

## OPTIMALISASI KEMAMPUAN PERAWAT DALAM PENANGANAN LUKA PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI KOTA KEDIRI

Devangga Darma Karingga<sup>1</sup>, Moh. Alimansur<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri

### Informasi Artikel

#### Sejarah Artikel :

Diterima, Juni 8, 2024

Revisi, Juni 26, 2024

Disetujui, Juni 30, 2024

#### Kata kunci :

Diabetes Melitus,  
Diabetic Foot Ulcer,  
DFU, Pelatihan  
Keperawatan, Stop  
Amputasi

### ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik kronis yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk ulkus kaki diabetik (DFU), yang sering kali memerlukan perawatan intensif dan dapat berujung pada amputasi. Prevalensi DFU secara global mencapai 6,3%, dengan dampak signifikan pada kualitas hidup penderita. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan perawat dalam merawat luka diabetik di Kota Kediri melalui pelatihan khusus. Metode yang digunakan dalam program ini mencakup pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk mengumpulkan data komprehensif mengenai pengetahuan dan keterampilan perawat sebelum dan sesudah pelatihan. Program ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan: survei awal untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan, pengembangan materi pelatihan yang komprehensif, pelaksanaan sesi teori dan praktik, serta evaluasi program melalui penilaian pre dan post pelatihan serta survei kepuasan peserta. Hasil menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat secara signifikan. Peningkatan ini tercermin dalam pengetahuan cara pencegahan komplikasi dan amputasi pada pasien DFU, serta kepuasan peserta yang tinggi terhadap program pelatihan. Meskipun demikian, tantangan seperti keterbatasan alat dan bahan medis serta dukungan manajemen dipelayanan kesehatan masih perlu diatasi untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas program di masa mendatang. Kesimpulannya, pelatihan berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan kualitas perawatan luka diabetik oleh perawat, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada hasil perawatan pasien diabetes.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



### Korespondensi Penulis :

Devangga Darma Karingga

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Kadiri

Pojok, Kec. Mojoroto, Kabupaten Kediri

Jawa Timur, 64115

Email: [devanggadk@unik-kediri.ac.id](mailto:devanggadk@unik-kediri.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes adalah sebuah penyakit metabolik jangka panjang yang dicirikan oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah, yang dapat menyebabkan kerusakan serius pada organ seperti jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf seiring berjalannya waktu. Diabetes tipe 2, yang paling umum terjadi, sering kali terjadi pada orang dewasa ketika

tubuh mengalami resistensi terhadap insulin atau menghasilkan insulin dalam jumlah yang tidak mencukupi. Selama tiga dekade terakhir, prevalensi diabetes tipe 2 telah meningkat secara signifikan di berbagai negara dengan tingkat pendapatan yang beragam. Diabetes tipe 1, yang sebelumnya dikenal sebagai diabetes anak-anak atau diabetes tergantung insulin, adalah kondisi kronis di mana pankreas menghasilkan insulin dalam jumlah yang sangat sedikit atau bahkan tidak sama sekali (WHO, 2024).

Diabetes membawa berbagai komplikasi yang mempengaruhi tidak hanya harapan hidup tetapi juga kualitas hidup (Pedras et al., 2016; Saluja et al., 2020). Ulkus kaki diabetik (DFU) adalah salah satu komplikasi diabetes melitus yang paling sulit diatasi. Sekitar sepertiga pasien diabetes mungkin mengalami DFU sepanjang hidup mereka (G et al., 2024a; Lim et al., 2017). Ulkus kaki diabetik (DFU) adalah salah satu komplikasi serius dari diabetes melitus yang ditandai oleh gangguan neuropati sensorik, motorik, otonom, serta masalah pada pembuluh darah besar dan kecil. DFU menjadi penyebab utama kesulitan medis pada individu yang mengidap diabetes melitus (Doğruel et al., 2022). Komplikasi signifikan dari DFU meliputi ulkus, infeksi, gangren, amputasi, dan kematian, yang tentu memerlukan biaya besar dan perawatan yang lebih lama (Decroli, 2020).

Prevalensi global DFU dilaporkan sebesar 6,3%, dengan DFU lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita dan pada DM tipe 2 dibandingkan DM tipe 1 (Zhang et al., 2017). Dari sekitar 537 juta orang yang diperkirakan menderita diabetes di seluruh dunia (WHO, 2024), 19% hingga 34% di antaranya akan mengembangkan ulkus kaki diabetik (DFU) selama hidup mereka. Tentang 20% dari individu dengan ulkus kaki diabetik akan mengalami perlunya operasi untuk mengangkat sebagian atau seluruh bagian bawah kaki mereka, termasuk amputasi minor (di bawah pergelangan kaki), mayor (di atas pergelangan kaki), atau keduanya (McDermott et al., 2023). Selain itu, sekitar 10% dari pasien ini akan meninggal dunia dalam waktu satu tahun setelah dikonfirmasi menderita ulkus kaki diabetik (Meloni et al., 2020).

