



EFEKTIVITAS APLIKASI *MOIST WOUND HEALING* MENGGUNAKAN HIDROGEL PRONTOSAN TERHADAP KESEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM

Safira Bela Annisa¹, Betty Kristinawati²

Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Surakarta

safirabela2018@gmail.com bk115@ums.ac.id

Abstrak

Diabetic Foot Ulcers merupakan komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes melitus yang ditandai dengan adanya luka terbuka pada kaki. Luka tersebut jika tidak ditangani akan menyebabkan resiko amputasi karena luka yang semakin membesar karena terjadinya infeksi. Langkah pencegahan untuk mengurangi resiko tersebut adalah dengan meningkatkan proses penyembuhan luka pada pasien yang mengalami Diabetic Foot Ulcers dengan perawatan luka dengan rutin dan tepat. Perawatan luka dengan moist wound healing dilakukan kepada pasien dengan masalah gangguan integritas kulit selama 4 hari di bangsal dewasa guna melaporkan implementasi perawatan luka yang dilakukan pada pasien dengan luka ulkus diabetik untuk meningkatkan kesembuhan luka. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi serta dokumentasi. Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilakukan pada 1 subyek pasien diabetes melitus dengan luka ulkus pada kaki. Hasil dari implementasi penelitian perawatan luka dengan metode moist wound healing efektif dalam mempercepat penyembuhan luka. Perawatan luka dengan moist wound healing dapat mempercepat penyembuhan luka ulkus diabetik.

Kata Kunci: *moist wound healing, Diabetic Foot Ulcers, integritas kulit.*

Abstract

Diabetic Foot Ulcers is a complication that often occurs in diabetes mellitus sufferers which is characterized by open wounds on the feet. If the wound is not treated, it will lead to the risk of amputation because the wound will enlarge due to infection. Preventive steps to reduce this risk are to improve the wound healing process in patients who experience Diabetic Foot Ulcers with routine and appropriate wound care. Wound care with moist wound healing was carried out on patients with skin integrity problems for 4 days in the adult ward to report on the implementation of wound care carried out on patients with diabetic ulcers to improve wound healing. This research method uses a qualitative method in the form of a case study with a nursing process approach consisting of assessment, nursing diagnosis, planning, implementation, evaluation and documentation. This research is a case study conducted on 1 subject, a diabetes mellitus patient with ulcers on the feet. The results of the implementation of wound care research using the moist wound healing method are effective in accelerating wound healing. Wound care with moist wound healing can speed up the healing of diabetic ulcers.

Keywords: *moist wound healing, Diabetic Foot Ulcers, skin integrity*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author :

Address : Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah 57162

Email : safirabela2018@gmail.com bk115@ums.ac.id

PENDAHULUAN

Penyakit diabetes melitus adalah salah satu jenis penyakit tidak menular di mana tingkat glukosa darah meningkat (hiperglikemia). Diabetes melitus (DM) disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dari pankreas. Penyakit DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler (Lestari et al., 2021). Prevalensi terjadinya penyakit diabetes melitus meningkat setiap tahunnya. Organisasi International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan 537 juta orang dewasa (20 – 79 tahun) hidup dengan diabetes. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (Aschner et al., 2022). Data IDF tahun 2019 menyebutkan Indonesia menempati urutan ke 7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi di dunia. Tingkat prevalensi yang tinggi dari diabetes melitus dapat mengakibatkan berbagai komplikasi, termasuk kerusakan pada pembuluh darah di otak, jantung, perifer, saraf, mata, ginjal, dan bahkan dapat berujung pada kematian (Ratih Puspita Febrinasari, Tri Agusti Sholikah, Dyonisa Nasirochmi Pakha, 2020).

Pada diabetes, sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun, sehingga insulin tidak dapat diproduksi. Hiperglikemia puasa terjadi karena produksi glukosa yang tidak dapat diukur oleh hati. Meskipun glukosa dalam makanan tetap berada di dalam darah dan menyebabkan hiperglikemia postprandial (setelah makan), glukosa tidak dapat disimpan di hati. Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak akan dapat menyerap kembali semua glukosa yang telah disaring. Oleh karena itu ginjal tidak dapat menyerap semua glukosa yang disaring. Akibatnya, muncul dalam urine (kencing manis). Saat glukosa berlebih diekskresikan dalam urine, limbah ini akan disertai dengan ekskreta dan elektrolit yang berlebihan. Kondisi ini disebut diuresis osmotik. Kehilangan cairan yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan buang air kecil (poliuria) dan haus (polidipsia) (Lestari et al., 2021).

