

Wound Care Using the Absorbent Wound Healing Method for Diabetic Foot Ulcers (DFU) at the Griya Afiat Independent Practice, Makassar

Aprila Delany Basri¹, Rahmawati Ramli², Wa Ode Sri Asnanian³, Nurwahidah⁴

^{1,4}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

²Program Studi Profesi Ners, Universitas Muslim Indonesia

*Corresponding Author: apriladelany@gmail.com

Received: 10-09-2025; Revised: 20-10-2025, Accepted: 26-11-2025

ABSTRAK

Diabetic Foot Ulcer (DFU) merupakan komplikasi serius pada pasien diabetes melitus yang sering menghambat proses penyembuhan akibat infeksi, neuropati, dan gangguan vaskular. Pengelolaan luka yang tepat sangat penting untuk mencegah progresivitas luka dan komplikasi lanjutan seperti amputasi. Metode *absorbent wound healing*, khususnya menggunakan balutan *Hydrofiber*, menawarkan pendekatan efektif dalam mengelola eksudat dan menciptakan lingkungan luka yang optimal untuk penyembuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan perawatan luka menggunakan metode *absorbent wound healing* pada pasien dengan DFU melalui pendekatan asuhan keperawatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan metode asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian menggunakan instrumen Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT), perumusan diagnosa keperawatan, perencanaan intervensi berbasis Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), implementasi perawatan luka menggunakan *Hydrofiber* sebagai *primary dressing*, serta evaluasi hasil intervensi selama periode perawatan di Praktik Mandiri Griya Afiat Kota Makassar. Hasil penelitian menunjukkan setelah intervensi, terjadi perubahan positif pada karakteristik luka, yaitu perubahan tipe eksudat dari purulen menjadi serosanguinous, penurunan jumlah eksudat dari banyak menjadi moderat, serta dominasi jaringan granulasi sehat (>75%), meskipun epitelisasi masih minimal dan infeksi belum sepenuhnya teratasi. Penerapan metode *absorbent wound healing* dengan balutan *Hydrofiber* dalam asuhan keperawatan menunjukkan respons positif terhadap proses penyembuhan luka DFU, khususnya dalam pengelolaan eksudat dan stimulasi granulasi, namun memerlukan waktu dan intervensi lanjutan untuk mengatasi infeksi secara tuntas

Kata Kunci: DFU, Absorbent Wound Healing, Hydrofiber

ABSTRACT

Diabetic Foot Ulcer (DFU) is a serious complication in patients with diabetes mellitus, often impeding wound healing due to infection, neuropathy, and vascular impairment. Appropriate wound management is crucial to prevent wound progression and further complications such as amputation. The absorbent wound healing method particularly using Hydrofiber dressings offers an effective approach for managing wound exudate and creating an optimal wound environment conducive to healing. This study aimed to examine the effect of applying wound care using the absorbent wound healing method in DFU patients through a nursing care approach. A case study design was employed, integrating a structured nursing care process: assessment using the Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT), formulation of nursing diagnoses, planning of interventions based on the Indonesian Nursing Intervention Standards (SIKI), implementation of wound care using Hydrofiber as the primary dressing, and evaluation of intervention outcomes over the treatment period at Griya Afiat Independent Nursing Practice in Makassar City. Results showed positive wound changes following the intervention: exudate type shifted from purulent to serosanguinous, exudate volume decreased from heavy to moderate, and healthy granulation tissue became predominant (>75% coverage), although epithelialization remained minimal and infection was not yet fully resolved. The application of the absorbent wound healing method using Hydrofiber dressings within the nursing care framework demonstrated a positive response in DFU wound healing especially in exudate management and granulation tissue stimulation yet required additional time and continued interventions to fully eradicate infection.

Keywords: DFU, Absorbent Wound Healing, Hydrofiber



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

1. PENDAHULUAN

Diabetic Foot Ulcer merupakan komplikasi yang signifikan dan semakin umum dialami oleh pasien diabetes melitus. Kondisi ini terutama disebabkan oleh kombinasi neuropati, penyakit arteri perifer, dan disfungsi metabolik lain yang berhubungan dengan diabetes (Akkus & Sert, 2022). Ulkus ini merupakan kegagalan integritas kulit dan dapat menyebabkan konsekuensi kesehatan yang serius, termasuk infeksi, gangren, dan bahkan amputasi. DFU tidak hanya menimbulkan masalah mengingat dampaknya terhadap mobilitas pasien, kualitas hidup, dan biaya perawatan kesehatan (Swaminathan et al., 2024).

