

## **Pelatihan Perawatan Kaki pada Kader Posyandu Lansia untuk Meningkatkan Pengetahuan Kader dalam Pencegahan Ulkus Kaki Diabetikum di Wilayah Puskesmas Sekaran**

***Foot Care Training for Elderly Posyandu Cadres to Improve Cadres'  
Knowledge in Preventing Diabetic Foot Ulcers in the Sekaran Community  
Health Center Area***

**Diana Dayaningsih\*, Novita Wulan Sari, Jihar Muhammad Pratama, Rahayu Wulan  
Maulidina, Yusril Azzuri Indrasta**

Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kesdam IV / Diponegoro, Semarang, Jl. HOS  
Cokroaminoto No.4, Barusari, Kec. Semarang Sel., Kota Semarang, Jawa Tengah 50245,  
Indonesia

*\*Penulis Korespondensi : [diana.day84@gmail.com](mailto:diana.day84@gmail.com)*

---

**Artikel Histori:**

*Naskah Masuk: 27 Februari 2025;  
Revisi: 14 Maret 2025;  
Diterima: 28 Maret 2025;  
Terbit: 31 Maret 2025;*

**Keywords:** Cadre Training;  
Diabetic Foot; Elderly Integrated  
Health Post; Foot Care; Ulcer  
Prevention.

**Abstract:** Diabetic ulcers are a serious complication of diabetes mellitus that arise from damage to blood vessels and nerves due to uncontrolled blood sugar levels. This condition causes wounds, especially on the underside of the big toe or the soles of the feet. According to data from the Central Java Provincial Health Office, Semarang City ranks third out of 35 cities/regencies with a high number of diabetes cases. In 2022, 17,037 cases of diabetes were recorded, an increase from 15,250 cases the previous year. Nationally, according to the 2024 Basic Health Research (Risksdas), diabetic ulcers are one of the leading causes of death across all age groups, accounting for 15.4%. In the 55–64 age group, the figure reaches 26.8%, in both urban and rural areas, while the youngest stroke cases are found in the 18–24 age group. Promotive efforts to control diabetic ulcers include optimal foot care for elderly people with diabetes, regular glycemic monitoring, and foot exercises to prevent new ulcers and reduce the risk of recurrence. Furthermore, health education involving elderly Posyandu (Integrated Service Post) cadres and their families is also an important strategy in reducing the incidence. The role of elderly Posyandu cadres is crucial, as they are expected to have adequate skills and understanding of foot ulcer prevention through education and practical foot care. The training provided to elderly Posyandu cadres has proven to be successful without significant obstacles. The enthusiasm of the community, particularly the cadres and their families, was high, participating in the activity until completion. This demonstrates a growing awareness of the importance of diabetic ulcer prevention, which is expected to reduce the number of cases in elderly people with diabetes and improve their quality of life.

---

**Abstrak**

Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi serius dari diabetes mellitus yang muncul akibat kerusakan pembuluh darah dan saraf karena kadar gula darah yang tidak terkontrol. Kondisi ini menyebabkan timbulnya luka, terutama pada bagian bawah ibu jari atau telapak kaki bagian depan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, Kota Semarang menempati urutan ketiga dari 35 kota/kabupaten dengan jumlah kasus diabetes yang tinggi. Pada tahun 2022 tercatat 17.037 kasus diabetes, meningkat dari 15.250 kasus pada tahun sebelumnya. Secara nasional, menurut Risksdas 2024, ulkus diabetikum menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di semua kelompok umur dengan proporsi 15,4%. Pada kelompok usia 55–64 tahun, angkanya bahkan mencapai 26,8%, baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan, sementara kasus stroke paling muda

