

PENERAPAN PERAWATAN MODERN DRESSING PADA PASIEN DENGAN ULKUS DIABETIKUM: STUDI KASUS DI KLINIK RUMAT SPESIALIS LUKA DIABETES LAWANG

Aulia Devanti¹, Budiono², Susi Milwati³

^{1,2,3} Nursing Department, Poltekkes Kemenkes Malang

Correspondence author's email (CA): budionoskp@poltekkes-malang.ac.id

Abstract

The occurrence of diabetic ulcers is a complication of diabetes mellitus characterized by skin tissue damage. Proper and accurate treatment of diabetic ulcers can accelerate wound healing. Modern wound care using moist dressings can support the growth of healthy tissue. The purpose of this study is to describe the changes in diabetic ulcer wound scores after treatment with modern dressings. This research is a case study with a single subject, conducted from May 15 to June 5, 2025. The study employed interview and observation techniques using the BWAT (Bates-Jensen Wound Assessment Tool) instrument. Results of the study from day 1 to day 7 of modern dressing treatment showed wound scores of 35, 33, 27, 26, 22, 19, and 20. Conclusion of this study is that after treatment with modern dressing, the wound score decreased from 35 (moderate wound severity) to 20 (minimal wound severity). The study recommends that these findings be used as a reference for further research on diabetic ulcers treated with modern dressings.

Keywords: *Diabetic Ulcer Wound, Modern Dressing*

Abstrak

Terjadinya ulkus diabetikum merupakan komplikasi diabetes melitus berupa kerusakan jaringan kulit. Proses perawatan ulkus diabetikum yang tepat dan benar akan mempercepat penyembuhan luka. Perawatan luka modern dressing dengan menjaga kelembaban dapat membantu pertumbuhan jaringan sehat. Tujuan dari penelitian ini adalah menjelaskan gambaran perubahan skor luka ulkus diabetikum setelah dilakukan perawatan modern dressing. Penelitian ini adalah deskripsi studi kasus dengan satu subjek penelitian dilakukan pada 15 Mei - 5 Juni 2025. Penelitian ini menggunakan teknik wawancara dan observasi dengan instrumen BWAT. Hasil penelitian hari ke 1 hingga hari ke 7 perawatan modern dressing skor luka adalah 35, 33, 27, 26, 22, 19, 20. Kesimpulan dari penelitian ini adalah setelah dilakukan perawatan dengan modern dressing terjadi perubahan skor 35 (keparahan luka sedang) menurun menjadi skor 20 (keparahan luka minimal). Saran dari penelitian ini agar dapat menjadi referensi untuk perkembangan penelitian selanjutnya mengenai luka ulkus diabetikum yang dirawat dengan modern dressing.

Kata Kunci: Luka Ulkus Diabetikum, *Modern Dressing*

PENDAHULUAN

Seseorang jika terdiagnosis mengalami diabetes mellitus apabila kadar gula darah sewaktu < 200 mg/dL dan kadar gula darah puasa < 126 mg/dL. Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat memicu komplikasi luka ulkus

diabetikum. Ulkus yang dibiarkan tanpa penanganan khusus akan semakin parah yang memungkinkan terjadi tindakan amputasi bahkan kematian. Teknik perawatan *modern dressing* dalam penanganan luka ulkus diabetikum saat ini lebih banyak digunakan dibandingkan teknik perawatan konvensional.

Prevalensi diabetes mellitus menurut *International Diabetes Foundation* (IDF) sekitar 1,9% dari total populasi dimana 90% adalah diabetes mellitus tipe 2, dan berada dalam peringkat ketujuh penyebab kematian di dunia. Prevalensi diabetes mellitus di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 mencapai 8% setelah dilakukan pemeriksaan gula darah. Jumlah penderita diabetes mellitus di Kota Malang tahun 2022 mencapai 22.227 jiwa (Dinas Kesehatan Kota Malang, 2022). Prevalensi ulkus pada penderita diabetes mellitus di Indonesia adalah 15%, jumlah amputasi 30%, jumlah mortalitas 32% dan 15-25% penderita ulkus yang menjalani rawat inap sejumlah 80% serta 5-7,5% pasien neuropati dengan kejadian lebih dari 2% per tahun (Nursalam et al., 2020).