Perawatan luka pada *Diabetic Foot Ulcer* masih menjadi tantangan krusial dalam manajemen diabetes, yang seringkali mengakibatkan morbiditas. Absorbent dressing merupakan pilihan yang sangat sesuai untuk mengatasi luka basah dengan eksudat rendah hingga sedang. Luka yang menghasilkan eksudat memerlukan lingkungan lembap untuk mempercepat epitelisasi dan angiogenesis, namun terlalu banyak cairan dapat menyebabkan makerasi dan menghambat penyembuhan (Seshadri et al., 2022).

Absorbent Dressing tidak hanya menyerap cairan dalam jumlah besar, tetapi juga melakukan sequestration, yaitu mengurung komponen berbahaya tersebut di dalam struktur gel dressing, sehingga mengurangi paparan terhadap permukaan luka. Berbeda dengan yang lain hydrocolloid-fibrous (Hydrofiber®) menjadi salah satu dressing untuk perawatan luka modern yang dapat menangani DFU. Hal ini dikarenakan dressing ini dikenal karena sifat manajemen kelembapannya. Balutan hidrofiber, seperti yang terbuat dari Aquacel, telah terbukti secara aktif mengikuti kontur luka, menciptakan lingkungan optimal yang mendukung penyembuhan. Hal ini khususnya bermanfaat dalam mengurangi pembentukan jaringan parut dan menghasilkan tampilan kulit yang telah sembuh lebih seragam (P. Yen et al., 2024).

Secara keseluruhan metode absorbent wound dressing memiliki efek positif pada luka dengan eksudat tinggi karena mampu menyerap eksudat berlebih, menjaga kelembapan optimal sesuai prinsip moist wound healing, mencegah infeksi, mempercepat penyembuhan, dan mengurangi nyeri karena tidak menempel pada jaringan luka. Alasan memilih absorbent dressing adalah karena lebih efektif dibanding yang lain, mendukung regenerasi jaringan, mengurangi risiko komplikasi, serta sesuai dengan standar asuhan keperawatan berbasis bukti. Dalam studi kasus, penggunaan teknik ini terbukti membuat luka membaik dalam 4 hari tanpa tanda infeksi atau komplikasi (Suhanda et al., 2023).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi laporan kasus (case report) dengan pendekatan deskriptif, dan melibatkan satu subjek penelitian, yaitu (Ny. R) dengan diagnosis DFU yang sebelumnya sudah mendapat perawatan luka selama kurang lebih 3 bulan di Klinik Griya Afiat Makassar. Penelitian dimulai dengan melakukan pengkajian pada luka pasien yang selanjutnya dilakukan proses pemberian asuhan keperawatan yang dalam hal ini merumuskan diagnosa keperawatan, dilanjutkan dengan perencanaan intervensi yang akan dilakukan kepada pasien serta melakukan implementasi yaitu melakukan perawatan luka pada pasien kemudian melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan.

3. HASIL

3.1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 12 Agustus 2025 pada pasien Ny. R, berusia 35 tahun, penderita Diabetes Melitus dan kolesterol, yang datang ke Klinik Griya Afiat dengan keluhan luka diabetik (*Diabetic Foot Ulcer/DFU*) di ibu jari kaki kiri sejak 3 bulan lalu tanpa nyeri namun disertai cairan nanah. Pengkajian luka menggunakan Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT) menunjukkan skor total 35, mengindikasikan luka kategori sedang hingga berat, dengan luas 1,56 cm², kedalaman mencapai jaringan otot (skor 5), eksudat purulen dalam jumlah banyak (>75% balutan, skor 5), kulit perilesi kemerahan saat disentuh (skor 2), tanpa jaringan nekrotik, namun jaringan granulasi aktif menutupi 75–100% area luka dan epitelisasi masih minimal (<25%). Meskipun tanda vital stabil dan kadar gula darah terkendali (107 mg/dL), serta didukung nutrisi adekuat, hidrasi baik, tidak merokok, dan dukungan psikososial kuat dari suami, luka tetap rentan terhadap infeksi aktif yang menjadi penghambat utama proses penyembuhan.

3.2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan berdasarkan hasil Pengkajian Yang Dilakukan Pada Ny. R diantara lain:

a) Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)

Gangguan Integritas Kulit/Jaringan yang berhubungan dengan keamanan dan proteksi yang ditandai dengan kerusakan lapisan kulit diantara lain data subjek yaitu pasien mengatakan terdapat luka pada ibu jari kaki sebelah kiri sudah ±3 bulan. Data objektif nampak luka pada ibu jari kaki klien sebelah

kiri ibu jari kaki kiri klien, luka nampak berlubang, panjang luka 1,3 cm lebar luka 1,2 cm, tampak ada purulen pada luka, luka nampak berwarna merah.

b) Risiko Infeksi (D.0142)

Risiko infeksi ditandai dengan penyakit kronis diabetes melitus yang didukung sebagai faktor risiko utama, serta temuan klinis berupa eksudat purulen yang secara objektif mengonfirmasi bahwa infeksi lokal sedang berlangsung.