ditemukan pada kelompok usia 18–24 tahun. Upaya promotif dalam pengendalian ulkus diabetikum dilakukan melalui perawatan kaki yang optimal pada lansia penderita diabetes, pemantauan glikemik secara rutin, serta senam kaki untuk mencegah munculnya ulkus baru dan mengurangi risiko kekambuhan. Selain itu, penyuluhan kesehatan dengan melibatkan kader posyandu lansia dan keluarga juga menjadi strategi penting dalam menekan angka kejadian. Peran kader posyandu lansia sangat krusial karena mereka diharapkan memiliki keterampilan serta pemahaman yang memadai mengenai pencegahan ulkus kaki melalui edukasi dan praktik perawatan kaki. Pelatihan yang diberikan kepada kader posyandu lansia terbukti dapat berjalan dengan baik tanpa hambatan berarti. Antusiasme masyarakat, khususnya para kader dan keluarga, terlihat tinggi dalam mengikuti kegiatan hingga selesai. Hal ini menunjukkan adanya kesadaran yang semakin berkembang mengenai pentingnya pencegahan ulkus diabetikum, sehingga diharapkan dapat mengurangi jumlah kasus pada lansia penderita diabetes dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

**Kata Kunci :** Kaki Diabetikum; Pelatihan Kader; Pencegahan Ulkus; Perawatan Kaki; Posyandu Lansia.

## 1. PENDAHULUAN

Desa Ngijo merupakan desa yang terletak di RW 3 Kelurahan Sekaran, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Wilayah ini merupakan salah satu prioritas di bidang kesehatan di bawah wilayah binaan puskesmas Sekaran. Angka kesakitan di sana masih tinggi, hal ini dikarenakan berbagai faktor, mulai dari pendidikan, ekonomi, dan kondisi sosial masyarakat yang memerlukan perhatian (Sari & Nugroho, 2020). Hasil wawancara lanjutan yang dilakukan kepada ketua kader posyandu lansia didapatkan bahwa di wilayahnya sebenarnya ada posyandu, namun untuk pelayanan dan fungsinya belum optimal. Jumlah kader posyandu lansia ada 6 orang, beberapa kader juga baru dan hanya bisa mengukur BB dan TB saja, untuk mengisi KMS, mengukur TD hanya dua orang yang bisa (Kurniasih et al., 2021). Kegiatan senam ataupun penyuluhan jarang dilakukan, pelayanan rutinnya sebatas pengukuran BB, TB, dan TD saja. Kader posyandu lansia menyampaikan jika ada lansia yang memiliki riwayat Diabetes Mellitus kurang lebih 15 lansia dan selama ini intervensi yang dilakukan hanya pelayanan rutin (Astuti & Wahyuni, 2019). Ada 2 lansia yang mengalami luka kaki karena diabetes mellitus, dan kondisi ini membutuhkan intervensi berbasis kader agar dapat dicegah lebih awal (Putri et al., 2022; Rahman & Dewi, 2021).

Ketua kader posyandu menyampaikan beberapa lansia bahkan terkena ulkus diabetikum karena tidak terkontrolnya kadar gula darah. Para lansia yang sakit hanya berbaring di rumah, diberikan obat seadanya oleh keluarga, jika menunggu pihak puskesmas berkunjung untuk mengukur kadar gula darah, hanya bisa selongarnya saja. Kader juga menyampaikan mereka sejurnya tidak percaya diri memberikan edukasi kesehatan ke masyarakat karena keterbatasan pengetahuan. Masyarakat banyak yang tidak mengetahui pentingnya mengukur gula darah setiap bulan, dan kurang paham bahaya mengonsumsi banyak gula. Kader Posyandu lansia belum pernah mendapatkan edukasi mengenai perawatan kaki pada penderita Diabetes Mellitus

Banyaknya permasalahan kesehatan yang ditemukan di wilayah jagalan khususnya permasalahan kesehatan lansia dengan ulkus diabetikum menjadikan Tim Pengabdian Masyarakat STIKES Kesdam IV/Diponegoro, akan melaksanakan kegiatan, “Pelatihan Perawatan Kaki Pada Kader Posyandu Lansia Sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan Kader Dalam Pencegahan Ulkus Kaki Diabetikum Di Wilayah Puskesmas Sekaran”. Pengoptimalisasian posyandu merupakan salah satu strategi pemberdayaan masyarakat dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat dan melakukan senam kaki untuk mencegah terbentuknya ulkus dan menghindari rekurensi serta melakukan penyuluhan kesehatan melalui pendekatan keluarga, mengajak keluarga untuk lebih peduli dan waspada dengan ulkus diabetikum.