Prevalensi global diabetes dan ulkus kaki diabetik meningkat, dengan meningkatnya ancaman morbiditas, amputasi dan mortalitas (Aschner et al., 2022). Diabetes melitus adalah kondisi kronis yang bersifat kronis dan biasanya berlangsung seumur hidup. Pasien yang menderita diabetes melitus memiliki risiko mengalami komplikasi, salah satunya adalah luka kaki diabetik atau *Diabetic Foot Ulcers* (DFU). Banyak penderita diabetes yang mengalami masalah pada kakinya yang diakibatkan dari buruknya aliran darah dan kerusakan saraf (World Health Organization, 2023). Riwayat alami DFU tanpa

mendapatkan intervensi medis biasanya berkembang menjadi ulkus yang terinfeksi lalu terjadi infeksi semakin dalam hingga terjadi infeksi tulang (osteomielitis) dan berakhir dengan amputasi atau terjadinya kematian (Nair et al., 2022). Peningkatan jumlah DM mengakibatkan meningkatnya komplikasi diabetes, yaitu ulkus diabetikum. Laporan dari International Diabetes Federation (2017) bahwa insiden yang menimpa ulkus kaki diabetes naik sampai 25% sepanjang hidup pasien, dimana ulkus kaki terjadi pada 15-25% orang yang menderita DM. Di Amerika Serikat ulkus diabetik dilaporkan sebesar 7-8% pada tahun 2017, prevalensi ini merupakan alasan yang paling umum untuk masuk ke rumah sakit. Sebanyak 32,5% pasien DM di Indonesia mengalami amputasi dan 23,5% diantaranya merupakan pasien ulkus diabetikum yang kronis yang dirawat di RS (Khoirunisa et al., 2020).

Berdasar hasil rekapitulasi data kasus baru PTM, jumlah kasus baru PTM yang dilaporkan secara keseluruhan di Jawa Tengah pada tahun 2022 adalah 6.136.532 kasus. Penyakit Hipertensi masih menempati proporsi terbesar dari seluruh PTM yang dilaporkan, yaitu sebesar 76,5 persen, sedangkan urutan kedua terbanyak adalah Diabetes Mellitus sebesar 10,0 persen. Dua penyakit tersebut menjadi prioritas utama pengendalian PTM di Jawa Tengah. Jika Hipertensi dan Diabetes Melitus tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan PTM lanjutan seperti Jantung, Stroke, Gagal Ginjal, dan sebagainya. Prevalensi diabetes melitus tahun 2022 sebanyak 17.547 di Kabupaten Sukoharjo (Hermawati & Murharyati, 2024).

Ulkus kaki pada neuropati sering kali terjadi pada permukaan plantar kaki yaitu di area yang mendapatkan tekanan tinggi, seperti area yang melapisi kaput metatarsal maupun area lain yang melapisi deformitas tulang. Ulkus kaki diabetik berkontribusi terhadap > 50% ulkus kaki penderita diabetes dan sering tidak menimbulkan rasa nyeri disertai adanya lebam (Siregar et al., 2024). Ulkus kaki diabetik merupakan komplikasi dari DM, dapat menyebabkan amputasi pada ekstremitas bawah, sehingga dapat memperburuk kualitas hidup dan menyebabkan kematian. WHO (2018) menjelaskan bahwa kualitas hidup merupakan persepsi individu yang dikaitkan dengan tujuan, harapan, dan minat terhadap dirinya sendiri. UKD juga berdampak pada ekonomi keluarga dan sistem kesehatan, karena biaya perawatan yang mahal, selain itu juga dapat menyebabkan gangguan fisik dan emosi, sehingga dapat memperburuk kualitas hidup. (Rosyid et al., 2020). Ulkus diabetik merupakan luka yang terjadi pada kaki penderita diabetes yang terjadi karena gangguan saraf perifer dan otonom. Terdapat beberapa alasan yang menyebabkan penderita diabetes beresiko mengalami ulkus diabetikum diantaranya neuropati sensori sehingga penderita tidak

merasakan bila terjadi luka pada kaki, gangguan iskemik yang mengakibatkan proses penyembuhan luka menjadi lama, serta gangguan imunitas (Nisak, 2021). Deteksi dini ulkus kaki merupakan salah satu upaya penting yang bertujuan untuk mengetahui risiko ulkus kaki dan menilai kelainan kaki penderita diabetes mellitus lebih awal, sehingga dapat dilakukan tindakan awal untuk menyelamatkan ekstremitas bawah. (Suprihatin & Purwanti, 2021).

