

EFEKTIVITAS PERAWATAN DIABETIC FOOT ULCER DENGAN MENGGUNAKAN MODERN DRESSING : HYDROFIBER DI PRAKTIK MANDIRI GRIYA AFIAT KOTA MAKASSAR

Wulansari

Mahasiswa Profesi Ners, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia
Correspondensi author email: Ws679541@gmail.com

Wa Ode Sri Asnaniar

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia
Correspondensi author email: waode.sriasniar@umi.ac.id

Nur Wahyuni Munir

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia
Correspondensi author email: nurwahyuni.munir@umi.ac.id

Nur Ilah Phadila

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia
Correspondensi author email: nurilah.padhila@gmail.com

Abstract

Background: Diabetic Foot Ulcer (DFU) is a chronic complication of diabetes mellitus that can lead to disability or even amputation. The use of modern dressings such as Hydrofiber plays an essential role in accelerating wound healing, controlling exudate, preventing infection, and improving patient comfort. **Objective:** To evaluate the effectiveness of Hydrofiber dressing in DFU wound care, specifically in controlling exudate, maintaining wound moisture, preventing infection, reducing pain, and accelerating granulation and epithelialization in a DFU patient treated at Griya Afiat Wound Care Clinic, Makassar. **Method :** A case study was conducted on Mrs. R, a 51-year-old female with DFU on the dorsal side of the left foot extending to the calf. Wound assessment was performed using the Bates-Jensen Wound Assessment Tool. The intervention included wound cleansing, application of epithelial ointment, hydrophobic dressing, hydrofiber silver, and alginate dressing, followed by sterile gauze as a secondary dressing and an elastic bandage as tertiary dressing. **Results:** After two days of treatment, the wound size decreased from 104 cm² to 100 cm². Granulation tissue increased to approximately 60%, epithelialization reached 50%, necrotic tissue decreased by 25%, exudate was well-controlled, and no signs of infection were observed. The patient also reported a reduction in pain intensity during the treatment period. **Conclusion:** Wound care using Hydrofiber dressing proved effective in promoting DFU healing by controlling exudate, enhancing granulation and epithelialization, and preventing infection.

Recommendation: *Hydrofiber can be recommended as a primary option for chronic wound care, especially DFU. Further studies with larger sample sizes and longer treatment periods are needed to strengthen evidence of its effectiveness. Hydrofiber dressing is recommended as a primary option for managing chronic wounds such as DFU. Further research with larger sample sizes and longer observation periods is needed to strengthen evidence of its effectiveness*

Keywords: *Diabetic Foot Ulcer, Modern Dressing, Hydrofiber, Wound Care*

Abstrak

Latar Belakang: Ulkus kaki diabetik (*Diabetic Foot Ulcer/DFU*) merupakan komplikasi kronis diabetes melitus yang sering menimbulkan kecacatan bahkan amputasi. Perawatan luka yang tepat dengan modern dressing seperti *Hydrofiber* penting untuk mempercepat penyembuhan, mengurangi risiko infeksi, serta meningkatkan kenyamanan pasien.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas perawatan luka DFU dengan modern dressing jenis *Hydrofiber*. Secara khusus, penggunaan *Hydrofiber* ditujukan untuk mengontrol eksudat, menjaga kelembapan luka, mencegah infeksi, mengurangi nyeri, serta mempercepat pembentukan jaringan granulasi dan epitelisasi pada pasien DFU di Praktik Mandiri Griya Afiat Kota Makassar. **Metode:** Studi kasus pada Ny. R, perempuan usia 51 tahun dengan DFU pada punggung kaki kiri hingga tulang betis. Pengkajian luka dilakukan dengan *Bates-Jensen Wound Assessment Tool*. Intervensi meliputi pembersihan luka, aplikasi *primary dressing* (salep epitel, hydrophobic, hydrofiber silver, alginate), *secondary dressing* berupa kasa steril, dan *tertiary dressing* berupa perban elastis. **Hasil:** Setelah berapa hari perawatan, ukuran luka menurun dari 104 cm² menjadi 100 cm². Terjadi peningkatan jaringan granulasi hingga ±60%, epitelisasi mencapai 50%, jaringan nekrotik berkurang 25%, eksudat terkontrol, dan tidak ditemukan tanda-tanda infeksi. Pasien juga melaporkan penurunan nyeri selama perawatan.