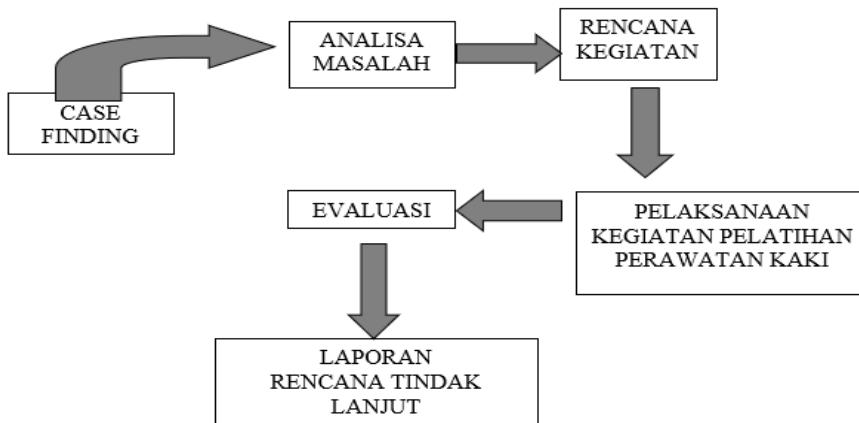
## 2. METODE

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang prevalensinya terus meningkat, termasuk pada kelompok usia lanjut (Perdana & Suryani, 2020). Salah satu komplikasi yang paling ditakuti dari DM adalah ulkus kaki diabetikum, yaitu luka pada kaki yang sulit sembuh akibat gangguan sirkulasi darah dan kerusakan saraf (Hidayat et al., 2019). Ulkus kaki diabetikum dapat menyebabkan infeksi berat, bahkan berujung pada amputasi bila tidak ditangani dengan baik (Wahyuni & Pratama, 2021). Perawatan kaki yang tepat dan konsisten merupakan salah satu langkah pencegahan paling efektif untuk menurunkan risiko terjadinya ulkus kaki pada penderita DM (Kusuma & Indriani, 2022). Namun, banyak lansia dan keluarganya yang belum memiliki pengetahuan serta keterampilan memadai dalam melakukan perawatan kaki sehari-hari. Dalam konteks pelayanan kesehatan primer, kader Posyandu Lansia memiliki peran penting sebagai ujung tombak dalam mendampingi, memantau, dan memberikan edukasi kesehatan kepada masyarakat (Santoso et al., 2023). Oleh karena itu, dibutuhkan peningkatan kapasitas kader melalui pelatihan khusus terkait perawatan kaki pada penderita diabetes mellitus.

Pelatihan ini bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan pengetahuan kader Posyandu Lansia tentang pencegahan komplikasi kaki diabetik.
- b. Membekali kader dengan keterampilan praktis dalam pemeriksaan sederhana dan perawatan kaki.
- c. Meningkatkan kemampuan kader dalam memberikan edukasi kepada lansia dan keluarga mengenai pentingnya menjaga kesehatan kaki.
- d. Mendukung upaya promotif dan preventif Puskesmas Sekaran dalam menurunkan angka kejadian ulkus kaki diabetikum.

Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan kader Posyandu Lansia dapat menjadi mitra tenaga kesehatan dalam upaya deteksi dini, pencegahan, dan pendampingan lansia dengan diabetes, sehingga kualitas hidup penderita DM di wilayah Puskesmas Sekaran dapat meningkat dan risiko amputasi akibat ulkus kaki dapat ditekan.



**Gambar 1.** Metode pemecahan masalah.

**Tabel 1.** Rundown Kegiatan Pelatihan Perawatan Kaki Pada Kader Posyandu Lansia Sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan Kader Dalam Pencegahan Ulkus Kaki Diabetikum Di Wilayah Puskesmas Sekaran.