Kondisi ini menjadi pemicu terjadinya depresi pada penderita diabetes melitus yang semakin memperburuk kondisi penyakit. Selain komplikasi neuropati perifer, penyebab terjadinya ulkus diabetikum juga dapat diperparah oleh lamanya mengalami penyakit diabetes melitus, trauma, deformitas kaki, tekanan berlebihan pada telapak kaki, dan kurangnya pengetahuan tentang perawatan luka pada penderita diabetes melitus (Siregar et al., 2024). Penderita diabetes melitus cenderung mengalami kerusakan jaringan progresif yang akan mengakibatkan amputasi dan yang terburuk adalah kematian, sehingga dalam penanganannya berupa medikamentosa dan tindakan pencegahan (Alhuda, 2023).

Metode perawatan luka dengan prinsip *moist* sehingga luka terhindar dari dehidrasi dan dapat meningkatkan proses penyembuhan luka disebut perawatan luka *Modern wound dressing*. *Moist wound healing* adalah mempertahankan keadaan lingkungan luka tetap lembab menggunakan balutan penahanan kelembaban, oklusif dan semi oklusif sehingga penyembuhan luka dan pertumbuhan jaringan dapat terjadi secara alami, dapat mempercepat penyembuhan 45%, dapat mengurangi komplikasi infeksi dan pertumbuhan jaringan parut residual (Lestari et al., 2022). Suasana lembab juga dapat mempercepat fibrinolysis, angiogenesis, menurunkan risiko infeksi, pembentukan sel aktif dan *growth factor*. *Modern wound dressing* ini terbuat dari polimer sintesis yang diklasifikasikan sebagai produk interaktif, bioaktif, serta pasif dalam bentuk hidrogel, hidrokoloid, alginate, film, dan busa. Antimikroba yang terkandung dalam *modern wound dressing* ini telah dikembangkan sejak 20 tahun yang lalu. Kandungan ini berpengaruh dan efektif dalam membunuh bakteri, mencegah infeksi berulang selama proses penyembuhan serta efektif dalam pengobatan luka yang terinfeksi sehingga mempercepat terjadinya proses granulasi dan epitelisasi (Putri et al., 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penerapan *Moist Wound Healing* Menggunakan Hidrogel Prontoan Terhadap Kesembuhan Luka Ulkus Diabetikum.

METODE

Karya ilmiah ini menggunakan rancangan studi kasus (*case study*) dengan pemberian

intervensi dari *Evidence Based Nursing* pada pasien Diabetes Melitus yang mengalami luka ulkus diabetikum di ruang rawat inap RS PKU Muhammadiyah Sukoharjo.

Ada beberapa faktor – faktor resiko yang menyebabkan ulkus kaki diabetikum yang lebih lanjut disebabkan oleh umur lebih dari 60 tahun, diabetes melitus yang sudah lebih dari 10 tahun, obesitas, hipertensi, neuropati, glikolisis hemoglobin, kolesterol total, kebiasaan merokok, ketidakpatuhan diet diabetes melitus, pengobatan tidak teratur, kurangnya aktivitas fisik, perawatan kaki tidak teratur, penggunaan alas kaki yang tidak tepat (Trisnawati et al., 2023).

Penerapan *Evidence Based Practice* ini terdiri dari terapi aplikasi *moist wound healing* menggunakan hidrogel prontoan. Subjek yang digunakan dalam studi kasus ini berjumlah 1 orang dengan memperhatikan subyek yang diikutsertakan dalam penelitian ini adalah pasien DM tipe 2 dengan Ulkus Kaki Diabetik (UKD), umur pasien 30 – 65 tahun dan pasien bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan menandatangani *informed consent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian menunjukkan responden Ny.S berusia 60 tahun berjenis kelamin perempuan, mengatakan badan lemas, terdapat luka pada jempol kaki kirinya dengan luka berwarna merah, tidak terdapat drainase, kulit sekitar luka berwarna putih, terdapat jaringan nekrotik, turgor kulit jelek, terdapat cairan seurosa, ukuran luka pada jempol kaki berdiameter 1,5 cm dengan kedalaman 3 cm dan pada telapak kaki kiri berdiameter 1 cm dengan kedalaman 1,5 cm. Pasien mengatakan jempol pada kaki kiri terasa nyeri, skala nyeri : 4. Tekanan darah 128/71 mmHg, nadi : 96 x/menit, RR : 20 x/menit, suhu : 36, SpO₂ : 99%, Hb : 9,8, GDS pukul 06.25 WIB : 375 mg/dL. Pada riwayat penyakit terdahulu responden mengatakan sejak tahun 2015 responden terdiagnosis penyakit diabetes melitus dan luka pada kakinya muncul 2 tahun yang lalu.

