

ASUHAN KEPERAWATAN BERBASIS EVIDENCE PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN DIABETIC FOOT ULCER DERAJAT WAGNER GRADE 2: STUDY KASUS

Isrofah¹, Mustiah Yulistiani², Nurul Hidayati Listiyaningrum³

^{1,3}Universitas Pekalongan

²Universitas Muhammadiyah Purwokerto

E-mail: Isrofahhandoko@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :23-03-2026

Revised :09-04-2026

Accepted :17-04-2026

Keywords: Diabetic Foot Ulcer, Type 2 Diabetes Mellitus, Nursing Care

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Diabetic foot ulcer (DFU) is a common chronic complication of type 2 diabetes mellitus associated with peripheral neuropathy, poor glycemic control, infection, and increased risk of amputation. This case report aims to describe evidence-based nursing care for a patient with type 2 diabetes mellitus presenting with a Wagner grade 2 diabetic foot ulcer using the SDKI, SIKI, and SLKI frameworks. A 58-year-old male presented with a plantar ulcer on the right foot for three weeks, accompanied by pain, seropurulent exudate, erythema, and elevated blood glucose levels (random blood glucose 286 mg/dL; HbA1c 9.4%). Wound assessment revealed a 3.2 × 2.4 cm ulcer with a depth of 0.8 cm, partial slough, moderate exudate, and no gangrene, consistent with Wagner grade 2 classification. Priority nursing diagnoses included impaired tissue integrity, acute pain, risk of infection, and unstable blood glucose levels. Nursing interventions focused on aseptic wound care, infection monitoring, offloading, pain management, patient education, and glycemic control. After five days of care, clinical improvements were observed, including reduced pain, decreased exudate, improved wound condition, and better glycemic trends. These findings are consistent with current evidence emphasizing comprehensive DFU management, including wound

care, pressure reduction, infection control, and optimal glyceimic management to enhance healing and prevent complications

ABSTRAK

Diabetic foot ulcer (DFU) merupakan salah satu komplikasi kronis diabetes mellitus tipe 2 yang sering berhubungan dengan neuropati perifer, kontrol glikemik yang buruk, gangguan perfusi, serta risiko infeksi dan amputasi. Laporan kasus ini bertujuan mendeskripsikan asuhan keperawatan berbasis evidence pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan DFU derajat Wagner grade 2 menggunakan pendekatan SDKI, SIKI, dan SLKI. Pasien laki-laki berusia 58 tahun datang dengan luka pada telapak kaki kanan sejak 3 minggu, disertai nyeri, eksudat seropurulen, eritema, dan kadar gula darah sewaktu 286 mg/dL. Nilai HbA1c 9,4% menunjukkan kontrol glikemik yang buruk. Pengkajian luka menunjukkan ulkus plantar regio metatarsal I kanan berukuran 3,2 × 2,4 cm dengan kedalaman 0,8 cm, slough sebagian, eksudat sedang, tanpa tanda gangren, sesuai klasifikasi Wagner grade 2. Diagnosis keperawatan prioritas adalah gangguan integritas jaringan, nyeri akut, risiko infeksi, dan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Intervensi difokuskan pada perawatan luka aseptik, pemantauan infeksi, pengurangan tekanan pada kaki, manajemen nyeri, edukasi perawatan kaki, serta optimalisasi kontrol glikemik. Setelah 5 hari perawatan, nyeri menurun, eksudat berkurang, eritema membaik, dan kadar glukosa menunjukkan tren perbaikan. Temuan ini sejalan dengan bukti terkini bahwa manajemen DFU yang efektif memerlukan perawatan luka terstandar, *offloading*, deteksi infeksi dini, dan kontrol glikemik ketat untuk menurunkan risiko komplikasi serta meningkatkan penyembuhan luka (American Diabetes Association [ADA], 2024; Bus et al., 2023; Schaper et al., 2023).

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh hiperglikemia persisten dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi mikrovaskular maupun makrovaskular. Salah satu komplikasi yang paling bermakna secara klinis adalah *diabetic foot ulcer* (DFU), yaitu ulkus kaki pada pasien diabetes yang umumnya berkaitan dengan neuropati perifer, trauma berulang, deformitas kaki, gangguan perfusi, dan infeksi (Schaper et al., 2023; ADA, 2024). DFU berkontribusi terhadap peningkatan angka rawat inap, penurunan kualitas hidup, biaya perawatan yang tinggi, serta risiko amputasi ekstremitas bawah (Armstrong et al., 2023; Zhang et al., 2022).

