah, dan juga mengukur tinggi dan berat badan untuk mengetahui faktor risiko terjadinya komplikasi.
- c. Implementasi program berupa pengecekan kadar glukosa darah dan pemeriksaan monofilament untuk mengetahui kondisi kesehatan terkait diabetes yang dialami pasien yang dilakukan oleh mahasiswa dan tim pengabdian masyarakat.

- d. Pelatihan senam kaki dilakukan dengan panduan dari tim pengabdian masyarakat sebagai instruktur dan juga dibantu mahasiswa. Warga yang hadir dapat mengikuti setiap gerakan yang dicontohkan, kemudian di bantu dengan adanya video senam kaki. Di akhir pelatihan warga juga mendapatkan modul senam kaki diabetes yang dapat digunakan di rumah untuk mengulang lagi setiap gerakan yang sudah diajarkan.

3. Monitoring dan Evaluasi Program

Setelah pelaksanaan kegiatan dilakukan, tim pengabdian bersama mitra dari pihak Puskesmas Ciptomulyo dan Rumah Zakat melakukan evaluasi kegiatan terkait kendala saat pelaksanaan untuk bisa diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Kemudian warga diumumkan bahwa kegiatan kelas diabetes akan dilakukan setiap 3 bulan sekali untuk dilakukan monitoring.

4. Penyusunan Laporan Akhir dan Publikasi Artikel Ilmiah.

Setelah seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan, selanjutnya tim menyusun laporan akhir pengabdian masyarakat dan membuat artikel ilmiah di jurnal pengabdian masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada Agustus 2024 di wilayah kerja Puskesmas Ciptomulyo Kota Malang yang mencakup Kelurahan Ciptomulyo, Bakalan Krajan, Gadang, dan Kebonsari. Sebanyak 102 peserta yang tergabung dalam kelas diabetes berpartisipasi dalam kegiatan ini. Program yang diberikan meliputi pemeriksaan kesehatan dasar, pengukuran kadar glukosa darah sewaktu, skrining neuropati diabetik menggunakan monofilament, edukasi kesehatan, serta pelatihan senam kaki diabetes sebagai upaya pencegahan komplikasi diabetes mellitus.

Tabel 4.1 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kesehatan Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Puskesmas Ciptomulyo, Kota Malang (n=102)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
a. Perempuan	75	73,5
b. Laki-laki	27	26,5
Usia		
a. Usia Pertengahan	13	12,7
b. Lansia	81	79,4
c. Lansia Tua	8	7,8
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
a. Kurus (<18,5)	4	3,9
b. Normal (18,5- 22,9)	57	55,9
c. Kelebihan berat badan (23-24,9)	32	31,4
d. Obesitas I (25-29,9)	8	7,8
e. Obesitas II (≥ 30)	1	1,0
Glukosa darah Sewaktu		
a. Tidak hiperglikemia < 200 mg/dl	42	41,2
b. Tinggi > 200 mg/dl	60	58,8
Monofilament Skor		
a. Risiko rendah neuropati	86	84,3
b. Risiko tinggi neuropati	9	8,8
c. Neuropati	5	4,9

Karakteristik Peserta Kegiatan

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa mayoritas peserta merupakan perempuan, yaitu sebanyak 75 orang (73,5%), sedangkan laki-laki berjumlah 27 orang (26,5%). Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar peserta berada pada kategori lansia sebanyak 81 orang (79,4%), diikuti usia pertengahan sebanyak 13 orang (12,7%) dan lansia tua sebanyak 8 orang (7,8%). Dominasi kelompok lansia dalam kegiatan ini menggambarkan bahwa diabetes mellitus banyak ditemukan pada kelompok usia yang memiliki risiko lebih tinggi mengalami komplikasi kronis akibat penurunan fungsi fisiologis dan perubahan metabolisme yang terjadi seiring proses penuaan. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Maharani et al. (2025) dan Nawangwulan et al. (2026) yang menjelaskan bahwa diabetes mellitus pada kelompok usia lanjut berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kronis, termasuk penyakit ginjal kronis dan penyakit kardiovaskular.

Berdasarkan hasil pengukuran indeks massa tubuh, sebanyak 57 peserta (55,9%) berada pada kategori normal. Namun demikian, ditemukan 32 peserta (31,4%) mengalami kelebihan berat badan, 8 peserta (7,8%) termasuk obesitas tingkat I, dan 1 peserta (1,0%) termasuk obesitas tingkat II. Secara keseluruhan, terdapat 41 peserta (40,2%) yang memiliki indeks massa tubuh di atas batas normal. Temuan ini menunjukkan bahwa masih terdapat faktor risiko yang berpotensi memperburuk pengendalian diabetes mellitus dan meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi jangka panjang. Oleh karena itu, edukasi mengenai aktivitas fisik dan pola hidup sehat menjadi salah satu komponen penting yang diberikan selama kegiatan berlangsung.