Diagnosa keperawatan yang muncul adalah gangguan integritas kulit/ jaringan berhubungan dengan neuropati perifer. Intervensi yang akan diberikan pada responden adalah aplikasi *moist wound healing* dengan menggunakan hidrogel prontoan. Setelah dilakukan implementasi aplikasi *moist wound healing* dengan menggunakan hidrogel prontoan, pasien dilakukan evaluasi pada hari pertama, sebelum dilakukan metode tersebut luka masih terbuka dan intensitas nyeri masih pada skala 4, dan setelah dilakukan metode tersebut skala nyeri menjadi skala 3, luka tampak kemerahan, nekrosis sudah mulai mengering dan mengelupas, nanah berkurang.

Evaluasi hari ketiga pasien mengatakan skala nyeri mulai berkurang atau dapat di kategorikan nyeri pada skala 3, pasien mengatakan nyeri hilang timbul. Pada data objektif nekrosis mengering mengelupas dan nanah berkurang.

Pada hari keempat pasien mengatakan nyeri berkurang dengan regional satu titik tidak menyebar nyeri tersebut pada skala 2, dan pasien mengatakan nyeri hilang timbul. Pada data objektif luka terlihat kemerahan, pasien nampak masih menahan sakit dan nampak nekrosis sudah mengering dan mengelupas beserta nanah berkurang.

Pada hari keempat pasien mengatakan nyeri berkurang dengan regional satu titik tidak menyebar, pada evaluasi hari kelima terdapat skala nyeri 1 dengan nyeri hilang timbul. Pada data objektif pasien terlihat lebih nyaman, luka kemerahan, nanah bersih, nekrosis berkurang serta luka membaik.

Diabetes melitus adalah kumpulan gejala yang timbul karena peningkatan kadar gula (glukosa) pada darah akibat kekurangan insulin atau resistensi insulin (Trisnawati et al., 2023). Diabetes melitu masuk dalam kategori penyakit metabolik dengan karakteristik meningkatnya kadar gula darah yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun keduanya (Lestari et al., 2022). Luka diabetik merupakan luka kronik Diabetes Mellitus ditandai dengan luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan sekitar luka (Kulikov & Novikov, 2017).

Asuhan keperawatan pada pasien ulkus diabetikum di lakukan pada pasien Ny.S berusia 60 tahun denga diagnosis medis Diabetes Melitus tipe 2, hasil pemeriksaan GDS 375 mg/dL. Ketidakseimbangan glukosa darah menyebabkan gangguan neuropati yang dapat menimbulkan luka diabetes (Lestari et al., 2022). Pada studi kasus ini pasien mengalami luka pada jempol kaki kirinya dengan luka berwarna merah, tidak terdapat drainase, kulit sekitar luka berwarna putih, terdapat jaringan nekrotik, turgor kulit jelek, terdapat cairan serosa, ukuran luka pada jempol kaki berdiameter 1,5 cm dengan kedalaman 3 cm dan pada telapak kaki kiri berdiameter 1 cm dengan kedalaman 1,5 cm. Ulkus kaki diabetik terjadi karena adanya neuropati (sensorik, motorik, otonom) dan iskemia, selain itu infeksi juga bisa memperparah kondisi ulkus (Listrikawati et al., 2023).

Pada responden sebelum dilakukan aplikasi *moist wound healing* dengan menggunakan hidrogel prontosan skala nyeri responden masuk dalam kategori sedang (4 - 6). Dengan luka yang masih terbuka. Setelah dilakukan metode *moist wound healing* selama 4 hari didapatkan hasil skala nyeri turun menjadi skala 1 beserta luka yang sudah membaik.