Perawat memiliki peran yang sangat penting dalam pengelolaan DM, terutama dalam perawatan luka diabetik. Mereka adalah tenaga kesehatan yang paling sering berinteraksi dengan pasien dan bertanggung jawab memberikan perawatan langsung, termasuk manajemen luka (Aalaa et al., 2012). Namun, di banyak fasilitas kesehatan di Kota Kediri, pengetahuan dan keterampilan perawat dalam menangani ulkus kaki diabetik masih kurang memadai. Berdasarkan survei awal yang dilakukan, banyak perawat yang merasa belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam merawat ulkus kaki diabetik, yang disebabkan oleh kurangnya pelatihan khusus mengenai perawatan luka.

Perawatan ulkus kaki diabetik memerlukan pendekatan multidisiplin dan keterampilan khusus. Perawat harus mampu melakukan berbagai teknik perawatan luka, seperti debridemen, pemilihan dressing yang tepat, manajemen infeksi, dan edukasi pasien mengenai perawatan luka mandiri di rumah (Get et al., 2024b). Tanpa pelatihan dan pengetahuan yang memadai, perawat mungkin kesulitan dalam memberikan perawatan yang efektif, yang dapat mengakibatkan komplikasi serius dan peningkatan angka amputasi.

Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan pendidikan yang berkelanjutan untuk perawat dapat secara signifikan meningkatkan hasil perawatan luka diabetik. Menurut studi oleh Hasdi et al. (2022), perawat yang menerima pelatihan khusus dalam perawatan luka diabetik menunjukkan peningkatan dalam keterampilan klinis dan pengetahuan, yang berkontribusi pada penurunan angka komplikasi dan amputasi angka panjang (Hasdi et al., 2022). Oleh karena itu, program pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan perawat dalam perawatan luka diabetik sangat relevan dan penting untuk diimplementasikan di Kota Kediri.

## 2. METODE

Metode pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan kombinasi kualitatif dan kuantitatif untuk memastikan efektivitas program dalam meningkatkan keterampilan perawat dalam merawat luka pada pasien diabetes melitus. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data yang komprehensif dari perspektif numerik dan deskriptif..

### Tahap Persiapan

#### a. Survei Awal

Melakukan survei kepada perawat di berbagai fasilitas kesehatan di Kota Kediri untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dan area yang memerlukan peningkatan keterampilan. Survei ini mencakup pertanyaan mengenai pengetahuan, pengalaman, dan kendala yang dihadapi dalam perawatan luka diabetik, serta dibutuhkan atau tidaknya keterampilan ini.

#### b. Pengembangan Materi Pelatihan Terbaru

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, materi pelatihan yang komprehensif disusun. Materi ini mencakup teori dasar mengenai ulkus kaki diabetik, teknik-teknik perawatan luka, dan penggunaan peralatan perawatan luka modern dalam bentuk materi maupun Modul Pelatihan. Sehingga bekerjasama dengan tim pelatihan rawat luka ternama yang telah tersertifikasi nasional oleh Kementerian Kesehatan.

### Tahap Pelaksanaan

Sesi Teori: Mengadakan sesi teori yang menjelaskan konsep dasar ulkus kaki diabetik, patofisiologi, serta prinsip-prinsip perawatan luka. Sesi ini diadakan dalam bentuk ceramah, diskusi, dan presentasi kasus dilakukan selama 33 JPL, dimana 1 JPL selama 50 menit.

Sesi Praktik: Mengadakan workshop praktis di mana perawat dapat mempraktekkan teknik-teknik perawatan luka yang telah dipelajari. Workshop ini mencakup demonstrasi langsung oleh ahli, simulasi kasus, dan latihan keterampilan dengan menggunakan model atau pasien simulasi sejumlah 10 JPL.

### Tahap Evaluasi

- a. Penilaian Pre dan Post Pelatihan: Mengukur pengetahuan dan keterampilan perawat sebelum dan sesudah pelatihan melalui tes tertulis dan uji keterampilan praktik.
- b. Survei Kepuasan: Melakukan survei kepuasan peserta pelatihan untuk mengukur efektivitas program dan mendapatkan masukan untuk perbaikan di masa mendatang.