Kelainan metabolisme akibat penurunan insulin akan mengalami perubahan proses produksi dan pembuangan lipoprotein plasma. Pada jaringan adiposa terjadi penurunan efek insulin sehingga lipogenesis (metabolisme yang mengubah karbohidrat menjadi asam lemak dan trigliserida) berkurang dan lipolysis (pemecahan lipid menjadi lemak bebas) meningkat (Haiti & Christyawardani, 2023). Peningkatan kadar kolesterol ini menyebabkan penebalan pada dinding pembuluh darah kemudian akan mempengaruhi aliran darah ke kaki berkurang. Aliran darah yang kurang berakibat penurunan suplai nutrisi sehingga menyebabkan neuropati dan berakibat kerusakan kulit dan otot baik secara fisik maupun fisiologi. Kerusakan inilah yang disebut sebagai ulkus diabetikum.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan (Karakaro & Erika, 2023) pada 29 April 2023 mengenai Pengaruh Perawatan *Modern Dressing* terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetes Mellitus di RS Grandmed Lubuk Pakam terhadap 25 responden dengan derajat luka berbeda sebelum dilakukan perawatan *Modern Dressing* terdapat 10 orang dengan derajat luka 4 (40%), 8 orang dengan derajat luka 3 (32%), 4 orang dengan derajat luka 2 (16,0%) dan 3 orang dengan derajat luka 5 (12%), sedangkan setelah dilakukan perawatan luka dengan *modern dressing* didapatkan perbedaan yang bermakna terhadap kesembuhan luka dimana terdapat luka derajat 4 menjadi 1 orang (4%), luka derajat 3 menjadi 4 orang (16%), luka derajat 2 menjadi 7 orang (28%) dan luka derajat 1 menjadi 13 orang (52%). Contoh tersebut menunjukkan adanya pengaruh dilakukan perawatan *modern dressing* terhadap luka diabetes mellitus. Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang skor luka ulkus diabetikum sebelum dan setelah dilakukan perawatan *modern dressing*.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif kualitatif untuk menggali lebih lanjut mengenai perubahan skor luka ulkus diabetikum sebelum dan setelah dilakukan *modern dressing*.

Subjek dalam penelitian ini berjumlah satu orang dengan kriteria inklusi

sebagai berikut; pasien dengan DM tipe 2, berjenis kelamin perempuan, usia 40-65 tahun, terdapat ulkus diabetik grade 2 yang dirawat dengan teknik *modern dressing*

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan selama 3 minggu pada tanggal 15 Mei - 5 Juni 2025, di Klinik Rumat Spesialis Luka Diabetes Lawang Kabupaten Malang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah observasi BWAT (*Bates-Jensen Wound Assessment Tool*), dimana akan mengobservasi ukuran luka, kedalaman luka, tepi luka, lubang pada luka (GOA), tipe jaringan nekrosis, jumlah jaringan nekrosis, tipe eksudat, jumlah eksudat, warna kulit sekitar luka, jaringan yang edema, pengerasan jaringan tepi, jaringan granulasi, dan jaringan epitelisasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menggunakan satu subjek penelitian, seorang perempuan umur 51 th, terdiagnosa DM (GDS=154mg/dl) dengan Luka Infeksi Ulkus Diabetik. Data diperoleh dengan melakukan observasi atau perawatan selama 3 minggu dengan 7 kali observasi perawatan luka.

Tabel 1

Hasil observasi luka Luka Infeksi Ulkus Diabetik.

Items	Tanggal Pengkajian						
	1	2	3	4	5	6	7
Ukuran Luka	1	1	1	1	1	1	1
Kedalaman Luka	2	2	2	2	2	2	2
Tepi Luka	3	3	2	2	1	1	1
GOA	2	2	2	2	2	1	1
Tipe Jaringan Nekrosis	3	3	2	2	2	1	1
Jumlah Jaringan Nekrosis	3	3	2	2	2	1	1
Tipe Eksudat	2	2	1	1	1	1	2
Jumlah Eksudat	3	3	2	2	2	2	3
Warna Kulit Sekitar Luka	3	3	3	3	2	2	1
Jaringan yang Edema	4	4	4	3	2	2	2
Pengerasan Jaringan Tepi	1	1	1	1	1	1	1
Jaringan Granulasi	5	3	2	2	2	2	2
Epitelisasi	3	3	3	3	2	2	2
Skor Total	35	33	27	26	22	19	20

Ket.