Perawat mempunyai peranan yang sangat penting dalam melakukan manajemen keperawatan luka untuk mempercepat kesembuhan pasien tidak hanya berfokus pada mengganti balutan namun juga harus memperhatikan kelembapan luka (Dody Ari Wibowo et al., 2023). Perawatan luka modern adalah salah satu pengobatan luka diabetes melitus tipe 2. Saat ini konsep perawatan luka modern adalah konsep perawatan luka yang berbasis lembab atau *moisture balance*. Konsep atau prinsip lembab ini pertama kali diperkenalkan oleh Winter (1962) dengan menunjukkan penggunaan *occlusive dressing* meningkatkan proses penyembuhan luka dua kali lipat dibandingkan dengan membiarkan luka terbuka (Alhuda, 2023).

Neuropati menyebabkan gangguan pada saraf sensorik, motorik dan otonom. Neuropati sensorik merupakan neuropati utama penyebab timbulnya ulkus karena pada penderita DM (Listrikawati et al., 2023). Pasien sering mengeluh bahwa kakinya kehilangan sensasi dan mati rasa. Mati rasa pada kaki menyebabkan trauma yang terjadi pada penderita DM sehingga sering kali tidak diketahui kemudian menyebabkan ulkus (Nisak, 2021). Diantara gambaran komplikasi menahun tersebut salah satu yang tersering ditemukan ialah neuropati perifer, yang jumlahnya berkisar antara 10% sampai 60% pasien Diabetes Melitus. Pada penyelidikan terakhir di Jakarta, ditemukan 135 orang dari 224 pasien Diabetes Melitus (60,3%) menderita neuropati perifer. Penelitian di daerah pedalaman juga menunjukkan angka persentase neuropati yang tinggi (70%). Kemungkinan karena pasien baru datang berobat setelah penyakitnya berlanjut ke komplikasi kronik, bukan pada stadium dini (Husen & Basri, 2021).

Gangguan motorik menyebabkan deformitas kaki (kelainan bentuk dan ukuran kaki), atrofi otot (penyusutan massa otot), perubahan biomekanika kaki serta distribusi tekanan pada kaki terganggu sehingga menyebabkan ulkus. Gangguan otonom mengakibatkan bagian kaki penderita mengalami penurunan ekskresi keringat sehingga kulit kaki menjadi mudah retak, mudah terbentuk fissura dan kulit menjadi kering. Keadaan kaki yang mudah retak pada saat terjadi mikrotrauma menyebabkan peningkatan risiko terjadinya ulkus diabetikum. Keadaan tersebut merupakan media tempat berkembangbiaknya bakteri sehingga luka menjadi sulit sembuh (Nisak, 2021).

Moist merupakan kunci dari metode *Modern dressing*. Kunci *moist* yang digunakan bertujuan untuk meningkatkan proses fibrinolisis, mengurangi infeksi, menstimulasi pembentukan sel aktif dan angiogenesis. Konsep moist ini dilakukan dengan perawatan luka tertutup. Perawatan luka tertutup menghasilkan kondisi lembab pada lingkungan luka tersebut, sehingga dapat meningkatkan proses *wound healing* sebesar

2 – 3 kali dibanding dengan *wound care* terbuka (Khoirunisa et al., 2020). Teknik perawatan luka terkini di dunia keperawatan yaitu dengan menggunakan prinsip lembab dan tertutup, suasana lembab pada luka mendukung terjadinya proses penyembuhan luka (Dody Ari Wibowo et al., 2023).

Penatalaksanaan UKD akan berhasil sangat tergantung pada pemahaman pasien dan keterlibatan dalam manajemen. Manajemen UKD tidak hanya bertujuan untuk menyembuhkan ulkusnya saja, tetapi juga untuk mengatasi faktor penyebab ulkus dan mencegah ulkus lebih lanjut. Untuk itu diperlukan pendekatan interdisipliner dengan mengontrol kadar glukosa darah secara optimal, deteksi dini, dan pengobatan infeksi jaringan sehingga dapat mencegah amputasi ekstremitas bawah, menurunkan morbiditas dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien UKD (Rosyid et al., 2020).