Kesimpulan: *Modern dressing Hydrofiber* efektif mempercepat proses penyembuhan luka DFU dalam waktu singkat melalui pengendalian eksudat, peningkatan granulasi, epitelisasi, dan pencegahan infeksi.

Saran: *Hydrofiber* dapat direkomendasikan sebagai pilihan utama dalam perawatan luka kronis terutama DFU, dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah kasus yang lebih besar serta periode perawatan lebih panjang untuk memperkuat bukti efektivitasnya.

Kata Kunci: *Diabetic Foot Ulcer, Modern Dressing, Hydrofiber, Perawatan luka*

PENDAHULUAN

Diabetic Foot Ulcer (DFU) merupakan komplikasi kronis dari diabetes melitus yang ditandai dengan kerusakan jaringan akibat neuropati perifer, gangguan vaskular, dan infeksi. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama amputasi ekstremitas bawah serta penurunan kualitas hidup pasien. Secara global, prevalensi DFU mencapai 19–34% dari seluruh penderita diabetes, sedangkan di Indonesia diperkirakan sekitar 15% (World Health Organization, 2025).

Menurut (Berit et al., 2025) Indonesia menempati urutan keempat jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia dengan 20,4 juta kasus. Peningkatan prevalensi ini berbanding lurus dengan meningkatnya kasus DFU yang membutuhkan penatalaksanaan komprehensif dan efektif.

Perawatan luka konvensional sering kali kurang optimal karena tidak mampu menjaga kelembapan luka dan mengontrol eksudat secara efektif. Pendekatan modern dressing dengan prinsip *moist wound healing* menjadi pilihan yang lebih baik karena dapat menciptakan lingkungan luka yang lembap, mengurangi risiko infeksi, serta mempercepat pembentukan jaringan granulasi (Hidayat et.al., 2021).

Salah satu jenis modern dressing yang terbukti efektif adalah Hydrofiber Dressing, yang terbuat dari serat selulosa hidrofilik (*sodium carboxymethylcellulose*). Hydrofiber mampu menyerap cairan luka hingga 25 kali beratnya sendiri dan membentuk gel lembut yang menjaga keseimbangan kelembapan serta mencegah kolonisasi bakteri (Vincent, 2025). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan Hydrofiber dapat mempercepat penyembuhan luka, mengurangi nyeri, dan meningkatkan kenyamanan pasien Vika (2020).

Klinik Griya Afiat Makassar, sebagai salah satu praktik mandiri perawatan luka di Indonesia Timur, telah menerapkan berbagai jenis *modern dressing* dalam penanganan pasien DFU. Berdasarkan data tahun 2023–2025, kasus DFU menunjukkan peningkatan setiap tahun, sehingga dibutuhkan pendekatan terapi yang lebih efektif dan efisien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan, yang bertujuan menggambarkan proses dan hasil perawatan luka *Diabetic Foot Ulcer (DFU)* menggunakan *modern dressing* jenis Hydrofiber. Pendekatan studi kasus dipilih untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas perawatan luka berdasarkan pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, dan evaluasi keperawatan. Penelitian dilaksanakan di Klinik Griya Afiat Kota Makassar dengan subjek kasus Ny. R, seorang pasien dengan *Diabetic Foot Ulcer DFU* pada kaki kanan. Penatalaksanaan kasus dilakukan selama dua hari, yaitu pada tanggal 11 Agustus dan 15 Agustus 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada 11 Agustus 2025, ukuran luka terukur 104 cm² dengan kedalaman skor 3. Permukaan luka terdiri dari jaringan granulasi $\pm 60\%$ dan jaringan nekrotik $\pm 40\%$, eksudat sedang, tidak berbau, dan tidak tampak tanda infeksi. Setelah 2 hari perawatan, yaitu pada 15 Agustus 2025, ukuran luka menurun menjadi 100 cm². Kedalaman tetap skor 3, menunjukkan tidak ada perburukan jaringan. Permukaan luka didominasi jaringan granulasi $\pm 70\%$, eksudat berkurang, dan tidak ada tanda infeksi. Pasien melaporkan nyeri berkurang dari skala 4 menjadi 3 dan merasa lebih nyaman. Hasil ini menunjukkan bahwa Hydrofiber Silver Dressing efektif mempercepat penyembuhan luka, mengontrol eksudat, serta meningkatkan kenyamanan pasien.

1. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan didasarkan pada Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) 80 (PPNI, 2017). Diagnosis keperawatan yang dapat ditegakkan berdasarkan hasil pengkajian adalah Dengan demikian, diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan adalah: Gangguan Integritas Jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi (D.0129), Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis : neoplasma (D.0077), Risiko Infeksi ditandai dengan kerusakan integritas kulit (D.0142).

2. Intervensi, Implementasi, dan Evaluasi

Setelah dua hari mendapatkan perawatan, kondisi luka pasien Ny. R menunjukkan adanya perkembangan positif. Pada kunjungan berikutnya, proses penyembuhan mulai terlihat dengan indikasi beberapa area luka yang mengering dan ukuran diameter luka yang mengalami penurunan, sebagaimana ditunjukkan pada tabel tersebut, dapat dilihat pada gambar 1.1.

Tabel di bawah ini menyajikan hasil evaluasi perawatan luka yang dilakukan selama dua hari pengkajian

Tabel 1.1 Evaluasi Harian Perawatan Luka

Kondisi Luka	Evaluasi Keperawatan Luka	
	Hari ke-1 11 Agustus 2025	Hari ke-2 15 Agustus 2025
Ukuran	16,3 x 6,4 = 104 cm ²	15,9 x 6,3 = 100 cm ²
Kedalaman Luka	Kerusakan hingga jaringan subkutan, belum mencapai fasia	Kerusakan hingga subkutan tanpa perburukan
Tepi Luka	Menyatu dengan dasar luka	Menyatu dengan dasar luka
Terowongan/Gowa	Ada, kedalaman ± 3 cm arah jarum 6-9	Ada, kedalaman ± 3 cm arah jarum 6-9
Tipe Jaringan Nekrotik	Kekuningan mudah lepas ± 25%	Putih kekuningan mudah lepas ± 25%
Eksudat	Encer, merah muda, jumlah sedang	Encer, merah muda, jumlah sedang
Kulit sekitar indurasi	Normal, tanpa edema < 2cm	Normal, tanpa edema < 2cm
Komposisi jaringan %		
Granulasi	70%	70%
Epitelisasi	± 75%	± 75%
Nekrotik	25%	25%

Sumber : Data diolah tahun 2025

Berdasarkan hasil evaluasi perawatan luka yang dilakukan selama dua kali kunjungan, yaitu pada tanggal 11 dan 15 Agustus 2025, menunjukkan adanya perbaikan kondisi luka pada pasien Ny. R. Ukuran luka pada hari pertama terukur 16,3 × 6,4 cm (104 cm²) dan berkurang menjadi 15,9 × 6,3 cm (100 cm²) pada hari kedua. Penurunan luas luka ini menandakan adanya proses penyembuhan aktif dan pertumbuhan jaringan baru. Kedalaman luka tetap pada skor 3, menunjukkan kehilangan seluruh lapisan kulit hingga jaringan subkutan, namun belum mencapai fasia. Hal ini menandakan tidak ada perburukan struktur jaringan selama periode perawatan.

Tepi luka pada kedua hari pengkajian tampak jelas dan telah menyatu dengan dasar luka (skor 2), menandakan proses epitelisasi berlangsung baik dan stabil. Terowongan atau goa luka masih teridentifikasi dengan kedalaman ± 3 cm dari arah jarum jam 6 sampai 9 (sk 4) baik pada hari pertama maupun kedua, sehingga perlu perhatian lanjutan terhadap teknik packing agar area tersebut tetap bersih dan tidak tertutup prematur.