Skor keparahan minimal: 13-20

Skor keparahan ringan : 21-30

Skor keparahan sedang : 31-40

Skor keparahan kritis : 41-65

Berdasarkan hasil observasi luka selama 7 kali observasi sebagai berikut; hari ke-1 hingga ke-2: Luka berada pada tingkat keparahan sedang. Belum ada penurunan signifikan pada kondisi luka. Hari ke-3 sampai ke-5: Terjadi perbaikan nyata, skor turun ke kategori ringan, menunjukkan proses penyembuhan berjalan baik. Hari ke-6 dan ke-7: Skor luka masuk dalam kategori keparahan minimal, artinya luka mengalami penyembuhan yang signifikan.

PEMBAHASAN

Perawatan luka ulkus diabetik merupakan tantangan klinis yang kompleks karena keterlibatan berbagai faktor seperti infeksi, vaskularisasi yang buruk, dan gangguan proses penyembuhan. Berdasarkan hasil observasi selama tujuh hari, tampak adanya tren penurunan skor keparahan luka secara konsisten dari hari pertama (skor 35, kategori sedang) hingga hari ketujuh (skor 20, kategori minimal). Penurunan ini mencerminkan efektivitas penggunaan *modern dressing* dalam memperbaiki kondisi luka, baik dari aspek infeksi, inflamasi, maupun regenerasi jaringan.

Pada fase awal (hari ke-1 dan ke-2), kondisi luka masih menunjukkan **keparahan sedang**, ditandai dengan tingginya skor pada elemen jaringan nekrotik, edema, warna kulit sekitar luka yang abnormal, dan tingginya jumlah eksudat. Hal ini menunjukkan bahwa luka berada dalam fase inflamasi aktif, di mana respons imun tubuh sedang bekerja mengeliminasi jaringan mati dan mengendalikan infeksi. Penerapan *modern dressing* yang bersifat lembap (*moist wound healing*), seperti *hydrocolloid*, *alginate*, atau *foam dressing*, diduga membantu menjaga kelembapan optimal luka, mempercepat autolisis jaringan nekrotik, serta mengurangi risiko kolonisasi bakteri.

Memasuki hari ke-3 hingga hari ke-5, terjadi penurunan signifikan pada beberapa parameter kritis, seperti tipe dan jumlah jaringan nekrosis, warna kulit sekitar luka, dan edema. Ini menandakan bahwa luka mulai memasuki fase **proliferasi**, di mana sel-sel fibroblas mulai aktif, jaringan granulasi mulai terbentuk, dan infeksi mulai terkontrol. Skor turun ke kategori **ringan** (skor 27, 26, dan 22), yang menunjukkan bahwa strategi balutan modern berhasil menciptakan lingkungan penyembuhan yang mendukung proses perbaikan jaringan dan mencegah kontaminasi ulang.