No	Hari/Tanggal	Jam	Uraian Kegiatan
1	Sabtu, 22 Februari 2025	08.00 – 08.30 08.30 – 08.45 08.45 – 09.00 09.00 – 09.45 09.45 – 10.30	Registrasi peserta & Pembukaan Panitia Sambutan Ketua Panitia & Kepala Puskesmas Panitia/Puskesmas Pre-test pengetahuan kader tentang perawatan kaki DM Tim Pelatih Materi 1: Pengenalan Diabetes Mellitus pada Lansia <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis dengan kadar gula darah tinggi.</li> <li>2. Lansia dengan DM berisiko tinggi mengalami komplikasi kaki diabetik (luka sulit sembuh, infeksi, amputasi).</li> <li>3. Perawatan kaki yang baik dapat mencegah luka dan komplikas</li> </ul> Materi 2: Komplikasi DM & pentingnya perawatan kaki <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Komplikasi DM</li> <li>2. Perawatan kaki setiap hari</li> <li>3. Kebersihan kaki</li> </ul>

	4.	Perawatan kulit
	5.	Perawatan kuku
	6.	Pemilihan alas kaki
10.30 – 10.45		Istirahat dan snack
10.45 – 12.15		Demo & Praktik: Cara pemeriksaan kaki sederhana, kebersihan, pemotongan kuku, pemilihan alas kaki
12-15 – 13.00		Istirahat dan makan siang
13.00 – 14.00		Diskusi kelompok: Identifikasi masalah & peran kader Posyandu dalam perawatan kaki lansia DM
14.00 – 15.00		Role Play: Edukasi kader kepada lansia (praktik penyuluhan sederhana)
15.00 – 15.30		Rencana tindak lanjut: Monitoring & pendampingan lansia di Posyandu
15.30 – 16.00		Post-test dan evaluasi kegiatan
16.00 – 16.30		Penutupan & foto bersama

### 3. HASIL

Pelatihan perawatan kaki pada kader Posyandu Lansia di wilayah kerja Puskesmas Sekaran telah terlaksana dengan baik. Kegiatan ini diikuti oleh para kader yang berperan aktif dalam pelayanan kesehatan lansia di posyandu, khususnya dalam pencegahan komplikasi diabetes mellitus berupa ulkus kaki diabetikum. Setelah mengikuti pelatihan, terdapat beberapa hasil yang dapat dicapai:

a. Peningkatan Pengetahuan

Para kader menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya perawatan kaki pada penderita diabetes mellitus. Hal ini terlihat dari hasil pre-test dan post-test yang memperlihatkan adanya peningkatan skor pengetahuan peserta. Kader kini mampu menyebutkan faktor risiko terjadinya ulkus kaki diabetikum, tanda-tanda awal yang perlu diwaspadai, serta langkah pencegahan yang tepat.

b. Peningkatan Keterampilan Praktis

Melalui sesi praktik, kader mampu mempraktikkan cara pemeriksaan kaki secara sederhana, seperti mengobservasi adanya luka, perubahan warna kulit, kebersihan kuku, hingga pengecekan adanya kesemutan atau rasa baal. Selain itu, kader juga dapat mengajarkan cara membersihkan kaki, memotong kuku dengan benar, serta memberikan edukasi pada lansia tentang penggunaan alas kaki yang aman dan nyaman.

c. Peningkatan Peran Kader dalam Edukasi

Kader posyandu lansia menjadi lebih percaya diri dalam memberikan edukasi dan penyuluhan kepada masyarakat. Dengan materi yang diperoleh, kader dapat

mengingatkan lansia penderita diabetes dan keluarganya mengenai rutinitas perawatan kaki, serta mendorong mereka untuk melakukan kontrol kesehatan secara teratur di puskesmas.

d. Dampak pada Pencegahan Ulkus Kaki Diabetikum

Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan kader, diharapkan angka kejadian ulkus kaki diabetikum di wilayah kerja Puskesmas Sekaran dapat ditekan. Kader kini berperan sebagai agen perubahan dalam meningkatkan kualitas hidup lansia dengan diabetes melalui pencegahan dini komplikasi kaki.



