

**GAMBARAN PENGELOLAAN GANGGUAN INTEGRITAS KULIT DENGAN
PERAWATAN LUKA *MOIST WOUND HEALING* DAN SENAM KAKI DIABETIK
PADA PASIEN ULKUS DIABETIKUM DI RSUD Dr. GONDO SUWARNO
KABUPATEN SEMARANG**

Irnaini Widhiya Ningsih*, Maksum**
Prodi D3 Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
Email: widhiyaningsihirmaini@gmail.com
almaalmira10@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan serangkain tanda-tanda penyakit yang ditandai oleh kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia. Pada pasien dengan riwayat diabetes melitus yang memiliki ulkus disebabkan oleh kerusakan saraf. Perawatan luka merupakan tindakan untuk membersihkan luka yang bertujuan untuk menjaga lingkungan luka agar tetap bersih, tidak hanya perawatan luka senam kaki diabetik juga menjadi salah satu cara alternatif yang perlu diperhatikan. Pengelolaan ini bertujuan untuk mengetahui perubahan luka dalam pengelolaan gangguan integritas kulit melalui penerapan perawatan luka *moist wound healing* dan senam kaki diabetik pada pasien ulkus diabetikum. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan metode studi kasus yang berfokus pengelolaan perawatan luka *moist wound healing* dan senam kaki diabetik pada pasien ulkus diabetikum. Pendekatan yang digunakan dalam pengelolaan ini adalah asuhan keperawatan yang mencakup tahapan pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan untuk menilai strategi perawatan yang di terapkan. Terdapat jaringan granulasi berwarna merah muda-merah dibagian permukaan tengah luka, tidak ada pus, ukuran luka 9x5cm, tercium bau khas, kerusakan jaringan cukup menurun, kerusakan lapisan kulit cukup menurun, dengan begitu perawatan luka tepat dalam meningkatkan proses kesembuhan pasien pada ulkus. Berdasarkan tindakan keperawatan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa perawatan luka *moist wound healing* dan senam kaki diabetik pada pasien ulkus diabetikum efektif dalam proses penyembuhan luka. Pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang memiliki ulkus bisa dilakukan perawatan luka secara mandiri agar proses penyembuhan luka lebih efektif.

Kata kunci : diabetes melitus, ulkus, perawatan luka

**OVERVIEW OF THE MANAGEMENT OF SKIN INTEGRITY DISORDERS WITH
MOIST WOUND HEALING AND DIABETIC FOOT EXERCISES IN DIABETIC**

ULCER PATIENTS AT DR. GONDO SUWARNO HOSPITAL SEMARANG REGENCY

Irnaini Widhiya Ningsih*, Maksum**
D3 Nursing Study Program, Faculty of Health, Ngudi Waluyo University
Email: widhiyanigsihirmaini@gmail.com
almaalmira10@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a series of signs of the disease characterized by high blood sugar levels or hyperglycemia. In patients with a history of diabetes mellitus who have ulcers caused by nerve damage. Wound care is an action to clean wounds that aims to keep the wound environment clean, not only diabetic foot gymnastics wound care is also an alternative way that needs attention. This management aims to determine wound changes in the management of skin integrity disorders through the application of *moist wound healing* and diabetic foot exercises in diabetic ulcer patients. This type of research is descriptive with a case study method that focuses on the management of *moist wound healing* and diabetic foot exercises in diabetic ulcer patients. The approach used in this management is nursing care which includes the stages of assessment, nursing diagnosis, intervention, implementation and evaluation of nursing to assess the treatment strategies applied. There is pink-red granulated tissue on the middle surface of the wound, no pus, the size of the wound is 9x5cm, there is a distinctive smell, tissue damage is quite reduced, the damage to the skin layer is quite decreasing, so the wound treatment is right in improving the healing process of patients in ulcers. Based on the nursing actions taken, it can be concluded that *moist wound healing* and diabetic foot gymnastics in diabetic ulcer patients are effective in the wound healing process. In patients with type 2 diabetes mellitus who have ulcers, wound care can be carried out independently so that the wound healing process is more effective.