Tipe jaringan nekrotik yang tampak berupa jaringan kekuningan mudah lepas sekitar 25% permukaan luka (sk 3). Kondisi ini menunjukkan adanya proses autolitik

debridement yang baik dengan jaringan mati yang mulai terlepas secara alami. Eksudat pada kedua hari evaluasi tampak encer, berwarna merah muda, dengan jumlah sedang (sk 3). Eksudat ini menunjukkan sirkulasi dan kelembapan luka terjaga, tanpa adanya tanda-tanda infeksi seperti bau atau perubahan warna cairan. Kulit sekitar luka tampak normal tanpa edema (sk 1), sedangkan indurasi < 2 cm (sk 2) menunjukkan adanya inflamasi ringan yang masih dalam batas fisiologis penyembuhan. Komposisi jaringan luka didominasi oleh granulasi merah segar sekitar 70% dan epitelisasi $\pm$ 75%, dengan sisa jaringan nekrotik $\pm$ 25% yang mudah dilepas. Kondisi ini menggambarkan bahwa luka telah memasuki fase proliferasi lanjut dengan pembentukan jaringan baru yang aktif.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa perawatan menggunakan modern dressing jenis Hydrofiber efektif dalam mengontrol eksudat, mempertahankan kelembapan luka, meningkatkan granulasi dan epitelisasi, serta mencegah infeksi. Luka pasien Ny. R menunjukkan penyembuhan progresif, meskipun masih terdapat goa luka yang memerlukan pemantauan pada perawatan selanjutnya.

Perawatan luka pasien dilakukan dengan teknik modern dressing menggunakan Hydrofiber silver dressing sebagai *primary dressing* yang berfungsi menjaga kelembapan luka, mengontrol eksudat, dan mencegah infeksi. Pembersihan luka dilakukan secara steril menggunakan larutan antiseptik (NaCl 0,9%) serta sabun antiseptik Metocfazim, kemudian luka dikeringkan dengan kassa steril. Prosedur ini bertujuan mengurangi kotoran, menghambat pertumbuhan bakteri, dan mempersiapkan dasar luka agar optimal dalam proses regenerasi jaringan.

Menurut Vika (2020), penggunaan Hydrofiber dressing menunjukkan efektivitas signifikan dibandingkan balutan konvensional seperti alginat dan kasa lembab salin, terutama dalam hal pengendalian eksudat dan pembentukan jaringan granulasi. Hydrofiber memiliki kemampuan menyerap cairan luka secara kapiler dan mempertahankan kelembapan optimal (*moisture balance*), sehingga mendukung migrasi sel epitel dan mempercepat proses penyembuhan.

Setelah beberapa hari perawatan, luka menunjukkan perubahan positif ukuran luka menurun dari 104 cm² menjadi 100 cm², jaringan granulasi meningkat hingga $\pm$ 60%, epitelisasi mencapai 50%, serta eksudat dan nyeri berkurang tanpa tanda-tanda infeksi. Kondisi ini menggambarkan respon penyembuhan yang baik melalui mekanisme kombinasi antara kontrol eksudat, perbaikan lingkungan luka, dan aktivitas antibakteri dari kandungan perak dalam Hydrofiber silver.

Temuan ini sejalan dengan konsep yang dijelaskan oleh (Yuan et al., 2021) bahwa balutan Hydrofiber mampu mempercepat epitelisasi melalui stabilisasi kelembapan luka dan stimulasi aktivitas fibroblas. Walaupun hasil klinis menunjukkan perbaikan signifikan dalam waktu singkat, penulis mencatat bahwa durasi observasi yang singkat dan jumlah kasus terbatas menjadi keterbatasan penelitian ini. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan desain eksperimental (RCT) dan

pengukuran outcome bakteriologis serta klinis terstandar untuk menilai efektivitas jangka panjang Hydrofiber terhadap luka kronis seperti Diabetic Foot Ulcer (DFU).

Hari ke1 (11/Agustus/2025)	Hari ke2 (15/Agustus/2025)
	

Gambar 1.1 Evaluasi Harian Perawatan Luka

Pada 11 Agustus 2025, luka berukuran 104 cm² dengan kedalaman skor 3 menunjukkan kerusakan hingga jaringan subkutan disertai granulasi dan nekrosis ±25%. Tepi luka menyatu, terdapat goa luka, eksudat sedang encer merah muda, kulit sekitar normal dengan inflamasi ringan. Setelah dua hari, 15 Agustus 2025, luka membaik dengan luas menurun menjadi 100 cm², granulasi dan epitelisasi meningkat, jaringan nekrotik mudah lepas, serta tidak ada tanda infeksi.