3.3. Intervensi Keperawatan

Adapun intervensi sesuai diagnose keperawatan pada Ny.R antara lain:

a) Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)

Intervensi yang diangkat pada diagnosa ini adalah perawatan luka (I.14564) dengan kriteria hasil yang akan dilakukan selama 1x1 jam adalah integritas kulit dan jaringan membaik seperti kerusakan jaringan menurun, kerusakan kulit menurun, kemerahan di sekitar luka berkurang. Pada tahap observasi perawat secara rutin memantau karakteristik luka meliputi ukuran, kedalaman, warna dasar luka, kondisi tepi, jenis dan jumlah eksudat, serta keberadaan jaringan nekrotik atau granulasi sebagai dasar evaluasi perkembangan luka dan penyesuaian terapi. Selain itu, dilakukan pula pemantauan terhadap tanda-tanda infeksi. Pada tahap terapeutik, perawat memulai prosedur dengan melepas balutan dan plester secara perlahan. Luka kemudian dibersihkan menggunakan cairan pembersih nontoksik yang aman. Setelah pembersihan, diberikan salep atau krim topikal yang sesuai. Selanjutnya, dipasang balutan sesuai jenis luka. Penggantian balutan dilakukan sesuai jumlah eksudat atau drainase. Pada komponen edukasi perawat memberikan penjelasan kepada pasien dan keluarganya mengenai tanda dan gejala infeksi yang perlu diwaspadai.

b) Risiko Infeksi (D.0142)

Intervensi yang diangkat pada diagnosa ini adalah pencegahan infeksi dengan kriteria hasil yang akan dilakukan selama 1x1 jam, diharapkan risiko infeksi (D.0142) dapat teratasi, yang ditandai dengan penurunan tingkat infeksi (L.14137). intervensi diawali dengan perawat memantau tanda dan gejala infeksi lokal maupun iskemik secara berkala. Sementara itu, pemberian perawatan kulit pada area yang mengalami edema, mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien maupun lingkungan sekitarnya, serta mempertahankan teknik aseptik selama setiap prosedur keperawatan guna meminimalkan risiko penyebaran infeksi.

3.4. Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

a) Gangguan Integritas Jaringan

Implementasi dimulai dengan pemantauan karakteristik luka, di mana ditemukan bahwa kondisi luka secara klinis menunjukkan dominasi jaringan slough sebesar 90% dan hanya 10% jaringan granulasi indikator bahwa proses penyembuhan masih sangat terhambat. Ukuran luka tercatat panjang 1,3 cm dan lebar 1,2 cm, dengan tepi luka yang mengalami maserasi dan edema. Selanjutnya, dilakukan pemantauan tanda-tanda infeksi, dan ditemukan eksudat berupa nanah (purulen) yang membasahi >75% dari balutan, mengonfirmasi adanya infeksi lokal yang perlu segera dikendalikan.

Setelah observasi perawat melanjutkan dengan melepas balutan dan plester secara perlahan menggunakan gunting verban, sambil memperhatikan kondisi balutan apakah eksudat telah menembus lapisan luar atau tidak guna menilai volume dan karakter cairan luka serta mencegah trauma tambahan pada kulit sekitar yang sudah mengalami maserasi. Setelah balutan dilepas, dilakukan pembersihan luka dan area sekitarnya menggunakan air mineral dan sabun bayi, yang dipilih karena bersifat nontoksik, lembut, dan tidak mengiritasi jaringan yang sensitif sekaligus efektif mengurangi beban bakteri permukaan tanpa merusak jaringan granulasi yang mulai tumbuh. Kemudian, dilakukan pembersihan jaringan nekrotik melalui prosedur debridemen tajam konservatif (Conservative Sharp Wound Debridement/CSWD), yaitu pengangkatan selektif jaringan mati (slough) menggunakan instrumen steril, dengan tujuan membersihkan dasar luka dari material nekrotik yang menghambat penyembuhan dan menjadi media pertumbuhan bakteri. Setelah debridemen, dilakukan pemberian salep dan bahan topikal yang sesuai dengan kondisi lesi, yaitu Hydrofiber sebagai primary dressing untuk menyerap eksudat purulen dan menjaga kelembapan optimal, serta Cream Epitel yang dioleskan di tepi luka untuk melembabkan kulit perilesi, mencegah iritasi lebih lanjut, dan merangsang migrasi sel epitel.