Pada hari ke-6 dan ke-7, skor luka berada dalam kategori **keparahan minimal** (skor 19 dan 20). Meskipun masih ditemukan eksudat dalam jumlah sedang, hampir seluruh parameter inflamasi telah membaik, termasuk perbaikan tepi luka, menurunnya edema, dan meningkatnya epitelisasi. Kondisi ini mencerminkan bahwa luka sudah mulai menuju fase **maturasi**, yang merupakan tahap akhir penyembuhan luka. Peran *modern dressing* dalam mempertahankan kelembapan fisiologis serta proteksi mekanis dari trauma eksternal sangat krusial dalam fase ini.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa pendekatan perawatan *modern dressing* mampu mempercepat progres penyembuhan luka ulkus diabetik dalam kurun waktu satu minggu. Bila dibandingkan dengan metode konvensional yang sering kali bersifat kering dan traumatis saat penggantian balutan, metode ini lebih minim nyeri, mendukung regenerasi jaringan, dan mengurangi risiko komplikasi lanjutan. Oleh karena itu, hasil ini dapat menjadi dasar untuk merekomendasikan penerapan *modern dressing* sebagai standar perawatan luka infeksi ulkus diabetik, terutama pada pasien dengan risiko tinggi komplikasi penyembuhan luka kronis.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil observasi luka infeksi ulkus diabetik selama tujuh kali perawatan dengan menggunakan modern dressing, tampak adanya perbaikan klinis yang signifikan. Skor total luka menurun secara progresif dari 35 (kategori keparahan sedang) pada hari pertama menjadi 20 (kategori keparahan minimal) pada hari ketujuh. Penurunan ini mencerminkan keberhasilan strategi perawatan modern dalam mengatasi tanda-tanda inflamasi, mengurangi jaringan nekrotik, memperbaiki kondisi tepi luka, serta meningkatkan proses granulasi dan epitelisasi. Oleh karena itu, penggunaan modern dressing secara konsisten dan tepat mampu mempercepat penyembuhan luka ulkus diabetik, meningkatkan kualitas jaringan yang tumbuh, serta memperkecil kemungkinan komplikasi lanjutan. Hasil ini memperkuat bukti bahwa modern dressing layak dijadikan sebagai pendekatan standar dalam manajemen luka kronik, khususnya pada pasien diabetes.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2021). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*, 44(January), S15–S33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
- Annisa, S. B., & Kristinawati, B. (2025). Efektivitas Aplikasi Moist Wound Healing Menggunakan Hidrogel Prontosan Terhadap Kesembuhan Luka Ulkus. 9, 459–465.
- Barus, N. B., Nazara, L., & Sari, K. D. P. (2024). Pengaruh Pemberian Lidah Buaya pada Pasien Luka Bakar di RSUD Umum Kabanjahe Kabupaten Karo. *Jurnal Keperawatan Arta*, 4(April).
- Depari, S. C. (2024). *Diabetes : Pengenalan Dasar tentang Penyakit Kronis untuk Meningkatkan Kesadaran.* October. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27175.97440>
- Devi Kristina Hutagalung, Meiyati Simatupang, & Rini Simatupang. (2023). Pengaruh Perawatan Luka Modern Dressing Terhadap Percepatan Penyembuhan Luka Diabetik Di Praktek Keperawatan Mandiri Kecamatan Sarudik Tahun 2022. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(3), 627–632. <https://doi.org/10.53625/jirk.v3i3.6338>
- Dinas Kesehatan Kota Malang. (2022). Kota Malang Tahun 2021. *Dinas Kesehatan Kota Malang*, 45, 1–226.
- Diyana, D. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Kepatuhan Penggunaan obat Antidiabetes di Apotek Padasugih. *Doctoral Dissertation, Politeknik Harapan Bersama*, 7(2), 6–30.
- Fatmona, F. A., Permana, D. R., & Sakurawati, A. (2023). Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Perawatan Siko. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(12), 4166–4178. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i12.12581>
- Haiti, M., & Christyawardani, L. S. (2023). Hubungan Kadar Glukosa dalam Darah dengan Kadar Kolesterol. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 1655–1663. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5405>
- Hanifah, A., Basuki, M., & Faizi, M. (2022). Hubungan antara Kadar HBA1C dengan Hasil Sural Radial Amplitude Ratio (SRAR) pada Pasien DM Tipe 1