Keywords : diabetes mellitus, ulcers, wound care

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Di Indonesia, DM menjadi masalah kesehatan serius dengan jumlah penderita mencapai 19,5 juta pada tahun 2021 dan diperkirakan meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2045. Secara global, International Diabetes Federation (IDF) mencatat bahwa pada tahun 2021 terdapat 537 juta penderita DM usia 20–79 tahun, dan jumlah ini diprediksi meningkat menjadi 783 juta pada tahun 2045. DM tipe 2 mencakup 90–95% dari seluruh kasus diabetes dan menjadi penyebab 6,7 juta kematian di dunia pada tahun 2021, atau satu kematian setiap lima detik. Di Indonesia, prevalensi DM cukup tinggi, termasuk di Jawa Tengah dan Kota Semarang. Pada tahun 2023, tercatat 5.991 kasus DM di Kota Semarang, didominasi oleh usia 46–65 tahun. Di RSUD Dr. Gondo Suwarno, terdapat 1.849 pasien DM tipe 2 dalam satu tahun terakhir, dengan 35 pasien mengalami ulkus diabetikum.

Pengelolaan diabetes dipahami sebagai kemampuan individu dalam menata kehidupan sehari-hari guna meminimalkan dampak dari penyakit tersebut. Penatalaksanaan diabetes bertumpu pada empat pilar utama, yaitu pendidikan kesehatan, aktivitas fisik, pengaturan pola makan, dan penggunaan terapi obat (Setyowati & Wirawati, 2021). Ulkus diabetikum dapat muncul akibat gangguan pada saraf perifer otonom, kelainan pada pembuluh darah, serta adanya infeksi. Apabila infeksi tersebut tidak ditangani secara optimal, kondisinya dapat memburuk dan berisiko menyebabkan amputasi (Alydrus, 2025).

Salah satu pendekatan efektif dalam penanganan ulkus diabetikum adalah metode perawatan luka *moist wound healing*. *Moist wound healing* merupakan metode perawatan luka dengan menjaga kelembapan lingkungan luka melalui penggunaan balutan yang mempertahankan kelembapan, baik yang bersifat oklusif maupun semi-oklusif. Pendekatan ini mendukung proses penyembuhan alami dan regenerasi jaringan, sehingga dapat mempercepat penyembuhan hingga 45%, serta menurunkan risiko komplikasi infeksi dan pembentukan jaringan residu (Angriani et al., 2019). Selain itu, senam kaki diabetik juga terbukti membantu meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi risiko ulkus, dan memperbaiki kontrol glukosa darah. Kombinasi kedua intervensi ini diyakini dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan mempercepat penyembuhan luka. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan pengelolaan gangguan integritas kulit melalui perawatan luka *moist wound healing* dan senam kaki diabetik pada pasien ulkus diabetikum di RSUD Dr. Gondo Suwarno Kabupaten Semarang.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan studi kasus terkait masalah gangguan integritas kulit pada pasien ulkus diabetikum. Perawatan dilakukan menggunakan metode perawatan luka *moist wound healing* dan senam kaki diabetik pada pasien ulkus diabetikum di RSUD Dr. Gondo Suwarno yang diaplikasikan melalui asuhan keperawatan yang terdiri dari pengkajian, penegakan diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implemtasi dan evaluasi keperawatan. Subjek dalam studi kasus ini adalah pasien yang terdiagnosa diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus diabetikum sejumlah 1 pasien yang sedang dirawat di RSUD Dr. Gondo Suwarno Kabupaten Semarang. Adapun kriteria inklusi sebagai berikut pasien dengan diagnosa diabetes melitus tipe 2, pasien yang mempunyai luka ulkus diabetikum dengan luka grade 1-3, pasien dalam kondisi stabil tanpa komplikasi akut, pasien berusia 18-70 tahun, pasien bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria eksklusi yaitu pasien yang tidak menyetujui menjadi responden, pasien yang mempunyai komplikasi akut, pasien yang mengalami penurunan kesadaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengelolaan studi kasus dilakukan selama 6 hari, terdiri dari 1 hari pengkajian dan 5 hari implementasi yang dilakukan pada tanggal 8 Mei 2025 – 11 Mei 2025 di ruang alamanda RSUD Dr. Gondo Suwarno dan 2 hari dirumah pada tanggal 13 Mei 2025 dan 15 Mei 2025. Pada pengkajian awal terhadap Tn. G ditemukan adanya luka berada dipunggung kaki yang menjalar hingga pergelangan, bentuk luka lonjong memanjang, sebagian permukaan luka berwarna kuning, klasifikasi grade ulkus 2, ukuran luka 9cm x 5cm, tidak ada pembengkakan pada area luka, kulit kering, kuku kaki menebal dan kusam, adanya kerusakan jaringan atau lapisan kulit.