Analisis/Diskusi

Hasil perawatan luka pada pasien Ny. R menunjukkan bahwa penggunaan Hydrofiber silver dressing memberikan perkembangan penyembuhan yang signifikan dalam waktu dua hari. Pada pengkajian awal, ukuran luka tercatat 104 cm² dengan kedalaman hingga jaringan subkutan (skor 3), komposisi jaringan terdiri atas granulasi ±60% dan nekrotik ±40%, serta eksudat sedang tanpa bau. Dua hari kemudian, ukuran luka menurun menjadi 100 cm², granulasi meningkat menjadi ±70%, dan jaringan nekrotik terlihat lebih mudah lepas. Perubahan ini menunjukkan bahwa luka mulai masuk fase proliferasi, ditandai dengan peningkatan pembentukan jaringan baru dan stabilnya proses epitelisasi.

Hydrofiber silver efektif menciptakan lingkungan luka yang lembap dan stabil melalui mekanisme absorpsi tinggi serta pembentukan gel. Kondisi lembap ini mempercepat migrasi sel epitel dan mendukung aktivitas fibroblas sehingga granulasi lebih cepat terbentuk. Kandungan silver juga memberikan efek antibakteri, yang terbukti pada kasus ini dengan tidak ditemukannya tanda-tanda infeksi seperti perubahan warna eksudat, bau tidak sedap, atau peningkatan inflamasi kulit sekitar.

Kontrol eksudat dalam jumlah sedang pada kedua hari perawatan menunjukkan bahwa Hydrofiber mampu menjaga keseimbangan kelembapan sekaligus mencegah macerasi. Selain itu, penurunan nyeri dari skala 4 menjadi 3 menggambarkan kenyamanan pasien yang meningkat. Hal ini sesuai dengan karakter Hydrofiber yang atraumatik karena tidak menempel pada jaringan granulas sehingga mengurangi trauma saat penggantian balutan. Meski begitu, kedalaman luka dan keberadaan terowongan (± 3 cm) tidak menunjukkan perubahan signifikan dalam dua hari. Kondisi ini wajar karena penyembuhan struktur jaringan dalam memerlukan waktu lebih panjang, serta teknik packing tetap perlu dipertahankan agar terowongan tetap bersih dan tidak menutup prematur.

Secara umum, hasil ini selaras dengan prinsip moist wound healing dan rekomendasi pedoman IWGDF, yang menekankan pentingnya balutan modern dalam mempercepat penyembuhan DFU. Meskipun penelitian terbatas pada satu kasus dan waktu pengamatan singkat, temuan menunjukkan bahwa Hydrofiber silver dapat menjadi pilihan efektif untuk luka DFU dengan eksudat sedang dan risiko infeksi rendah.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas modern dressing Hydrofiber dalam perawatan Diabetic Foot Ulcer (DFU). Hasil studi kasus menunjukkan bahwa penggunaan Hydrofiber mampu menciptakan lingkungan luka yang lembap, stabil, dan bersih sehingga mendukung proses penyembuhan, ditandai dengan peningkatan granulasi, epitelisasi, serta kontrol eksudat tanpa adanya tanda infeksi. Temuan ini memperkuat konsep bahwa Hydrofiber berperan penting dalam menjaga keseimbangan kelembapan luka dan menurunkan risiko komplikasi infeksi, sesuai dengan prinsip *moist wound healing* yang menjadi dasar intervensi modern dressing.

Poin utama dari diskusi menegaskan bahwa meskipun perbaikan klinis terlihat dalam waktu singkat, bukti yang diperoleh masih terbatas karena durasi observasi yang pendek dan jumlah subjek yang minim. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi pada praktik keperawatan luka dengan menunjukkan potensi Hydrofiber sebagai opsi efektif dalam manajemen DFU, namun belum cukup kuat untuk dijadikan dasar generalisasi praktik klinis yang lebih luas. Sebagai implikasi penelitian, Hydrofiber dapat dipertimbangkan sebagai balutan pilihan pada kasus DFU, khususnya luka dengan eksudat sedang. Penelitian lanjutan dengan desain eksperimental, durasi lebih panjang, serta sampel lebih besar diperlukan untuk memastikan efektivitas jangka panjang dan memperkuat bukti ilmiah mengenai penggunaan Hydrofiber dalam perawatan luka kronis.