Hasil Skrining Kadar Glukosa Darah dan Neuropati Diabetik

Pemeriksaan glukosa darah sewaktu menunjukkan bahwa 60 peserta (58,8%) memiliki kadar glukosa darah lebih dari 200 mg/dL, sedangkan 42 peserta (41,2%) berada pada kategori tidak hiperglikemia. Tingginya proporsi peserta yang mengalami hiperglikemia menunjukkan bahwa pengendalian kadar gula darah masih menjadi tantangan dalam pengelolaan diabetes mellitus di masyarakat. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dalam jangka panjang diketahui dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah maupun saraf perifer yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya neuropati diabetik. Hasil pemeriksaan ini menjadi dasar penting bagi tim pengabdian untuk memberikan edukasi mengenai pentingnya pengelolaan diabetes secara menyeluruh melalui kepatuhan pengobatan, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, dan pemantauan kesehatan secara rutin.



Gambar 1. Pemeriksaan Glukosa Darah

Sebagai bagian dari upaya deteksi dini komplikasi, seluruh peserta juga menjalani pemeriksaan monofilament. Hasil skrining menunjukkan bahwa 86 peserta (84,3%) berada pada kategori risiko rendah neuropati, sedangkan 9 peserta (8,8%) termasuk kategori risiko tinggi neuropati dan 5 peserta (4,9%) telah mengalami neuropati diabetik. Meskipun sebagian besar peserta masih berada pada kategori risiko rendah, temuan adanya peserta dengan risiko tinggi maupun neuropati diabetik menunjukkan pentingnya pelaksanaan skrining secara berkala pada kelompok penderita diabetes mellitus.



Gambar 2. Pemeriksaan Monofilament

Pemeriksaan monofilament memberikan manfaat yang signifikan karena sebagian besar peserta belum pernah menjalani pemeriksaan neuropati sebelumnya. Metode ini relatif mudah dilakukan, tidak memerlukan alat yang kompleks, dan dapat diterapkan pada pelayanan kesehatan primer. Shrestha et al. (2021) menyatakan bahwa monofilament test memiliki tingkat akurasi yang baik dalam mendeteksi neuropati diabetik. Temuan tersebut diperkuat oleh (Roth (2022) dan Hernandez (2022) yang menjelaskan bahwa pemeriksaan monofilament merupakan metode skrining yang efektif untuk mengidentifikasi gangguan saraf perifer secara dini sehingga risiko komplikasi dapat diminimalkan melalui penanganan yang lebih cepat.

Pelaksanaan Pelatihan Senam Kaki Diabetes

Setelah proses pemeriksaan kesehatan selesai dilakukan, peserta mengikuti pelatihan senam kaki diabetes yang dipandu oleh tim pengabdian masyarakat dengan bantuan media video dan modul pembelajaran. Seluruh peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan setiap gerakan secara langsung dan memperoleh modul sebagai panduan untuk melakukan latihan secara mandiri di rumah. Pelatihan ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam melakukan perawatan kaki sebagai salah satu upaya pencegahan komplikasi diabetes mellitus.

Senam kaki diabetes merupakan bentuk latihan sederhana yang bertujuan meningkatkan sirkulasi darah perifer, menjaga fleksibilitas sendi, mempertahankan kekuatan otot, dan menstimulasi fungsi saraf pada ekstremitas bawah. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan yang berfokus pada area kaki memberikan manfaat yang signifikan bagi penderita diabetes mellitus. Heidari et al. (2021) melaporkan bahwa program latihan terintegrasi mampu membantu pengendalian glikemik sekaligus meningkatkan fungsi sensorik perifer pada penderita neuropati diabetik. Hasil serupa juga dilaporkan oleh du Plessis et al. (2023) yang menemukan bahwa latihan fisik dapat meningkatkan

kekuatan otot, mobilitas pergelangan kaki, dan keseimbangan tubuh pada penderita neuropati perifer diabetik.



Gambar 3. Pelatihan Senam Kaki

Pelaksanaan pelatihan senam kaki dalam kegiatan ini juga didukung oleh temuan Purwaningsih et al. (2024) yang menunjukkan bahwa senam kaki diabetes berkontribusi terhadap penurunan risiko terjadinya ulkus diabetik. Selain itu, Ferreira et al. (2024) menjelaskan bahwa latihan kaki yang dilakukan secara rutin mampu memperbaiki berbagai faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya ulkus pada penderita neuropati diabetik. Dengan demikian, keterampilan yang diperoleh peserta selama pelatihan diharapkan dapat diterapkan secara berkelanjutan sebagai bagian dari perawatan mandiri sehari-hari.

Dampak Kegiatan terhadap Mitra

Sebelum kegiatan dilaksanakan, salah satu permasalahan yang ditemukan pada mitra adalah masih terbatasnya pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan neuropati diabetik serta belum optimalnya pelaksanaan skrining neuropati pada peserta kelas diabetes. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh kesempatan untuk mengetahui kondisi kesehatannya melalui pemeriksaan glukosa darah dan monofilament sekaligus mendapatkan edukasi mengenai faktor risiko serta upaya pencegahan komplikasi diabetes mellitus.