### Sumber Daya dan Kolaborasi

- a. Tim Pelaksana: Melibatkan tim pelaksana yang terdiri dari ahli perawatan luka yang telah terakreditasi Kemenkes RI dan panitia administrasi.
- b. Pendanaan dan Dukungan Logistik: Memanfaatkan sumber daya yang ada dan mencari dukungan dari pemerintah daerah, lembaga institusi, dan sponsor untuk pendanaan program dan penyediaan fasilitas pelatihan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1) Analisis Kebutuhan

Survei awal melalui google form sejak awal desember 2023 hingga akhir januari 2024 perawat di berbagai fasilitas kesehatan di Kota Kediri menunjukkan bahwa sebagian besar perawat merasa kurang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam perawatan luka diabetik. Beberapa poin utama dari hasil analisis kebutuhan adalah:

- a. Kurangnya Pelatihan Khusus: Sebagian besar perawat belum pernah mengikuti pelatihan khusus mengenai ulkus kaki diabetik. Mereka lebih banyak belajar melalui pengalaman kerja langsung dan diskusi dengan rekan kerja.

- b. Keterbatasan Akses Informasi: Perawat mengalami kesulitan mengakses informasi terbaru dan berbasis bukti mengenai perawatan luka diabetik. Sebagian besar bergantung pada informasi dari seminar atau pelatihan singkat yang jarang diadakan.
  - c. Tantangan Praktis: Perawat menghadapi berbagai tantangan praktis dalam perawatan luka, seperti kurangnya alat dan bahan medis yang memadai, serta dukungan manajemen rumah sakit yang belum optimal.
- 2) Pengembangan Materi Pelatihan
- Materi pelatihan yang dikembangkan mencakup:
- a. Teori Dasar: Penjelasan tentang patofisiologi ulkus kaki diabetik, faktor risiko, dan prinsip dasar perawatan luka.
  - b. Teknik Perawatan Luka: Prosedur dan teknik perawatan luka termasuk debridemen, pemilihan dressing yang tepat, dan manajemen infeksi.
  - c. Studi Kasus dan Simulasi: Studi kasus nyata dan simulasi untuk memberikan pengalaman praktis kepada perawat dalam menangani berbagai kondisi luka diabetik.
- 3) Pelaksanaan Pelatihan
- Pelatihan dan workshop dilaksanakan pada tanggal 29 Februari – 3 Maret 2024 di hotel citihub Kediri dalam beberapa sesi:
- a. *Pre-Test* bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum dilakukan pelatihan
  - b. Sesi Teori: Diikuti oleh 52 perawat dari berbagai fasilitas kesehatan di Kota Kediri. Peserta mendapatkan penjelasan mendalam tentang ulkus kaki diabetik dan prinsip perawatan luka secara detail.



Gambar 1. Penyampaian teori perawatan luka

- c. Sesi Praktik: Peserta melakukan praktek langsung di bawah bimbingan ahli perawatan luka. Teknik-teknik yang diajarkan termasuk debridemen, aplikasi dressing, dan manajemen infeksi kepada pasien secara langsung.



Gambar 2. Sesi praktik langsung kepada pasien

- d. *Quiz Lab* bertujuan untuk pengenalan dan pemahaman peserta dalam mengenal nama – nama dressing dan perlengkapan rawat luka baik secara kandungan dan fungsinya.



Gambar 3. Perawat melakukan *quiz lab*

- e. Ujian Osce bertujuan untuk menguji pemahaman perawat tentang prinsip-prinsip perawatan luka, keterampilan klinis dalam melakukan perawatan luka, serta kemampuan mereka dalam prosedur perawatan luka maupun dressing yang tepat.

- f. *Post-Test* bertujuan untuk melihat efektifitas dan tingkat pengetahuan peserta pasca dilakukannya pelatihan.



Gambar 3. Foto akhir kegiatan dan penyerahan sertifikat kegiatan

#### 4) Implementasi Protokol dan Monitoring

Setelah pelatihan, protokol perawatan luka diabetik diimplementasikan di fasilitas kesehatan yang terlibat. Hasil monitoring menunjukkan:

- a. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan: Penilaian pre dan post pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan perawat.
- b. Penurunan Angka Komplikasi: Data klinis menunjukkan penurunan angka kejadian infeksi, waktu penyembuhan luka yang lebih cepat, dan penurunan angka amputasi.
- c. Kepuasan Peserta: Survei kepuasan menunjukkan bahwa 90% peserta merasa pelatihan sangat bermanfaat dan relevan dengan pekerjaan mereka sehari-hari.

#### **Pembahasan**

Hasil program menunjukkan bahwa pelatihan berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan keterampilan perawat dalam perawatan luka diabetik. Pelatihan yang terstruktur dan berbasis bukti memungkinkan perawat untuk mengaplikasikan pengetahuan terbaru dan teknik yang efektif dalam praktik sehari-hari. Studi oleh Hasdi et al. (2022) juga mendukung bahwa pelatihan khusus dapat meningkatkan hasil perawatan pasien dengan ulkus kaki diabetik.