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada pasien ulkus diabetikum dengan masalah gangguan integritas kulit difokuskan pada penatalaksanaan luka dengan metode *moist wound healing* yang mencakup memonitor karakteristik luka, melakukan perawatan luka harian, melakukan pemantauan kadar glukosa darah, memberikan suntikan insulin dan melakukan senam kaki diabetik. Setelah melakukan tindakan selama 5 hari didapatkan hasil terdapat jaringan granulasi berwarna merah muda pada luka yang sebelumnya permukaan luka berwarna kuning, hilangnya pus dan tanda – tanda infeksi serta penurunan kerusakan jaringan dan kulit. Selain perawatan luka, didapatkan hasil kolaborasi dengan senam kaki diabetik bahwa kadar gula darah mengalami penurunan yang signifikan. Pada saat awal pengkajian di dapatkan hasil gula darah sewaktu 202 mg/dl dan pada hari keenam menunjukkan hasil 145 mg/dl.

Pembahasan

Pengkajian adalah tahap awal dalam proses keperawatan yang mencakup pengumpulan data secara menyeluruh dari individu, keluarga, maupun kelompok, mencakup aspek biologis, psikologis, sosial, dan spiritual. Melalui proses ini, berbagai permasalahan yang dialami klien dapat diidentifikasi (Serinadi et al., 2024). Pengkajian terhadap Tn. G, laki-laki berusia 66 tahun, dilakukan pada Kamis, 8 Mei 2025, menggunakan metode autoanamnesa, menunjukkan adanya luka kronis pada kaki kiri yang tidak kunjung sembuh selama satu bulan. Luka awalnya kering namun berkembang menjadi luka basah, dengan lokasi di punggung kaki menjalar ke pergelangan, berbentuk lonjong memanjang berukuran 9x5 cm, berwarna merah cerah tanpa tanda infeksi, disertai kulit kering dan kuku menebal. Pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan hasil 202 mg/dl, melebihi nilai normal <200 mg/dl, dan pasien memiliki riwayat diabetes melitus sejak 2006. Berdasarkan teori (Penggali, 2020) ulkus diabetikum merupakan komplikasi dari diabetes melitus yang sering kali disertai penurunan sensasi nyeri akibat neuropati perifer, sehingga luka dapat terjadi tanpa disadari. Hal ini diperkuat oleh (Ose et al., 2018) yang menyatakan bahwa ulkus kaki sering diawali oleh kerusakan jaringan lunak dan fisura di area kering. Hasil pengkajian ini mengarah pada diagnosis keperawatan gangguan integritas kulit, dengan fokus pada karakteristik luka seperti warna, ukuran, jenis, dan stadium, yang menurut harus dikaji secara sistematis dan berkelanjutan (Herniyatun et al., 2023). Gangguan integritas kulit akibat neuropati perifer merupakan tantangan klinis yang kompleks dan sering kali terabaikan, sehingga memerlukan perhatian khusus dalam praktik keperawatan.

Diagnosa keperawatan gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan neuropati perifer ditetapkan sebagai prioritas utama pada Tn. G berdasarkan data subjektif dan objektif yang menunjukkan adanya luka kronis pada ekstremitas bawah yang tidak sembuh selama satu bulan, disertai hiperglikemia (GDS 202 mg/dl) dan riwayat diabetes melitus sejak 2006. Luka berukuran 9x5 cm, berbentuk lonjong memanjang, berwarna merah cerah tanpa tanda infeksi aktif, mencerminkan kerusakan jaringan akibat defisit sensorik neuropati. Diagnosa ini sesuai dengan kriteria mayor (SDKI 2017) yang terpenuhi 100%, dan

didukung oleh literatur bahwa ulkus kaki diabetik merupakan komplikasi umum pada pasien diabetes akibat neuropati dan gangguan vaskular (Marasabessy et al., 2020). Kondisi ini bersifat kronik, berisiko tinggi, dan berdampak langsung terhadap kualitas hidup pasien, sehingga memerlukan intervensi keperawatan yang terfokus dan berkelanjutan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut seperti infeksi sistemik atau amputasi.