**Gambar 2.** Kegiatan FGP dengan Pihak Puskesmas Sekaran dan Kader Posyandu Lansia.





## PERAWATAN KAKI untuk PENDERITA DIABETES MELLITUS

### ● Mengapa Perawatan Kaki Itu Penting?

- Diabetes bisa mengehaban mati rasa pada kaki — luka kecil tidak terasa.
- Luka pada kaki diabetis sulit sembuh, mudah infeksi, kehakan bisa amputasi.
- Dengan perawatan kaki sederhana pernah bisa dan komplikasi



### ● Langkah-Langkah Perawatan Kaki Sehari-hari



#### Periksa kaki setiap hari

Lihat barisan a lata ka bengkak, kererahan, atau kuku tumbuh



#### Cuci kaki setiap hari

Pakai air hangat, sabun lembut, keringkan sampai sela jari



#### Rawat kulit kaki

Oles pelembap bila kering, jangan



#### Rawat kulur kaki

Oles pedemba pada kulit kering, jangan



#### Gunakan alas kaki yang aman

Sepatu/sandal tertutup, nyeria mersih



#### Gunakan kaus kaki bersih setiap hari

Jangan pergasak



### ● Segera ke Puskesmas/Dokter Jika

- Ada luka yang tidak sembuh > 2 hari
- Kuku tumbuh normanan erba
- Jangan berjalanu raryel
- Menamontar penang



Kaki sehat, hidup nyaman.  
Rawat kaki setiap hari  
untuk mencegah luka  
diabetes.

### Peran Kader Posyandu

- Edukasi lansia & keluarga
- Periksa kaki lansia saat posyandu
- Ingatkan banda pais tumit pecah



**Gambar 3.** Pelatihan Perawatan Kaki Pada Kader Posyandu Lansia Wilayah Puskesmas Sekaran.

Hasil pelatihan perawatan kaki pada kader posyandu lansia menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader mengenai pencegahan ulkus kaki diabetikum. Sebelum pelatihan, sebagian besar kader belum memahami secara menyeluruh pentingnya perawatan kaki pada penderita diabetes mellitus, terutama dalam aspek pemeriksaan kaki harian, menjaga kebersihan, pemilihan alas kaki, serta tanda-tanda awal

komplikasi. Setelah mengikuti pelatihan, kader mampu menjelaskan kembali langkah-langkah perawatan kaki dan mendemonstrasikan praktik sederhana, seperti mencuci kaki dengan benar, mengeringkan sela-sela jari, serta melakukan pemeriksaan mandiri terhadap adanya luka atau kelainan.

Menurut Notoatmodjo (2012), pendidikan kesehatan merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan individu maupun kelompok dalam memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dengan demikian, pelatihan kader posyandu lansia dapat dipandang sebagai bentuk intervensi edukasi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman kader mengenai pencegahan komplikasi diabetes, khususnya ulkus kaki diabetikum. Secara teori, pelatihan kader merupakan bentuk pendidikan kesehatan yang berfungsi meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat melalui transfer informasi dan praktik langsung. Menurut teori *Health Belief Model* (HBM), peningkatan pengetahuan dapat mendorong individu untuk lebih peka terhadap risiko komplikasi diabetes (*perceived susceptibility*) serta lebih yakin bahwa tindakan pencegahan seperti perawatan kaki akan memberikan manfaat (*perceived benefit*). Dalam konteks ini, kader yang terlatih berperan sebagai agen perubahan di masyarakat, khususnya dalam memberikan edukasi dan pemantauan rutin kepada lansia penderita diabetes.

Penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini. Studi menunjukkan bahwa edukasi perawatan kaki dapat menurunkan angka kejadian ulkus diabetikum hingga 50% jika dilakukan secara konsisten. Kader yang memahami prinsip pencegahan akan lebih mampu mendeteksi dini kelainan pada kaki lansia, sehingga komplikasi dapat dicegah atau ditangani lebih awal. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan individu kader, tetapi juga memiliki dampak jangka panjang pada kualitas hidup penderita diabetes di wilayah kerja Puskesmas. Kader yang terlatih dapat menjadi mitra tenaga kesehatan dalam upaya promotif dan preventif, sehingga angka kejadian ulkus kaki diabetikum dapat ditekan.