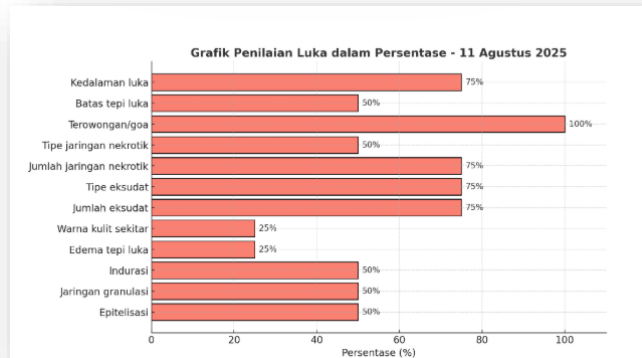
DAFTAR PUSTAKA

- Berit, P., Li, Q., Luo, Y., Luo, F., Che, Q., Lu, Z., Yang, S., Yang, Y., Chen, X., & Cai, Y. (2025). Current Status And Progress In Research On Dressing Management For Diabetic Foot Ulcer. *Frontiers In Endocrinology*, 14, 1–28. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1221705>
- Efendi, P., Heryati, K., & Buston, E. (2020). Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Alficare Jurusan Keperawatan , Poltekkes Kemenkes Bengkulu , Jalan Indragiri Nomor 03 Diabetes Mellitus Merupakan Peringkat Keempat Terbesar Dengan Pertumbuhan Sebesar 152 % Atau Dari Menurut Laporan United Kingdom Prosp. 2(7), 286–297.
- Fitria, M. (2020). (Cost Comparisons Of Treatment In Diabetes Mellitus General Inpatients And Patients On Social Insurance Administration Organisation In One Of Hospital Den Pasar. 6(2), 100–105.
- Hidayat, Saepul, M., & Puji, P. (2021). Literature Review Efektivitas Modern Dressing Hydrocolloid Terhadap Penyembuhan Luka Pada Paien Diabetes Mellitus Stikes Bani Saleh , Jawa Barat , Indonesia. *Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(Perawatan Luka), 81–92. <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/jkm/article/download/987/413/>
- Hinchliffe Rj. (2023). Management Of The Diabetic Foot. *Java Nursing Journal*, 1(2), 90–100.
- Jundapri, K., Purnama, R., & Suharto, S. (2023). Perawatan Keluarga Dengan Moist Wound Dressing Pada Ulkus Diabetikum. *Pubhealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 8–21. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v2i1.319>
- Kim, J. (2023). The Pathophysiology Of Diabetic Foot: A Narrative Review. *Journal Of Yeungnam Medical Science*, 40(4), 328–334. <https://doi.org/10.12701/jyms.2023.00731>
- Latief. (2022). Perawatan Luka Dfu. *Jurnal Ilmah*, 22(26), 89–95. <https://www.bps.go.id/publication/2021/12/22/of207323902633342a1f6b01/profil-statistik-kesehatan-2021.html>
- Leiblein, M., Wagner, N., Adam, E. H., Frank, J., Marzi, I., & Nau, C. (2020). Clostridial Gas Gangrene - A Rare But Deadly Infection: Case Series And Comparison To Other Necrotizing Soft Tissue Infections. *Orthopaedic Surgery*, 12(6), 1733–1747. <https://doi.org/10.1111/os.12804>
- Maghfuli, A. (2023). *Buku Pintar Perawatan Luka*. 2023. <https://penerbitsalemba.com/buku/08-0250-buku-pintar-perawatan-luka-diabetes-melitus>
- Monteiro-Soares, M., Hamilton, E. J., Russell, D. A., Srisawasdi, G., Boyko, E. J., Mills, J. L., Jeffcoate, W., & Game, F. (2024). Guidelines On The Classification Of Foot Ulcers In People With Diabetes (Iwgdf 2023 Update). *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 40(3). <https://doi.org/10.1002/dmrr.3648>
- Antonio G. Richetta, Carmen Cantisani, Vincent W. Li, Carlo Mattozzi, Luca Melis, Federico De Gado, Simona Giancristoforo, E. S. And S. C. (2021).