Intervensi keperawatan pada Tn. G difokuskan pada pemenuhan kebutuhan rasa aman menurut teori Maslow, karena gangguan integritas kulit akibat ulkus diabetikum meningkatkan risiko infeksi dan komplikasi serius. Luka kronik pada pasien diabetes memerlukan perawatan intensif untuk mencegah kerusakan lebih lanjut dan mendukung proses penyembuhan. Penulis menetapkan intervensi perawatan luka dengan pendekatan *moist wound healing* yaitu cara perawatan luka yang digunakan dalam proses penyembuhan luka, teknik ini berfokus pada prinsip lembab sehingga jaringan luka memiliki kesempatan untuk tumbuh kembali dan menjalani siklus perbaikan sel dengan efektif (Sabu & Utama, 2024). Tindakan dilakukan setiap 8 jam sebanyak tiga kali sehari di rumah sakit dan dilanjutkan dua kali sehari di rumah, dengan luaran yang diharapkan berupa penurunan skala kerusakan jaringan dan kulit. Intervensi mencakup observasi karakteristik luka, pembersihan dengan NaCl 0,9%, pengangkatan jaringan nekrotik, pemberian salep, penggunaan balutan alginate, serta edukasi pasien dan keluarga tentang tanda infeksi, nutrisi tinggi kalori-protein, dan perawatan mandiri. Pendekatan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan efektivitas *moist wound healing* dalam mempercepat penyembuhan luka ulkus pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Implementasi keperawatan pada Tn. G dilakukan selama lima hari dengan fokus pada perawatan luka menggunakan metode *moist wound healing* dan senam kaki diabetik berdurasi 45 menit. Tindakan mencakup pemantauan karakteristik luka (warna, bau, ukuran, eksudat), tanda-tanda infeksi, dan kadar gula darah harian, yang menunjukkan perbaikan progresif pada luka dan penurunan kadar glukosa. Implementasi awal yang dilakukan adalah memonitor karakteristik luka seperti bau, warna, dan ukuran untuk menentukan arah intervensi selanjutnya (Setyowati & Wirawati, 2021). Selama lima hari pemantauan, luka menunjukkan perubahan positif: warna berubah dari merah kekuningan menjadi dominan merah, eksudat berkurang, dan plak putih menghilang, meskipun bau khas masih tercium dan balutan tampak rembes. Perubahan ini mencerminkan perbaikan luka menuju fase proliferasi dan menurunnya infeksi (Sari & Musta'in, 2021).

Implementasi kedua adalah memonitor tanda-tanda infeksi, dan hasilnya menunjukkan bahwa Tn. G tidak mengalami nyeri atau rasa panas. Berdasarkan (Syahri et al., 2023) gejala infeksi meliputi rubor (kemerahan), kalor (panas), tumor (pembengkakan), dolor (nyeri), dan fungsi laesa (gangguan fungsi jaringan). Dengan tidak ditemukannya gejala tersebut, dapat disimpulkan bahwa selama perawatan, Tn. G tidak menunjukkan tanda-tanda infeksi. Implementasi ketiga adalah memantau kadar gula darah untuk mengidentifikasi penyebab hiperglikemia. Menurut (Sabu & Utama, 2024) kadar glukosa tinggi pada pasien diabetes dapat memicu ulkus dan menghambat penyembuhan. Tn. G menyatakan lukanya muncul pascaoperasi dan tak kunjung sembuh. Hasil pemantauan selama enam hari menunjukkan kadar gula darah bervariasi antara 115–202 mg/dL, menandakan kontrol glukosa yang belum optimal.