#### **4. KESIMPULAN**

Pelatihan perawatan kaki bagi kader posyandu lansia di Puskesmas Sekaran telah berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta peran kader dalam pencegahan ulkus kaki diabetikum. Kegiatan ini perlu dilakukan secara berkesinambungan agar kader semakin terampil dan mampu menjadi ujung tombak dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis sampaikan kepada Ibu – Ibu Kader Posyandu Lansia di Wilayah Puskesmas Sekaran yang sudah bersedia mengikuti kegiatan pelatihan dengan sangat antusias. Terimakasih dukungan dari Puskesmas Sekarang dan STIKES Kesdam IV/Diponegoro penulis dapat melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini telah didukung baik moril maupun material.

## DAFTAR REFERENSI

- Astuti, Y., & Wahyuni, S. (2019). Peran kader posyandu lansia dalam peningkatan kesehatan masyarakat desa. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 8(2), 95–102. <https://doi.org/10.31596/jkkmc.v8i2.2019>
- Gantina, L. P., Maryati, I., & Solehati, T. (2024). Efektifitas media audio-visual dalam proses pendidikan kesehatan reproduksi pada wanita usia subur. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(1), 114–123. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.268>
- Gina. (2021). *Buku pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2021*. PERKENI.
- Harmawati, P. H. (2020). Pengaruh pendidikan kesehatan melalui media audio visual terhadap pengetahuan pelaksanaan senam kaki diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan*, 11, 1–8.
- Hartono, D., & Rahmat, N. N. (2020). Pengaruh foot care education terhadap tingkat pengetahuan dan perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes mellitus tipe II di Klinik Holistic Nursing Theraphy Probolinggo. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, 5(2), 107–114.
- Hidayat, R., Lestari, N., & Widodo, A. (2019). Faktor risiko terjadinya ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Prima*, 13(1), 45–52. <https://doi.org/10.32807/jkp.v13i1.2019>
- Kurniasih, D., Prasetyo, A., & Lestari, H. (2021). Optimalisasi fungsi kader posyandu dalam pelayanan kesehatan lansia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, 3(1), 44–51. <https://doi.org/10.32585/jpmk.v3i1.121>
- Kusuma, D. A., & Indriani, N. (2022). Edukasi perawatan kaki untuk pencegahan ulkus diabetik pada lansia dengan diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 5(2), 87–94. <https://doi.org/10.32584/jkk.v5i2.2022>
- Munali. (2019). Pengaruh edukasi kesehatan perawatan kaki terhadap pengetahuan, sikap, dan tindakan pencegahan ulkus kaki diabetik. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.20473/cmsnj.v8i1.13241>
- Perdana, F., & Suryani, E. (2020). Tren prevalensi diabetes mellitus pada lansia di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 5(1), 23–30. <https://doi.org/10.14710/jekk.v5i1.2020>
- Putri, M. R., Handayani, F., & Yuliana, E. (2022). Pencegahan ulkus kaki diabetik melalui edukasi dan pelatihan kader kesehatan. *Media Keperawatan Indonesia*, 5(2), 122–129. <https://doi.org/10.26714/mki.v5i2.2022>

- Rahman, A., & Dewi, T. (2021). Kesiapan kader posyandu dalam pelayanan kesehatan lansia berbasis komunitas. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 55–62. <https://doi.org/10.1234/jik.v10i1.321>
- Santoso, B., Putri, M., & Hartati, S. (2023). Peningkatan kapasitas kader posyandu lansia melalui pelatihan perawatan kaki diabetik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Kesehatan*, 2(3), 112–119. <https://doi.org/10.56789/jpmk.v2i3.2023>
- Sari, L., & Nugroho, E. (2020). Faktor sosial ekonomi dan pendidikan terhadap status kesehatan masyarakat desa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.24893/jkma.v14i1.2020>
- Wahyuni, L., & Pratama, R. (2021). Penatalaksanaan ulkus kaki diabetikum di layanan primer: Tantangan dan strategi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 14(2), 102–110. <https://doi.org/10.33023/jiki.v14i2.2021>