Pengakuan pasien tentang kondisinya, secara fisik dan juga psikologis merupakan data subjektif sebagai salah satu pertimbangan dalam menentukan diagnosa keperawatan. Oleh karena itu, diagnosa yang diperoleh berdasarkan hasil pengkajian adalah gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer dengan kode D.0129 pada halaman 282 di buku Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (DPP PPNI, 2017). Hal ini sejalan dengan analisis asuhan keperawatan yang dilakukan oleh Aliefia et al (2024) pada pasien diabetes, didapatkan masalah utama pada pasien adalah gangguan integritas kulit/ jaringan berhubungan dengan neuropati perifer. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti melakukan intervensi dan implementasi keperawatan sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia nomor I.14564 halaman 316 antara lain memonitor karakteristik luka (drainase, warna, ukuran, bau), dan memonitor tanda – tanda infeksi (DPP PPNI, 2018). Dalam pelaksanaan implementasi berpusat pada kebutuhan klien dan faktor yang mempengaruhi kebutuhan klien (Hermawati & Murharyati, 2024). Namun demikian, peneliti merasa perlu menambahkan intervensi lain berupa perawatan luka *modern wound dressing*. Perawatan luka *modern wound dressing* merupakan perawatan luka dengan menggunakan prinsip *moisture balance* sehingga jaringan luka mengalami kesempatan untuk berproliferasi melakukan siklus perbaikan sel dengan baik. Dalam suasana lembab metabolisme sel akan berkembang menjadi lebih baik karena tersedia nutrisi dan vitamin yang lebih banyak. Pengaruh dari suasana lembab dapat mencegah kematian sel, mempercepat angiogenesis, mengurangi dehidrasi jaringan, meningkatkan pemecahan jaringan mati, serta mengurangi nyeri saat medikasi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al., (2022) menyebutkan bahwa metode *moist wound healing*

2 – 3 kali lebih cepat dalam proses penyembuhan luka. Teknik perawatan luka dengan teknik lembab juga mempunyai banyak kelebihan diantaranya adalah pada area luka kasa tidak kering sehingga tidak lengket pada luka, mempercepat laju granulasi dan epitelisasi serta mengurangi resiko terjadinya infeksi (Hayati et al., 2020). Berbagai faktor berperan terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetik, diantaranya dari perawatan luka, pengendalian infeksi, vaskularisasi, usia, nutrisi, penyakit, komplikasi, riwayat merokok, pengobatan dan psikologis (Utami Cahyaningtyas & Rini Werdingingsih, 2022).

SIMPULAN

Hasil observasi pengkajian luka pada pasien ulkus diabetik yang melakukan perawatan luka dengan metode *moist wound dressing* selama 4 hari, diperoleh penurunan skor derajat luka. Selain itu, juga menunjukkan berkurangnya jaringan nekrotik, berkurangnya luas luka, dan terdapat jaringan granulasi. Penggunaan modern dressing dapat direkomendasikan dan dirasa efektif karena dapat mempercepat proses penyembuhan pada luka pasien DM dengan ulkus diabetik, selain itu dengan konsep moist dapat mengurangi risiko trauma ulang pada luka. Hasil observasi sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syokumawena et al (2023) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pemberian tindakan keperawatan luka dengan metode *moist wound healing* berpengaruh secara efektif untuk penyembuhan luka.

Intervensi Perawatan Luka *Modern Wound Dressing* efektif dalam mengatasi Gangguan Integritas Kulit pada pasien Ulkus Diabetikum dibuktikan dengan adanya granulasi pada kaki pasien secara objektif. Selain itu, peneliti tidak menemukan kesenjangan antara fakta dan teori yang sehingga penelitian ini tidak bertentangan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhuda, T. sabil. (2023). *EFEKTIVITAS PERAWATAN LUKA MODERN DENGAN MENGGUNAKAN TEHNIK MOIST WOUND HEALING PADA PASIEN GANGGREN DI RUMAH SAKIT UMUM KOTA LHOKSEUMAWE*. 2(Vol. 2 No. 1 (2023): Vol. 2 No. 1 (2023): Jurnal Kesehatan Akimal-April 2023). <https://doi.org/https://doi.org/10.58435/jka.v2.i1.67>
- Aliefia, R., Kasih, L. C., & Amalia, R. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Ulkus Diabetikum: Studi Kasus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(4), 1515–1526.