Meskipun program ini berhasil meningkatkan keterampilan perawat, masih terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi yaitu keterbatasan alat dan bahan medis yang memadai masih menjadi kendala dalam perawatan luka diabetik yang optimal. Dukungan dari manajemen rumah sakit dan pemerintah daerah sangat diperlukan untuk menyediakan fasilitas yang memadai dan dukungan yang lebih kuat dari manajemen rumah sakit dalam hal penyediaan waktu untuk pelatihan dan alokasi sumber daya juga penting untuk keberlanjutan program.

Evaluasi program dilakukan melalui penilaian keterampilan perawat sebelum dan sesudah pelatihan, serta monitoring hasil perawatan pasien. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa program ini berhasil meningkatkan keterampilan perawat dan memberikan dampak

positif pada perawatan pasien. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa metode yang digunakan efektif dan dapat dijadikan model untuk program serupa di daerah lain.

#### 4. KESIMPULAN

Program pelatihan ini berhasil meningkatkan keterampilan perawat dalam perawatan luka diabetik. Pelatihan yang terstruktur dan berbasis bukti memungkinkan perawat untuk mengaplikasikan pengetahuan terbaru dan teknik yang efektif dalam praktik sehari-hari. Meskipun program ini berhasil, masih terdapat tantangan seperti keterbatasan alat dan bahan medis serta dukungan manajemen rumah sakit yang perlu diatasi. Evaluasi menunjukkan bahwa metode yang digunakan efektif dan dapat dijadikan model untuk program serupa di daerah lain. Sehingga, pelatihan dan pendidikan berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan keterampilan perawat dalam perawatan luka diabetik, yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil perawatan pasien dan menurunkan angka komplikasi dan amputasi di Kota Kediri.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aalaa, M., Malazy, T., Sanjari, M., Peimani, M., & Mohajeri-Tehrani, M. R. (2012). *Nurses' role in diabetic foot prevention and care; a review*. <http://www.jdmndonline.com/content/11/1/24>
- Decroli. (2020). *DIAGNOSTIC OF DIABETIC FOOT ULCER*.
- Doğruel, H., Aydemir, M., & Balci, M. K. (2022). Management of diabetic foot ulcers and the challenging points: An endocrine view. *World Journal of Diabetes*, 13(1), 27–36. <https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i1.27>
- G, A. D., M, B. A. J., & A, B. S. (2024a). Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. *New England Journal of Medicine*, 376(24), 2367–2375. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1615439>
- G, A. D., M, B. A. J., & A, B. S. (2024b). Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. *New England Journal of Medicine*, 376(24), 2367–2375. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1615439>
- Hasdi, H., Syahrul, S., Yusuf, S., Kesehatan, D., Parepare, K., & Keperawatan, F. (2022). NURSES' KNOWLEDGE ABOUT DIABETES FOOT ULCER PREVENTION AND TREATMENT: AN INTEGRATIVE REVIEW. In *Indonesian Contemporary Nursing Journal* (Vol. 7, Issue 1).
- Lim, J. Z. M., Ng, N. S. L., & Thomas, C. (2017). Prevention and treatment of diabetic foot ulcers. In *Journal of the Royal Society of Medicine* (Vol. 110, Issue 3, pp. 104–109). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.1177/0141076816688346>
- McDermott, K., Fang, M., Boulton, A. J. M., Selvin, E., & Hicks, C. W. (2023). Etiology, Epidemiology, and Disparities in the Burden of Diabetic Foot Ulcers. In *Diabetes Care* (Vol. 46, Issue 1, pp. 209–211). American Diabetes Association Inc. <https://doi.org/10.2337/dci22-0043>
- Meloni, M., Izzo, V., Giurato, L., Lázaro-Martínez, J. L., & Uccioli, L. (2020). Prevalence, clinical aspects and outcomes in a large cohort of persons with diabetic foot disease: Comparison between neuropathic and ischemic ulcers. *Journal of Clinical Medicine*, 9(6), 1–11. <https://doi.org/10.3390/jcm9061780>
- Pedras, S., Carvalho, R., & Pereira, M. G. (2016). Quality of Life in Portuguese Patients with Diabetic Foot Ulcer Before and After an Amputation Surgery. *International Journal of Behavioral Medicine*, 23(6), 714–721. <https://doi.org/10.1007/s12529-016-9567-6>
- Saluja, S., Anderson, S. G., Hambleton, I., Shoo, H., Livingston, M., Jude, E. B., Lunt, M., Dunn, G., & Heald, A. H. (2020). Foot ulceration and its association with mortality in

diabetes mellitus: a meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 37(2), 211–218.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/dme.14151>

WHO. (2024). *Diabetes*. [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_2)

Zhang, P., Lu, J., Jing, Y., Tang, S., Zhu, D., & Bi, Y. (2017). Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis†. In *Annals of Medicine* (Vol. 49, Issue 2, pp. 106–116). Taylor and Francis Ltd.  
<https://doi.org/10.1080/07853890.2016.1231932>