Selanjutnya dilakukan pemasangan balutan sesuai jenis luka, setelah Hydrofiber diletakkan di atas dasar luka ditutup dengan kasa steril sebagai secondary dressing untuk melindungi luka dari kontaminasi eksternal, lalu difiksasi dengan kohesif bandage sebagai tertiary dressing yang membungkus seluruh area luka secara elastis tanpa menekan, guna menstabilkan balutan selama pasien beraktivitas. Penggantian balutan disesuaikan dengan jumlah eksudat dan drainase mengingat eksudat purulen masih aktif namun volumenya sedang membasahi >75% balutan, maka dipastikan

penggunaan kasa steril dalam jumlah cukup dan Hydrofiber yang mampu menyerap cairan secara efektif, sehingga lingkungan luka tetap terjaga tidak terlalu basah (mencegah maserasi) namun tidak kering (mendukung granulasi).

Setelah itu dilakukan edukasi dengan menjelaskan tanda dan gejala infeksi. Edukasi ini disampaikan secara jelas dan sederhana, dengan menekankan pentingnya pengenalan dini terhadap perubahan kondisi luka.

Adapun evaluasi dari implementasi keperawatan diagnosa Gangguan Integritas Jaringan meliputi:
S (Subjektif): Pasien melaporkan luka pada ibu jari kaki kiri telah ada ± 3 bulan, muncul tanpa sebab jelas dan tanpa nyeri

O (Objektif): Terdapat dua luka pada ibu jari kaki kiri. Luka utama berukuran $1,3 \times 1,2$ cm dengan dasar merah (granulasi) dan eksudat serosanguineous, menandakan infeksi lokal masih ada. Tidak tampak jaringan nekrotik tebal. Tepi luka edematous dan sedikit maserasi, epitelisasi belum tampak signifikan.

A (Assessment): Gangguan integritas kulit/jaringan belum teratasi.

P (Planning): Lanjutkan dan intensifkan intervensi dengan fokus pada kontrol infeksi, optimalisasi kondisi luka, dan stimulasi epitelisasi.

b) Risiko Infeksi

Implementasi dimulai dengan pemantauan tanda dan gejala infeksi, di mana ditemukan bahwa luka tampak berwarna kemerahan di sekitar tepi, mengeluarkan cairan eksudat berupa nanah (purulen) indikator kuat infeksi aktif. Meskipun demikian, pasien tidak merasakan nyeri.

Selanjutnya, dilakukan perawatan luka pada area yang mengalami edema salah satu tanda inflamasi lokal yang dapat memperburuk kondisi luka jika tidak dikelola dengan baik. Perawat membersihkan luka dan area sekitarnya menggunakan air mineral dan sabun antiseptik yang lembut namun efektif mengurangi beban mikroba, tanpa menyebabkan iritasi tambahan pada jaringan yang sudah sensitif. Setelah pembersihan, diberikan salep epitel secara topikal di tepi luka untuk menjaga kelembapan kulit perilesi, mencegah maserasi akibat eksudat, serta memperkuat barrier kulit sebagai pertahanan alami terhadap invasi patogen.

Sebagai bagian dari prinsip pencegahan infeksi silang, perawat secara disiplin mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien maupun lingkungan sekitarnya, dengan menerapkan teknik cuci tangan 6 langkah. Selain itu, teknik aseptik diterapkan secara ketat selama prosedur perawatan luka, termasuk penggunaan sarung tangan steril, alat-alat sekali pakai yang steril, serta teknik pembersihan luka dari area yang paling bersih ke yang paling kotor.

Adapun evaluasi dari implementasi keperawatan diagnosa risiko infeksi meliputi:

S (Subjektif): Pasien mengeluhkan luka pada ibu jari kaki kiri mengeluarkan nanah.

O (Objektif): Luka pada ibu jari kaki kiri terbalut perban steril. Setelah dibuka, tampak eksudat serosanguineous pada dasar luka dan membasahi bagian dalam balutan.

A (Assessment): Risiko infeksi masih belum teratasi.

P (Planning): Lanjutkan intervensi keperawatan berfokus pada pencegahan infeksi.