Implementasi keempat adalah melakukan perawatan luka dengan prinsip steril menggunakan metode *moist wound healing*. Menurut penelitian (Mahendra, 2022) yang terbukti mempercepat penyembuhan, mengurangi nyeri saat aktivitas, dan meningkatkan kenyamanan pasien. Luka dibersihkan dengan NaCl 0,9% dan kasa steril untuk mengangkat kotoran serta melindungi jaringan, kemudian jaringan nekrotik diangkat dan diberikan salep metcovazine yang efektif dalam mempercepat penyembuhan luka diabetes. Studi dari (Sriwiyati & Kristanto, 2020) balutan yang digunakan adalah alginate, yang menyerap

eksudat tinggi, menjaga kelembapan, dan mendukung pembentukan jaringan granulasi. Luka kemudian ditutup dengan kasa gulung atau elastic bandage untuk mempertahankan kelembapan dan perlindungan. Pendekatan ini sejalan dengan temuan bahwa *moist wound healing* menciptakan lingkungan lembab yang optimal untuk regenerasi jaringan secara alami (Sabil & Alhuda, 2023). Implementasi kelima menekankan pentingnya perawatan luka mandiri pasca-rawat inap untuk menjaga kebersihan, mencegah infeksi, dan mempercepat penyembuhan melalui langkah yang terstandar. Pendekatan ini dapat diperkuat dengan layanan home care, di mana pasien dan keluarga mendapat pendampingan langsung dari tenaga kesehatan. Penelitian menunjukkan bahwa perawatan mandiri dengan metode moist wound healing efektif mempercepat penyembuhan ulkus diabetikum dan mencegah komplikasi (Lembang & Muryani, 2023), sementara edukasi berbasis home care terbukti meningkatkan pengetahuan caregiver dalam merawat luka secara mandiri. Strategi ini mendukung prinsip continuity of care dalam praktik keperawatan berbasis bukti (Fatmajati & Wartonoro, 2022). Implementasi keenam adalah senam kaki diabetes sebagai latihan terstruktur untuk meningkatkan sirkulasi, menurunkan glukosa darah, dan mencegah komplikasi. Senam ini terbukti efektif menurunkan kadar gula, meningkatkan kualitas hidup serta memperkuat self-care pasien diabetes (Badrujamaludin et al., 2023).