Kontrol glikemik yang buruk berperan besar dalam patogenesis dan keterlambatan penyembuhan DFU. Hiperglikemia kronis menyebabkan disfungsi neutrofil, gangguan angiogenesis, penurunan sintesis kolagen, dan proses inflamasi berkepanjangan sehingga memperlambat penyembuhan luka dan meningkatkan risiko infeksi (ADA, 2024; Everett & Mathioudakis, 2021; Harding et al., 2021). Di samping itu, neuropati diabetik menyebabkan hilangnya sensasi protektif pada kaki sehingga trauma kecil sering tidak disadari dan berkembang menjadi ulkus yang lebih dalam (Boulton, 2020; Schaper et al., 2023).

Pedoman mutakhir menekankan bahwa penanganan DFU harus bersifat multidisiplin dan berbasis evidence, mencakup pengkajian luka yang sistematis, perawatan luka dengan prinsip *moist wound healing*, pengurangan tekanan atau *offloading*, identifikasi infeksi secara dini, pengendalian glukosa darah, serta edukasi perawatan kaki (Bus et al., 2023; Lipsky et al., 2023; Schaper et al., 2023). Dalam konteks keperawatan, penggunaan standar SDKI, SIKI, dan SLKI membantu perawat menyusun asuhan secara sistematis, terukur, dan selaras dengan kebutuhan klinis pasien. Laporan kasus ini bertujuan menggambarkan penerapan asuhan keperawatan berbasis evidence pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan DFU derajat Wagner grade 2

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan desain laporan kasus dengan pendekatan deskriptif. Laporan kasus dipilih karena memungkinkan penulis menjelaskan secara rinci proses asuhan keperawatan pada satu pasien dengan kondisi klinis spesifik, yaitu diabetes mellitus tipe 2 dengan *diabetic foot ulcer* derajat Wagner grade 2. Pendekatan ini sesuai untuk menggambarkan penerapan evidence-based nursing dalam situasi klinis nyata.

Subjek dalam laporan ini adalah seorang pasien laki-laki berusia lima puluh delapan tahun yang dirawat karena luka kaki diabetik pada kaki kanan. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, hasil laboratorium, dan dokumentasi keperawatan. Pengkajian dilakukan secara komprehensif meliputi kondisi umum pasien, riwayat penyakit, status glikemik, karakteristik luka, nyeri, tanda-tanda infeksi, status perfusi perifer, dan kemampuan perawatan mandiri.

Penyusunan diagnosis keperawatan menggunakan acuan SDKI. Intervensi keperawatan disusun berdasarkan SIKI, sedangkan evaluasi hasil dilakukan menggunakan indikator luaran dari SLKI. Analisis kasus dilakukan dengan membandingkan temuan klinis pasien terhadap literatur dan pedoman mutakhir mengenai perawatan DFU, kontrol glikemik, infeksi kaki diabetik, dan edukasi perawatan kaki (ADA, 2024; Bus et al., 2023; Lipsky et al., 2023; Schaper et al., 2023).

Prinsip etik tetap diperhatikan dalam penyusunan laporan kasus ini. Identitas pasien disamarkan untuk menjaga kerahasiaan, dan data yang digunakan hanya terbatas pada informasi yang relevan dengan tujuan ilmiah penulisan artikel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pasien Tn. A, laki-laki, usia lima puluh delapan tahun, datang dengan keluhan luka pada telapak kaki kanan yang tidak sembuh sejak kurang lebih tiga minggu. Pasien memiliki riwayat diabetes mellitus tipe 2 selama dua belas tahun dan mengaku tidak teratur minum obat serta tidak konsisten menjalankan diet diabetes. Pasien juga mengeluhkan nyeri pada luka terutama saat berdiri dan berjalan, serta kebas pada kaki sejak beberapa bulan terakhir.

Pemeriksaan menunjukkan tekanan darah 146/88 mmHg, nadi 92 kali per menit, frekuensi napas 20 kali per menit, dan suhu 37,8°C. Hasil laboratorium menunjukkan gula darah sewaktu 286 mg/dL, gula darah puasa 198 mg/dL, HbA1c 9,4%, leukosit 13.400/ μ L, hemoglobin 11,2 g/dL, dan albumin 3,2 g/dL. Temuan ini menunjukkan kontrol glikemik yang buruk, tanda inflamasi atau infeksi, dan status nutrisi yang belum optimal.

Pengkajian luka memperlihatkan ulkus pada area plantar metatarsal pertama kaki kanan dengan ukuran 3,2 \times 2,4 cm dan kedalaman sekitar 0,8 cm. Dasar luka terdiri atas jaringan granulasi sekitar 40% dan slough 60%, eksudat seropurulen sedang, bau ringan, serta eritema dan edema ringan di sekitar luka. Tidak ditemukan gangren. Secara klinis, kondisi tersebut sesuai dengan klasifikasi Wagner grade 2.