Berikut dibawah adalah dokumentasi foto perkembangan penyembuhan luka pada Ny. R yang melakukan perawatan luka menggunakan hydrofiber dengan metode Absorbent wound healing:



Ukuran luka

P= 2 cm

L= 1,8cm

Luas Luka = 3,6 cm

Gambar 1. Dokumentasi luka Ny.R saat pertama kali dilakukan perawatan luka di Praktik Mandiri Griya Afiat Kota Makassar (5 Juni 2025)



Ukuran luka

P= 1,3 cm

L= 1,5cm

Luas Luka = 1,95 cm

Gambar 2. Dokumentasi luka Ny.R saat seminggu sebelum pengkajian (5 Agustus 2025)



Ukuran luka

P= 1,3 cm

L= 1,2cm

Luas Luka = 1,5 cm

Gambar 3. Dokumentasi luka Ny.R saat dilakukan pengkajian luka (12 Agustus 2025)

4. DISKUSI

Proses perawatan luka pada Ny. R dimulai dengan tahap observasi menyeluruh terhadap karakteristik luka sebelum tindakan dressing dilakukan. Perawat memeriksa secara cermat kondisi luka yang terletak di ibu jari kaki kiri, dengan ukuran panjang 1,3 cm dan lebar 1,2 cm, serta memperhatikan adanya eksudat purulen, tepi luka yang mengalami maserasi dan edema, serta dominasi jaringan slough sebesar 90% dengan hanya 10% jaringan granulasi indikator bahwa proses penyembuhan terhambat dan infeksi lokal masih aktif. Setelah observasi, perawat melanjutkan dengan melepas balutan lama secara perlahan menggunakan gunting verban, sambil memperhatikan apakah eksudat telah menembus lapisan luar balutan guna menilai volume dan karakter cairan, sekaligus mencegah trauma tambahan pada kulit sekitar yang sudah sensitif dan mengalami maserasi. Setelah balutan dilepas, area luka dan kulit perilesi dibersihkan menggunakan air mineral dan sabun bayi pilihan yang disengaja karena bersifat nontoksik, lembut, dan tidak mengiritasi jaringan yang sensitif, namun tetap efektif dalam mengurangi beban bakteri permukaan tanpa merusak jaringan granulasi yang mulai tumbuh (Yunding et al., 2020).

Langkah berikutnya adalah debridemen tajam konservatif (Conservative Sharp Wound Debridement/CSWD), yaitu pengangkatan selektif jaringan slough menggunakan instrumen steril (Hidayat et al., 2024). Prosedur ini dilakukan dengan hati-hati untuk membersihkan dasar luka dari material nekrotik yang menghambat penyembuhan dan menjadi media pertumbuhan bakteri, tanpa merusak jaringan sehat di sekitarnya. Setelah debridemen, perawat segera melanjutkan dengan aplikasi bahan topikal sesuai kondisi luka.

Hydrofiber dipilih sebagai balutan primer karena kemampuannya menyerap eksudat purulen secara efektif dan membentuk gel saat kontak dengan cairan luka, sehingga menciptakan lingkungan lembab yang optimal tidak terlalu basah (mencegah maserasi) dan tidak terlalu kering (mendukung

granulasi) (Weller et al., 2020). Hydrofiber diletakkan langsung di atas dasar luka. Selanjutnya, Cream Epitel diaplikasikan secara topikal hanya pada tepi luka dan kulit perilesi, bukan pada dasar luka, dengan tujuan melembabkan kulit sekitar, mencegah iritasi lebih lanjut, dan merangsang migrasi sel epitel untuk mempercepat proses epitelisasi tanpa mengganggu drainase eksudat (Lubis et al., 2023).

Setelah aplikasi bahan topikal, dilakukan pemasangan balutan bertingkat sesuai jenis luka. Di atas Hydrofiber, dipasang kasa steril sebagai balutan sekunder yang berfungsi melindungi luka dari kontaminasi eksternal, gesekan, dan tekanan, sekaligus menahan Hydrofiber tetap pada posisinya. Karena lokasi luka berada di ibu jari kaki area yang dinamis dan rentan terhadap pergeseran maka balutan kemudian difiksasi menggunakan kohesif bandage sebagai balutan tersier (Making, Gultom, Rosaulina, Toru, & Banase, 2022). Kohesif bandage dipasang secara elastis dan tidak terlalu ketat, dengan tujuan menstabilkan seluruh balutan selama pasien beraktivitas, memberikan perlindungan mekanis tambahan, serta menjaga kesterilan luka tanpa mengganggu sirkulasi darah di ekstremitas bawah aspek krusial pada pasien diabetes. Frekuensi penggantian balutan disesuaikan dengan jumlah eksudat; mengingat eksudat purulen masih aktif namun volumenya sedang (membasahi kurang dari 25% balutan), maka dipastikan penggunaan kasa steril dalam jumlah cukup dan Hydrofiber yang mampu menyerap cairan secara optimal, sehingga lingkungan luka tetap terjaga dalam kondisi ideal untuk penyembuhan (Making, Gultom, Rosaulina, Toru, Banase, et al., 2022).