- Aschner, P., Basit, A., Fawwad, A., Guariguata, L., James, S., Karuranga, S., Malanda, B., Mbanya, J. C., O'Neill, S., Ogle, G., Ogurtsova, K., Patterson, C., Ramachandran, A., Saeedi, P., Shaw, J., Simmons, D., Wild, S., Williams, R., Yáñez Jiménez, B., ... Webber, S. (2022). IDF Atlas Reports. *International Diabetes Federation*, 102(2), 147–148.
- Dody Ari Wibowo, Junianto Fitrianto, Ahmad Wasis Setiadi, & Irawan, H. (2023). Efektifitas Perawatan Luka Metode Moistwound Healing Dan Metode Konvensional Terhadap Penyembuhan Luka Pada Post Sirkumsisi Metode Elektrik Cauter Di Klinik Khitan Smart Indonesia Lamandau. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 5(2), 58–66. <https://doi.org/10.53599/jip.v5i2.183>
- DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik* (Tim Pokja SDKI DPP PPNI (ed.); 1st ed.). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*.
- Hayati, K., Mutiara, H. S., Agustina, D., Manalu, T. A., & Sitepu, K. (2020). Pengaruh Minyak Zaitun (Olive Oil) Terhadap Kerusakan Integritas Kulit Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Kecamatan Pagar Merbau. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 3(1), 6–12. <https://doi.org/10.35451/jkf.v3i1.455>
- Hermawati, D., & Murharyati, A. (2024). PENERAPAN PERAWATAN LUKA MODERN DRESSING TERHADAP PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RUANG LAVENDER RSUD Ir.SOEKARNO KABUPATEN SUKOHARJO. *Universitas Kusuma Husada*, 21, 1–10.
- Husen, S. H., & Basri, A. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi terjadi Ulkus Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus di Diabetes Center Kota Ternate. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 75–86. <https://doi.org/10.56338/pjkm.v11i1.1522>
- International Diabetes Federation. (2017). New IDF clinical practice recommendations for managing type 2 diabetes in primary care. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 132). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.09.002>
- Khoirunisa, D., Hisni, D., & Widowati, R. (2020). Pengaruh modern dressing terhadap skor penyembuhan luka ulkus diabetikum. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 6(2), 74. <https://doi.org/10.30659/nurscope.6.2.74-80>
- Kulikov, A. Y., & Novikov, I. V. (2017). Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Pasien Diabetikum Tipe 2. *Pharmacoeconomics: Theory and Practice*, 5(1), 84–84. <https://doi.org/10.30809/phe.1.2017.21>
- Lestari, D., Puspitasari, I., & Sunirah, S. (2022). Literature Review: Efektifitas Metode Moist Wound Healing pada Ulkus Diabetik. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 108–114. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i3.3161>
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, November, 237–241.
- Listrikawati, M., Indah Minarti, S., Panji Azali, L. M., Prastiwi, F., Kesehatan, I., & Kusuma Husada Surakarta, U. (2023). Analisa Karakteristik Luka Diabetes Melitus Pada Pasien dm Tipe 2 di RSUD Karanganyar. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 2601–2607.
- Nair, H. K., Ren Kuo, Y., Nguyen, T. A., Minh, C., Kittipan Rerkasem, V., Armstrong, D., Ousey, K., Pio Hong, J., of Plastic, P., & Surgery, R. (2022). Chinese Burn Association; Chairman Designate. *Chinese Journal of Burns and Wounds*. www.woundsinternational.com
- Nisak, R. (2021). Evaluasi Kejadian Dan Klasifikasi Ulkus Diabetikum Menurut Wagner Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 7(2). <https://doi.org/10.33023/jikep.v7i2.729>
- 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>
- Ratih Puspita Febrinasari, Tri Agusti Sholikah, Dyonisa Nasirochmi Pakha, dan S. E. . (2020). *Buku Saku Diabetes Melitus untuk Awam*. Surakarta : UNS Press. November.
- Rosyid, F. N., Supratman, S., Kristinawati, B., & Kurnia, D. A. (2020). Kadar Glukosa Darah Puasa dan Dihubungkan dengan Kualitas Hidup pada Pasien Ulkus Kaki Diabetik. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 500–509. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1131>
- Siregar, H. K., Yenny, Y., & Yemina, L. (2024). Edukasi Dan Promosi Kesehatan Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 436. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.19729>
- Suprihatin, W., & Purwanti, O. S. (2021). Gambaran Risiko Ulkus Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Solo Raya. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 111–

120.

- Syokumawena, Mediarti, D., & Ramadhani, P. (2023). Perawatan Luka Metode Moist Wound Healing Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Dengan Masalah Gangguan Integritas Jaringan: Studi Kasus. *Aisyiyah Medika*, 3(2), 312–318.
- Trisnawati, Anggraini, R. B., & Nurvinanda, R. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 85–94.
- 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>
- World Health Organization. (2023). *Diabetes*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>