Berdasarkan data yang diperoleh, diagnosis keperawatan prioritas adalah:

1. Gangguan integritas jaringan berhubungan dengan neuropati perifer, hiperglikemia persisten, dan infeksi lokal.
2. Nyeri akut berhubungan dengan proses inflamasi pada area luka.
3. Risiko infeksi berhubungan dengan luka terbuka kronis dan kadar glukosa darah yang tinggi.
4. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan ketidakpatuhan terapi dan pola hidup yang tidak terkontrol.

Intervensi keperawatan meliputi observasi luka secara berkala, perawatan luka aseptik dengan irigasi NaCl 0,9%, pengurangan tekanan pada area luka, pemantauan tanda infeksi, manajemen nyeri, edukasi perawatan kaki, edukasi kepatuhan obat dan diet, serta kolaborasi dengan tim medis untuk terapi antidiabetik dan antimikroba sesuai indikasi.

Setelah lima hari perawatan, terjadi penurunan nyeri dari skala 5 menjadi 2 saat istirahat, eksudat berkurang, bau luka hampir hilang, eritema menurun, dan jaringan granulasi meningkat. Glukosa darah menunjukkan tren perbaikan dan pasien mampu menjelaskan kembali pentingnya perawatan kaki, kepatuhan obat, dan kontrol rutin.

Mengemukakan hasil penelitian secara efektif. Interpretasi terhadap tabel, grafik, dan diagram disampaikan secara jelas dan komunikatif. Penulis menguraikan

penelitiannya secara logis dan menginterpretasikan temuan penelitian berdasarkan teori yang terkait. Penulis diharapkan akan mampu mengemukakan argumentasi yang mendasar dan kritis di dalam mengulas hasil penelitiannya. Mengidentifikasi permasalahan/isu yang timbul sebagai konsekuensi penelitiannya serta kemungkinan pemecahan baik yang bersifat teoritis maupun praktis.

Pembahasan

Kasus ini menegaskan bahwa DFU pada pasien diabetes mellitus tipe 2 merupakan hasil interaksi multifaktor. HbA1c pasien sebesar 9,4% menunjukkan hiperglikemia kronis yang diketahui memperlambat penyembuhan luka dan meningkatkan risiko infeksi. Menurut ADA (2024), pengendalian glikemik yang baik merupakan komponen utama dalam pencegahan dan penatalaksanaan komplikasi kaki diabetik. Temuan ini juga sejalan dengan Harding et al. (2021) yang menjelaskan bahwa hiperglikemia mengganggu penyembuhan luka melalui penurunan fungsi imun dan regenerasi jaringan.

Lokasi luka pada area plantar metatarsal pertama menunjukkan adanya tekanan berulang saat berjalan. Pedoman IWGDF menekankan bahwa *offloading* merupakan salah satu intervensi paling penting pada DFU plantar karena trauma berulang dapat menghambat penyembuhan luka meskipun perawatan topikal telah dilakukan (Bus et al., 2023). Oleh karena itu, edukasi mengurangi tumpuan dan perlindungan kaki merupakan bagian integral dari intervensi keperawatan pada kasus ini.

Tanda infeksi lokal berupa eritema, eksudat seropurulen, bau luka, dan leukositosis ringan mendukung pentingnya pemantauan infeksi secara ketat. Menurut Lipsky et al. (2023), infeksi kaki diabetik yang tidak terdeteksi atau tidak tertangani dengan baik dapat berkembang menjadi infeksi jaringan dalam, osteomielitis, dan amputasi. Dalam kasus ini, observasi serial luka dan kolaborasi terapi menjadi langkah penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Intervensi keperawatan yang menggunakan prinsip aseptik dan *moist wound healing* relevan dengan evidence terkini. Lingkungan luka yang lembap secara seimbang mendukung pembentukan jaringan granulasi dan epitelisasi yang lebih baik dibandingkan kondisi luka yang terlalu kering atau terlalu basah (Frykberg & Banks, 2022; Harding et al., 2021). Temuan perbaikan granulasi dan berkurangnya eksudat pada pasien ini mendukung efektivitas pendekatan tersebut.

Masalah nyeri pada pasien juga memerlukan perhatian. Meskipun pasien diabetes dengan neuropati perifer dapat mengalami penurunan sensasi, inflamasi dan infeksi lokal tetap dapat menimbulkan nyeri. Penurunan nyeri setelah intervensi menunjukkan bahwa pengaturan posisi, perawatan luka atraumatik, edukasi prosedur, dan analgesia kolaboratif efektif meningkatkan kenyamanan pasien.

Edukasi pasien dan keluarga mengenai perawatan kaki, kepatuhan minum obat, serta diet diabetes merupakan komponen penting dalam pencegahan kekambuhan. Bonner et al. (2021) dan Dorresteijn et al. (2020) menunjukkan bahwa edukasi yang

terstruktur dapat meningkatkan perilaku *self-care* dan menurunkan risiko ulkus berulang. Dalam kasus ini, pasien awalnya memiliki pengetahuan dan kepatuhan yang rendah, namun setelah edukasi mampu menjelaskan kembali langkah-langkah penting perawatan kaki dan pengendalian diabetes.