Setelah prosedur dressing selesai, perawat melanjutkan dengan edukasi kepada pasien dan keluarganya (Harlinda, 2025), khususnya suaminya yang menjadi penanggung jawab utama. Edukasi disampaikan secara jelas dan sederhana, dengan fokus pada pengenalan tanda dan gejala infeksi seperti perubahan warna luka, volume eksudat, atau munculnya demam, agar pasien dan keluarga dapat segera melaporkan jika terjadi perubahan (Mahendra, 2022). Selain itu, perawat juga menekankan pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan, termasuk mencuci tangan sebelum dan sesudah menyentuh area luka, serta menghindari aktivitas yang dapat menekan atau menggesek area luka. Seluruh prosedur dilakukan dengan menerapkan teknik aseptik ketat: mencuci tangan dengan teknik 6 langkah sebelum dan sesudah kontak, menggunakan sarung tangan steril (Setyorini et al., 2022).

5. KESIMPULAN

Ny. R, 35 tahun dengan DM dan kolesterol, mengalami luka diabetik bernanah pada ibu jari kaki kiri selama 3 bulan dengan skor BWAT 37 (luka sedang-berat). Diagnosa keperawatan meliputi Gangguan Integritas Kulit/Jaringan dan Risiko Infeksi. Intervensi mencakup observasi luka, pembersihan, debridemen selektif, balutan hidrofiber bertingkat, aplikasi Cream Epitel, serta edukasi kebersihan. Implementasi dilakukan dengan teknik aseptik, namun infeksi lokal masih terlihat. Evaluasi menunjukkan integritas kulit belum membaik dan eksudat purulen tetap ada sehingga masalah belum teratasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Klinik Griya Afiat atas penyediaan fasilitas dan dukungan selama proses pengumpulan data serta kepada pasien dan semua pihak yang telah bersedia berpartisipasi dan memberikan kontribusi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Akkus, G., & Sert, M. (2022). Diabetic foot ulcers: A devastating complication of diabetes mellitus continues non-stop in spite of new medical treatment modalities. *World Journal of Diabetes*, 13(12), 1106–1121. <https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i12.1106>
- Aminuddin, M., Sholichin, Sukmana, M., & Nopriyanto, D. (2020). Modul Perawatan luka. In I. Samsugito (Ed.), *Ijohs* (Vol. 1, Issue perawatan luka). CV Gunawana Lestari. <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/jkm/article/download/987/413/>
- Armstrong, D. G., Tan, T.-W., Boulton, A. J. M., & Bus, S. A. (2023). Diabetic foot ulcers. *JAMA*, 17(7), 62–75. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.10578>
- Bahri, K., Hidayat, R., Gitarja, W. S., & Fajar, K. (2025). Inflammation/Infection Management With Timers Steps on Client Diabetic Foot Ulcer. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Ma`arif Baturaja*, 10(1), 1–13. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v10i1.417>
- Boopesh, S., Maharaja, P., & Geetha, N. (2024). Clinical Utility of Diabetic Ulcer Severity Score in Patients With Diabetic Foot Ulcers – A Prospective Study. *J Med Sci Res.*, 12(02), 124–128. <https://doi.org/10.17727/jmsr.2024/12-23>
- Chou, S.-P., Yen, Y.-H., Tseng, Y.-T., Chen, C.-P., Ke, H.-H., Lee, Y., Su, Y., & Hsu, H. (2023). Multi-Disciplinary Management of Type 1 and 2 Skin Tears Using a Silver-Based Hydrofiber Dressing. *Medicine*, 102(37), e35112. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000035112>