Pelaksanaan program ini sejalan dengan laporan Rusdiana (2025) yang menunjukkan bahwa edukasi pencegahan neuropati dan skrining kaki diabetes dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini komplikasi diabetes mellitus. Selain itu, Daud et al. (2025) menjelaskan bahwa edukasi dan pendampingan yang berkelanjutan berperan dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap praktik perawatan diri. Oleh karena itu, kombinasi antara pemeriksaan kesehatan, skrining neuropati, edukasi, dan pelatihan senam kaki yang diterapkan dalam kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk melakukan perawatan kaki secara mandiri serta mendorong perilaku pencegahan komplikasi diabetes secara berkelanjutan.



Gambar 4. Peserta berpartisipasi aktif

Secara umum, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil memfasilitasi skrining neuropati diabetik pada penderita diabetes mellitus, meningkatkan pemahaman peserta mengenai risiko komplikasi penyakit, serta memberikan keterampilan praktis berupa senam kaki diabetes yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Program ini berpotensi menjadi salah satu strategi promotif dan preventif yang dapat dikembangkan secara berkelanjutan melalui kegiatan rutin kelas diabetes di Puskesmas Ciptomulyo Kota Malang.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan melalui pemeriksaan monofilament dan pelatihan senam kaki diabetes di wilayah kerja Puskesmas Ciptomulyo Kota Malang memberikan kontribusi dalam mendukung deteksi dini serta pencegahan neuropati diabetik pada penderita diabetes mellitus. Hasil skrining menunjukkan bahwa masih ditemukan peserta dengan kadar glukosa darah yang tinggi serta risiko neuropati diabetik, sehingga diperlukan upaya pemantauan dan edukasi kesehatan secara berkesinambungan. Selain itu, pelatihan senam kaki diabetes membekali peserta dengan keterampilan sederhana yang dapat diterapkan secara mandiri untuk menjaga kesehatan kaki dan mengurangi risiko terjadinya komplikasi. Dengan demikian, kegiatan ini dapat menjadi salah satu strategi promotif dan preventif yang layak dikembangkan secara rutin melalui program kelas diabetes di puskesmas.

DAFTAR PUSTAKA

- Daud, V., Fani, R., & Nawangwulan, T. M. (2025). Pengaruh Program Tutor Sebaya Melalui Home Visit Terhadap Kepatuhan Berobat pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Pustaka Keperawatan*, 4(2), 420–425.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55382/jurnalpustakakeperawatan.v4i2>
- du Plessis, R., Dembskey, N., & Bassett, S. H. (2023). Effects of an Isometric Exercise Training Program on Muscular Strength, Ankle Mobility, and Balance in Patients with Diabetic Peripheral Neuropathy in the Lower Legs in South Africa. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, 43(2), 252–257.
- Ferreira, J. S., Cruvinel-Júnior, R. H., da Silva, E. Q., Veríssimo, J. L., Monteiro, R. L., Duarte, M., & Sacco, I. C. (2024). Effectiveness of a Web-Based Foot-Ankle Exercise Program for Treating Ulcer Risk Factors in Diabetic Neuropathy in a Randomized Controlled Trial. *Scientific Reports*, 14(1), 27291.
- Heidari, M., Zolaktaf, V., Ghasemi, G., & Nejadian, S. L. (2021). Integrated Exercise and Glycemic and Peripheral Sensation Control in Diabetic Neuropathy: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial. *International Journal of Preventive Medicine*, 12(1), 169.

- Hernandez, P. M. (2022). *Foot Examination Implementation with Monofilament in Primary Care: A Quality Improvement Project*.
- International Diabetes Federation. (2025). *IDF Diabetes Atlas, 11th edn*. <https://diabetesatlas.org>
- Maharani, A. S., Asri, Y., & Fani, R. A. (2025). Hubungan Diabetes Melitus dengan Penyakit Ginjal Kronis pada Lansia di Indonesia: Analisis Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. *Borobudur Nursing Review*, 5(2), 169–179.
- Nawangwulan, T. M., Asri, Y., Fani, R. A., & Rizzal, A. F. (2026). Association of Hypertension and Diabetes Mellitus with Heart Disease Among Older Adults in Indonesia. *HEARTY*, 14(3), 678–684.
- Purwaningsih, E., Wiratmoko, H., & Suwanto, A. (2024). The Influence of Diabetic Foot Exercises on the Risk of Diabetic Ulcers in Patients with Diabetes Mellitus. *Health and Technology Journal*, 2(1), 57–63.
- Roth, T. E. (2022). *Early Identification of Peripheral Neuropathy Using a Monofilament*.
- Rusdiana, R. (2025). Prevention Education, Neuropathy Screening and Foot Vasculopathy Screening in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Medan Area Community Health Centre. *Journal of Saintech Transfer*, 8(1), 73–78.
- Shrestha, S., Gorhaly, M. P., & Bajracharya, M. R. (2021). Diagnostic Accuracy of Monofilament Test to Detect Diabetic Neuropathy. *Journal of Advances in Internal Medicine*, 10(1), 20–25.