Secara keseluruhan, hasil kasus ini menunjukkan bahwa asuhan keperawatan berbasis evidence dengan kerangka SDKI, SIKI, dan SLKI mampu membantu perawat mengidentifikasi masalah prioritas, merencanakan tindakan yang tepat, dan mengevaluasi hasil secara terukur. Pendekatan ini sangat relevan untuk praktik klinik keperawatan pada pasien dengan DFU.

KESIMPULAN

Asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan *diabetic foot ulcer* derajat Wagner grade 2 memerlukan pendekatan komprehensif, sistematis, dan berbasis evidence. Pada kasus ini, diagnosis keperawatan utama meliputi gangguan integritas jaringan, nyeri akut, risiko infeksi, dan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Intervensi yang berfokus pada perawatan luka aseptik, pengurangan tekanan pada area luka, pemantauan infeksi, pengendalian glikemik, dan edukasi perawatan kaki memberikan hasil perbaikan klinis awal dalam lima hari.

Penerapan SDKI, SIKI, dan SLKI membantu penyusunan asuhan keperawatan yang terarah dan terukur. Temuan kasus ini menegaskan bahwa keberhasilan penatalaksanaan DFU tidak hanya bergantung pada perawatan luka, tetapi juga pada kontrol glikemik, edukasi pasien, keterlibatan keluarga, dan kolaborasi multidisiplin. Penelitian dan laporan kasus lanjutan diperlukan untuk memperkuat bukti praktik keperawatan pada pasien kaki diabetik di berbagai setting layanan kesehatan.

Bagian ini menyimpulkan secara singkat hasil dan pembahasan penelitian. Bagian ini juga menjelaskan tentang implikasi hasil serta rekomendasi bagi pengembangan penelitian mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2024). 6. Glycemic goals and hypoglycemia: Standards of care in diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S111–S125.
- American Diabetes Association. (2024). 12. Retinopathy, neuropathy, and foot care: Standards of care in diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S231–S243.
- Armstrong, D. G., Boulton, A. J. M., & Bus, S. A. (2023). Diabetic foot ulcers and their recurrence. *New England Journal of Medicine*, 389(3), 236–246.
- Bonner, T., Foster, M., & Spears-Lanoix, E. (2021). Type 2 diabetes-related foot care knowledge and foot self-care practice interventions: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 30(21–22), 3202–3214.
- Boulton, A. J. M. (2020). The diabetic foot: From art to science. *Diabetologia*, 63(6), 1090–1095.

- Bus, S. A., Armstrong, D. G., Gooday, C., Jarl, G., Caravaggi, C., Viswanathan, V., Lazzarini, P. A., & International Working Group on the Diabetic Foot. (2023). Guidelines on offloading foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 39(Suppl. 1), e3647.
- Dorresteijn, J. A. N., Kriegsman, D. M. W., Assendelft, W. J. J., & Valk, G. D. (2020). Patient education for preventing diabetic foot ulceration in people with diabetes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD001488.
- Everett, E., & Mathioudakis, N. (2021). Update on management of diabetic foot ulcers. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1485(1), 153–165.
- Frykberg, R. G., & Banks, J. (2022). Challenges in the treatment of chronic wounds. *Advances in Wound Care*, 11(2), 70–82.
- Harding, K. G., Moore, Z., & Woodmansey, E. J. (2021). Wound healing and diabetic foot management. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 9(8), 606–616.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas* (10th ed.). International Diabetes Federation.
- Lipsky, B. A., Senneville, E., Abbas, Z. G., Aragón-Sánchez, J., Diggle, M., Embil, J. M., Kono, S., Lavery, L. A., Malone, M., van Asten, S. A., Urbančič-Rovan, V., & Peters, E. J. G. (2023). Guidelines on the diagnosis and treatment of foot infection in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 39(Suppl. 1), e3651.
- Peters, E. J. G., Lavery, L. A., & Armstrong, D. G. (2020). Diabetic foot ulcer management. *BMJ*, 368, m474.
- Schaper, N. C., van Netten, J. J., Apelqvist, J., Bus, S. A., Hinchliffe, R. J., & Lipsky, B. A. (2023). Practical guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease (IWGDF 2023 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 39(Suppl. 1), e3657.
- Yazdanpanah, L., Nasiri, M., & Adarvishi, S. (2021). Literature review on the management of diabetic foot ulcer. *World Journal of Diabetes*, 12(10), 1726–1740.
- Zhang, P., Lu, J., Jing, Y., Tang, S., Zhu, D., & Bi, Y. (2022). Global epidemiology of diabetic foot ulceration: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Medicine*, 54(1), 1–10