- Chun, Y. S., Lee, D. H., Won, T. G., Kim, Y., Shetty, A. A., & Kim, S. J. (2022). Current Modalities for Fracture Healing Enhancement. *Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, 19(1), 11–17. <https://doi.org/10.1007/s13770-021-00399-0>
- Decroli, E. (2019). *DIABETES MELITUS TIPE 2* (A. Kam, Y. P. Efendi, G. P. Decroli, & A. Rahmadi (eds.); Edisi Pert). Bagian Ilmu Penyakit Dalam.
- Gefen, A., Alves, P., Beeckman, D., Lázaro-Martínez, J. L., Lev-Tov, H., Najafi, B., Swanson, T., & Woo, K. (2023). Mechanical and contact characteristics of foam materials within wound dressings: Theoretical and practical considerations in treatment. *International Wound Journal*, 20(6), 1960–1978. <https://doi.org/10.1111/iwj.14056>
- Geri, C., Zimmer, R., Vestergaard, M., Pegalajar-Jurado, A., & Hansen, J. (2025). Superabsorbent wound dressings for the management of highly exuding wounds: a literature review. *Journal of Wound Care*, 34(1), 9–16. <https://doi.org/10.12968/jowc.2024.0276>
- Gusho, C. A., Hoskins, W., & Ghanem, E. (2024). A Comparison of Incisional Dressings and Negative-Pressure Wound Therapy for the Prevention of Infection and Wound Complications After Primary Total Hip and Knee Arthroplasty. *JBJS Reviews*, 12(9). <https://doi.org/10.2106/jbjs.rvw.24.00115>
- Harlinda, J. (2025). Hubungan Dukungan Pasangan terhadap Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Sisma Medika Karanggede Boyolali. 1(2).
- Hidayat, R., Naziyah, N., & Nurhayati, S. (2024). Efektivitas Teknik CSWD (Conservative Sharp Wound Debridement) terhadap Jaringan Mati Luka Diabetikum. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(4), 1437–1444. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i4.14179>
- Julaeha, J., & Farisma, N. (2022). Laporan kasus selulitis pedis pada diabetes melitus tipe 2 dengan terapi antibiotik dan insulin. *Journal Borneo*, 2(1), 20–25. <https://doi.org/10.57174/jborn.v2i1.18>
- Lubis, I., Naziyah, N., & Helen, M. (2023). Pengaruh Pemberian Zinc Cream Terhadap Luka Kaki Diabetik pada Proses Penyembuhan pada Fase Proliferasi Luka Pasien Ulkus Diabetik di Wocare Center Bogor. *Malahayati Nursing Journal*, 5(10), 3483–3495. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i10.9183>
- Mahendra, A. (2022). Pengaruh Moist Wound Healing Terhadap Kondisi Luka Pada Kaki Pasien Penderita Ulkus Diabetikum Di Wijaya Wound Care 101.
- Making, M. A., Gultom, A. B., Rosaulina, M., Toru, V., & Banase, E. F. (2022). *Perawatan Luka dan Terapi Komplementer* (Issue August 2022).
- Making, M. A., Gultom, A. B., Rosaulina, M., Toru, V., Banase, E. F. T., Mulu, S. T. J., Noviana, I., Radandima, E., Hakim, A. N., Wulandari, I. S., Arsa, P. S. A., Darma, D. D., Rahmawati, N., Landi, M., Utomo, A. S., Albyn, D. F., Landudjama, L., Gunawan, Y. E. S., Sabar, S., ... Setyawan, A. (2022). PERAWATAN LUKA DAN TERAPI KOMPLEMENTER. In CV. MEDIA SAINS INDONESIA (Vol. 44, Issue 8). <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Mohamed, D. S., El-Baky, R. M. A., Sandle, T., Mandour, S. A., & Ahmed, E. F. (2020). Antimicrobial activity of silver-treated bacteria against other multi-drug resistant pathogens in their environment. *Antibiotics*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/antibiotics9040181>
- Mugiyanto, E., Fajriyah, N. N., & Irham, L. M. (2022). *Manajemen ulkus diabetikum sebuah kajian*.
- Mustamu, A. C., Mustamu, H. L., & Hasim, N. H. (2020). Peningkatan Pengetahuan & Skill Dalam Merawat Luka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*, 1(2), 103. <https://doi.org/10.32807/jpms.v1i2.483>
- Nawaz, A., Zaidi, A. A., Elsayed, B., Jemmieh, K., & Eledrisi, M. (2024). *Perspective Chapter: Epidemiology and Risk Factors of Diabetic Foot Ulcer*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1004009>
- Nguyen, N., Dulai, A. S., Adnan, S., Khan, Z. E. H., & Sivamani, R. K. (2025). Narrative Review of the Use of Hydrocolloids in Dermatology: Applications and Benefits. *Journal of Clinical Medicine*, 14(4), 1–11. <https://doi.org/10.3390/jcm14041345>
- Nica, Resa, L., Patria, A., & Gusforendra, C. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka pada pasien post operasi laparotomi. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 3(1), 13–18. <https://ojs.stikessaptabakti.ac.id/jrmk/article/view/206>
- Putri, M. E., Tuti, E. M., & Ramadia, A. (2025). Pengaruh Perawatan Luka dengan Menggunakan Madu Terhadap Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum di Wilayah Kerja Puskesmas Gajah Mada Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 10(2), 51–56.
- Rogers. (2023). WCC Summer 2023 v21n1 FINAL p.62-64 Presentation Digest Mölnlycke-The University of Texas Diabetic Foot Classification System. 62–62.
- Rosinha, P., Saraiva, M. M., Ferreira, L., Garrido, S., Carvalho, A., Freitas, C., Amaral, C., Costa, L. C., Loureiro, L., & Carvalho, R. (2022). A Retrospective Cohort Study on Diabetic Foot Disease: Ascertainment of Ulcer Locations by Age Group. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.28189>
- Seshadri, D. R., Bianco, N. D., Radwan, A. N., Zorman, C. A., & Bogie, K. M. (2022). An Absorbent, Flexible, Transparent, and Scalable Substrate for Wound Dressings. *IEEE Journal of Translational Engineering in Health and Medicine*, 10(May). <https://doi.org/10.1109/JTEHM.2022.3172847>