Evaluasi sumatif pada Tn. G menunjukkan bahwa gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer mulai teratasi setelah enam hari intervensi, ditandai dengan terbentuknya jaringan granulasi, tidak adanya pus, dan penurunan kerusakan jaringan serta kulit. Evaluasi SOAP mencatat bahwa pasien tidak lagi merasakan nyeri, panas, atau gatal, dan intervensi dihentikan dengan anjuran perawatan mandiri di rumah secara steril, kontrol rutin, serta penerapan pola hidup sehat. Keberhasilan asuhan keperawatan didukung oleh kerja sama yang baik antara pasien, keluarga, dan tim medis, serta fasilitas dan alat medis yang memadai. Namun, keterbatasan waktu, kecemasan pasien, dan kurangnya pemahaman keluarga terhadap edukasi mandiri menjadi hambatan dalam mencapai hasil optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus asuhan keperawatan pada Tn. G dengan diagnosis *Diabetes Melitus Tipe II* disertai *gangguan integritas kulit*, dapat disimpulkan bahwa implementasi selama 6 hari, termasuk penggunaan metode *moist wound healing* dengan balutan *alginate*, edukasi perawatan luka mandiri di rumah, serta kolaborasi dalam pelaksanaan senam kaki diabetik, menunjukkan hasil yang positif. Implementasi dilakukan selama 1 hari pengkajian dan 5 hari intervensi mulai tanggal 8 Mei 2025 sampai 15 Mei 2025 dengan tindakan memonitor karakteristik luka, memonitor tanda-tanda infeksi, melakukan perawatan luka dengan mempertahankan prinsip steril, edukasi perawatan luka di rumah dan melakukan senam kaki diabetik. Setelah dilakukan tindakan keparawatan luka, terdapat jaringan granulasi berwarna merah muda-merah dibagian permukaan tengah luka, tidak ada pus, ukuran luka 9x5cm, tercium bau khas, kerusakan jaringan cukup menurun, kerusakan lapisan kulit cukup menurun. Keberhasilan intervensi ini didukung oleh ketepatan diagnosis, pemelihan intervensi yang sesuai dengan kondisi pasien, serta kerjasama yang baik antara pasien, keluarga, penulis, dan tim medis lainnya. Dengan demikian, tujuan asuhan keperawatan pada Tn.G dapat tercapai secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alydrus, N. L. (2025). *Ulkus Diabetes Melitus (DM) dan Infeksi Bakteri*. <https://books.google.co.id/books?id=WhloEQAAQBAJ>
- Angriani, S., Hariani, & Dwianti, U. (2019). Efektifitas Perawatan Luka Modern Dressing Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Ulkus Diabetik Di Klinik Perawatan Luka Etn Centre Makassar. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(01), 19–24.
- Badrujamaludin, A., Ropei, O., & Saputri, M. D. (2023). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(2), 134–141. <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i2.9660>
- Fatmajati, B., & Wartonoro. (2022). *Efektivitas Edukasi Berbasis Home Care Terhadap Pengetahuan Caregiver Dalam Melakukan Perawatan Luka Sederhana Ulkus Diabetic Di Rs Pku Muhammadiyah*. 1–19.
- Herniyatun, H., Gombong, U. M., Fadila, E., Haerianti, M., & Yuwanto, M. A. (2023). *eBOOK-Metodologi Keperawatan (1103) compressed* (Issue July).
- Lembang, F. T. D., & Muryani, M. (2023). Efektifitas Tindakan Mandiri Perawat Dalam Melakukan Perawatan Luka Modern Dressing Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Ulkus Diabetik Di Klinik Griya Puspa Yogyakarta Sleman, Yogyakarta. (*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*), 8(3), 166–172. <https://doi.org/10.37887/jimkesmas.v8i3.42544>
- Mahendra, A. (2022). *Pengaruh Moist Wound Healing Terhadap Kondisi Luka Pada Kaki Pasien Penderita Ulkus Diabetikum Di Wijaya Wound Care* 101.
- Marasabessy, N. B., Nasela, S. J., & Abidin, L. S. (2020). *PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELITUS (DM) TIPE 2*. Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=z3cREAAQBAJ>
- Ose, M. I., Utami, P. A., & Damayanti, A. (2018). Efektivitas Perawatan Luka Teknik Balutan Wet-Dry Dan Moist Wound Healing Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik. *Journal of Borneo Holistic Health*, 1(1), 101–112. <https://doi.org/10.35334/borticalth.v1i1.401>
- Penggalih, D. (2020). *Mari Belajar dari KTI (ulkus)*. Damari Publisher. <https://books.google.co.id/books?id=AlHpDwAAQBAJ>
- Sabil, T. M. S., & Alhuda. (2023). Efektivitas Perawatan Luka Modern Dengan Menggunakan Tehnik Moist Wound Healing Pada Pasien Ganggren Di Rumah Sakit

Umum Kota Lhokseumawe. *Jurnal Kesehatan Akimal*, 2(1), 1–6.
<https://doi.org/10.58435/jka.v2i1.67>

Sabu, W. Y., & Utama, J. (2024). *Perawatan Luka Dengan Moist Wound Healing Pada Pasien Post Operasi Ulkus Diabetes Melitus*. 5(3), 218–221.

Serinadi, D. M., Judijanto, L., Aini, F., Nurhayati, S., Wijayanti, F., Priscilla, V., Alita, R., Mawardika, T., Widodo, G. G., & Mahaling, C. S. S. (2024). *Pengkajian dalam Keperawatan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
<https://books.google.co.id/books?id=aycrEQAAQBAJ>

Setyowati, B., & Wirawati, M. (2021). Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Pasien Diabetikum Tipe 2. *Pharmacoeconomics: Theory and Practice*. <https://doi.org/10.30809/phe.1.2017.21>

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>

Syahri, A., Apriani, F., Satria, O., Nasution, N., Marlina, S., & Sembiring, H. (2023). *Buku Saku Diagnosis Keperawatan Pada Praktik Klinis*. Deepublish.
<https://books.google.co.id/books?id=tl8-EQAAQBAJ>