- dengan Neuropati Diabetik Perifer. *Aksona*, 1(1), 29–33. <https://doi.org/10.20473/aksona.v1i1.98>
- Hondrizal, Hutaperi, B., Damayanti, F., Nani Jelmila, S., & Ashan, H. (2024). Hubungan Diabetes Melitus Terhadap Penderita Katarak. *Scientific Journal*, 3(4), 209–220. <https://doi.org/10.56260/sciena.v3i4.146>
- Ismiriyam, F. V. (2024). Gambaran Penyebab Perilaku Cenderung Beresiko Mengalami Masalah Kesehatan pada Lansia dengan Diagnosis Kondisi Baru Penyakit Diabetes Melitus. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6(2), 80–84.
- Izzaty, R. E., Astuti, B., & Cholimah, N. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Desa Adat Padangaji Tahun 2021. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Karokaro, T. M., & Erika, R. (2023). the Effect of Modern Dressing Treatment on Wound Healing Process of Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (Jkg)*, 5(2), 235–240. <https://doi.org/10.35451/jkg.v5i2.1663>
- Lenny, N., Silalahi, E., Kep, S., Kep, M., Kep, S., & Mellitus, A. P. D. (2021). *Bab I Konsep Dasar Penyakit Diabetes Mellitus*. 1–5.
- Manihuruk, M. A., & Pane, P. Y. (2025). *Determinan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kalangan Kabupaten Tapanuli Tengah*. 24(1), 103–110.
- Muhammad Hafizh Izuddin Alzamani, L., Rianta Yolanda Marbun, M., Eka Purwanti, M., Salsabilla, R., & Rahmah, S. (2022). Ulkus Kronis: Mengenali Ulkus Dekubitus dan Ulkus Diabetikum. *Jurnal Syntax Fusion*, 2(02), 272–286. <https://doi.org/10.54543/fusion.v2i02.153>
- Mutiarawati, N., Puspitasari, S., Wati, S. H., & Rakmawati, D. D. (2022). Keefektifan Sadusina (Salep Daun Sirih Cina) Sebagai Penyembuh Luka Bakar. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 8(1), 161–168. <https://doi.org/10.33023/jikep.v8i1.958>
- Nursalam, N., Huda, N., & Sukartini, T. (2020). Development of efficacy based foot care by family models to family behavior in prevention of diabetic foot ulcer. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(7), 240–245. <https://doi.org/10.31838/srp.2020.7.38>
- Pangestika, H., Ekawati, D., & Murni, N. S. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bblr. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama)*, 10(2), 199. <https://doi.org/10.31596/jkm.v10i2.1069>
- Pertiwi, K. K., Hesturini, R. J., Wahyuni, D., & Pambudi, M. W. (2024). Potensi Ekstrak Ethanol Daun Beluntas (*Pluchea Indica* Less.) Pada Penyembuhan Luka Bakar. *Indonesian Health Literacy Journal*, 1(2), 46–53.
- Putri, R. N., Hidayat, N., Supriadi, D., & Setiawan, H. (2023). Perawatan Luka Modern pada Pasien Ulkus Diabetikum: Sebuah Studi Kasus Intervensi Keperawatan. *Indogenius*, 2(2), 64–71. <https://doi.org/10.56359/igj.v2i2.250>
- P2PTM Kemenkes RI. (2020). *Yuk, mengenal apa itu penyakit Diabetes Melitus (DM)*. [https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/page/5/yuk-mengenal-apa-itu-penyakit-diabetes-melitus-dm#:~:text=Suatu penyakit menahun yang ditandai,darah yang melebihi nilai normal.&text=Diabetes disebabkan oleh kekurangan hormon,](https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/page/5/yuk-mengenal-apa-itu-penyakit-diabetes-melitus-dm#:~:text=Suatu%20penyakit%20menahun%20yang%20ditandai,darah%20yang%20melebihi%20nilai%20normal.&text=Diabetes%20disebabkan%20oleh%20kekurangan%20hormon,)

- Safar, F. C., Kusumayati, E., Kedokteran, M. F., Malikussaleh, U., & Utara, A. (2025). *Anak Usia 17 Tahun Dengan Diabetes Mellitus Tipe 1 dan Disertai Riwayat Penurunan Kesadaran. 1.*
- Sari, L. N., Dahlia, D., & Kurnia, D. A. (2024). Penggunaan Madu Terhadap Perbaikan Kondisi Klinis Dalam Proses Penyembuhan Luka pada Pasien Ulkus Diabetikum. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 15(1), 37–48.
- Sari, Y. K., & Saputra, N. (2024). *Perawatan Luka. Azzia Karya Bersama.*
- Simanullang, M. D., Ginting, A., & Situmeang, N. M. (2025). *Karakteristik Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019-2022. 7(1), 7–17.*
- Supriatin, T., Rizki, P., Anggraeni, H., Adyaningsih, N., Arifah, C., & Hidayani, H. T. (2025). *Pengelolaan Terapi pada Pasien dengan Ulkus Diabetes Berkaitan dengan Gangguan Pembuluh Darah Perifer (Literature Review) Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon , Indonesia tidak mencukupi oleh pankreas atau ketidakmampuan tubuh untuk menggunakan. 3.*
- Sutrisna, M., Hasymi, Y., & Sorena, E. (2024). *Hidroterapi Untuk Kesehatan Pasien Diabetes Mellitus. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.*
- Swantari, N. M., Santoso, A. H., & Goh, D. (2025). *Pemeriksaan Rutin Diabetes Melitus dan Kadar Hidrasi Kulit pada Kelompok Usia Produktif di SMA Santo Yoseph . Cakung Routine Examination of Diabetes Mellitus and Skin Hydration Levels in the Productive Age Group at SMA Santo Yoseph . Cakung.*
- Utami Cahyaningtyas, & Rini Werdiningsih. (2022). Analisis Faktor Lama Penyembuhan Kaki Diabetes/Ulkus Diabetikum Pada Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Media Administrasi*, 7(1), 28–39. <https://doi.org/10.56444/jma.v7i1.61>
- Wang, X., Yuan, C.-X., Xu, B., & Yu, Z. (2022). Diabetic foot ulcers: Classification, risk factors and management. *World Journal of Diabetes*, 13(12), 1049–1065. <https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i12>