- Setyorini, A., Setyoningrum, N., & Khotimah, A. (2022). Optimalisasi Peran Keluarga Dalam Strategi Pencegahan Dan Deteksi Dini Diabetik Foot Ulcer (Dfu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, 4(Desember), 603–608. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- Solanki, G. (2020). *Alginate dressings : An overview*. September. <https://doi.org/10.7439/ijbr.v3i1.322>
- Sriwiyati, L., & Kristanto, B. (2020). Karakteristik Luka Dan Penggunaan Balutan Luka Modern. *Adi Husada Nursing Journal*, 6(1), 8. <https://doi.org/10.37036/ahnj.v6i1.161>
- Su, J., Li, J., Liang, J., Zhang, K., & Li, J. (2021). Hydrogel preparation methods and biomaterials for wound dressing. *Life*, 11(10), 1–22. <https://doi.org/10.3390/life11101016>
- Suhanda, S., Ayu Andira, R., & Zati Rahayu, G. (2023). Wound Treatment with Absorbent Dressing Technique for Post-operative Submandibular Abscess Patients. *Genius Journal*, 4(1), 265–273. <https://doi.org/10.56359/gj.v4i1.108>
- Sulastri. (2022). *Buku Pintar Perawatan Diabetes Melitus* (T. A. Mafluhin (ed.); Cetakan Pe). CV. Trans Info Media.
- Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., Mbanya, J. C., Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 109119. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
- Swaminathan, N., Awuah, W. A., Bharadwaj, H. R., Roy, S., Ferreira, T., Adebuseye, F. T., Ismail, I. F. N. binti, Azeem, S., Abdul-Rahman, T., & Papadakis, M. (2024). Early intervention and care for Diabetic Foot Ulcers in Low and Middle Income Countries: Addressing challenges and exploring future strategies: A narrative review. *Health Science Reports*, 7(5). <https://doi.org/10.1002/hsr2.2075>
- Wang, Y., & Graves, D. T. (2020). Keratinocyte function in normal and diabetic wounds and modulation by FoxO1. *Journal of Diabetes Research*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/3714704>
- Weller, C. D., Team, V., & Sussman, G. (2020). First-Line Interactive Wound Dressing Update: A Comprehensive Review of the Evidence. *Frontiers in Pharmacology*, 11(February 2020), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00155>
- Wu, J. Juan, Zhang, F., Liu, J., Yao, H. Jun, & Wang, Y. (2023). Effect of silver-containing hydrofiber dressing on burn wound healing: A meta-analysis and systematic review. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 22(5), 1685–1691. <https://doi.org/10.1111/jocd.15639>
- Yang, Y., Liang, Z., Zhang, R., Zhou, S., Yang, H., Chen, Y., Zhang, J., Yin, H., & Yu, D. (2024). Research Advances in Superabsorbent Polymers. *Polymers*, 16(4). <https://doi.org/10.3390/polym16040501>
- Yen, P., Chen, R., Liu, Y., & Lin, Y.-N. (2024). Clinical Outcomes of Hydrofiber Foam Dressing in the Treatment of Abrasion Wounds: A Retrospective Study. *Medicine*, 103(33), e39111. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000039111>
- Yen, P. S. Y., Chen, R. F., Liu, Y. H., & Lin, Y. N. (2024). Clinical outcomes of hydrofiber foam dressing in the treatment of abrasion wounds: A retrospective study. *Medicine (United States)*, 103(33), e39111. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000039111>
- Yunding, M., Yusuf, S., Tahir, T., & Amrullah, F. (2020). Efektivitas sabun antibakteri terhadap penurunan biofilm pada luka kaki diabetik: Literature review. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 6(1), 34. <https://doi.org/10.30659/nurscope.6.1.34-46>