- Hydrofiber Dressing And Wound Repair: Review Of The Literature And New Patents. *Jurnal Article*, 5(3), 150–154. <https://www.eurekaselect.com/article/39408>
- Queen, D. (1997). Technology Update: Understanding Hydrofiber® Technology. *In Vitro*, 14–19.
- Ramsey, H. A. (2025). National Library Of Medicine. *Jurnal Article*, 12(13), 44–50. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/Nbk441914/?utm_source=
- Rasyid. (2022). *Pressure Ulcer Staging Guide*. 2200.
- (Riskasdas). (2018). Riset Kesehatan Dasar. *Jurnal Article*, 5(8), 1–4. <https://archive.org/details/Laporanriseksdas2018nasionalpromkes.net>
- Schaper, N. C., Van Netten, J. J., Apelqvist, J., Bus, S. A., Fitridge, R., Game, F., Monteiro-Soares, M., & Senneville, E. (2024). Practical Guidelines On The Prevention And Management Of Diabetes-Related Foot Disease (IWGDF 2023 Update). *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 40(3). <https://doi.org/10.1002/dmrr.3657>
- Shi, S., Li, Y., Ye, S., & Yang, C. (2023). Interpretation Of Guidelines On Interventions To Enhance Healing Of Foot Ulcers In People With Diabetes (IWGDF 2023 Update). *Chinese Journal Of Diabetes Mellitus*, 15, 1061–1067. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115791-20230914-00127>
- Vika, T. (2020). Studi Eksperimental Potensi Efek Hemostasis Hydrofiber Pada Luka Dermis Dalam = The Role Of Hemostasis Property Of Hydrofiber Dressing In Deep Dermal Wound Compared To Alginate Dressing. *Jurnal Article*, 31(36), 77–82. <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20405229&lokasi=Lokal>
- Vincent. (2025). *Efektivitas Pakaian Modern Pada Ulcer Diabetes*. 1(1), 10–15.
- Witri. (2024). Keperawatan Kode Etik (Etika Dalam Perawatan). *Journal Article*, 6(1), 244–253. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.8886>
- Pentingnya
- World Health Organization. (2025). *World Health Organization*. 12(16), 1–2. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1

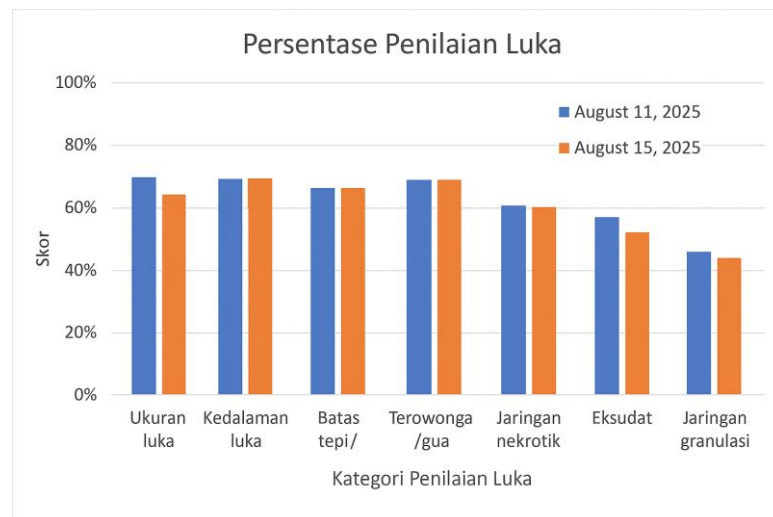
LAMPIRAN

Gambar 1.2 Skor Penilaian Luka



Sumber: Data diolah tahun 2025

Gambar 1.3 Grafik Perentase Penilaian Luka



Sumber : Data diolah tahun 2025