

## Penerapan Modern Dressing Foam Terhadap Percepatan Proses Epitelisasi Pada Gangguan Integritas Kulit Pasien Ulkus Diabetikum

Renny Astuti <sup>1)</sup>, Hendra Asev Marizon <sup>2)</sup>, Nurul Asmi Akailah <sup>3)</sup>, Vivi Dianita Albadri <sup>4)</sup>  
Ovisen Imresah <sup>5)</sup>

<sup>1,2,3,4,5)</sup> Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Dehasen Bengkulu

Email Korespondensi: [astutirennny939@gmail.com](mailto:astutirennny939@gmail.com)

### ARTICLE HISTORY

Received [23 Juni 2026]  
Revised [19 Oktober 2026]  
Accepted [21 Oktober 2026]

### KEYWORDS

*Modern Foam Dressing,  
Diabetic Ulcers,  
Epithelialization, Skin Integrity,  
BJWAT.*

*This is an open access  
article under the [CC-BY-SA](#)  
license*



### ABSTRAK

Ulkus diabetikum merupakan komplikasi kronis diabetes melitus yang sering menimbulkan gangguan integritas kulit, memperpanjang masa penyembuhan, dan meningkatkan risiko infeksi maupun amputasi apabila tidak ditangani secara tepat. Luka pada pasien diabetes umumnya sulit sembuh karena dipengaruhi hiperglikemia, neuropati, gangguan vaskular perifer, tekanan berulang pada area kaki, serta perawatan luka yang belum optimal. Salah satu pendekatan perawatan luka yang banyak digunakan saat ini adalah *modern dressing foam* dengan prinsip *moist wound healing*. Balutan ini berfungsi mempertahankan kelembapan luka, menyerap eksudat berlebih, mengurangi risiko maserasi, melindungi dasar luka dari trauma mekanis, dan membantu proses epitelisasi. Penelitian ini bertujuan menggambarkan penerapan *modern dressing foam* terhadap percepatan proses epitelisasi pada pasien ulkus diabetikum. Desain penelitian menggunakan deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada satu pasien ulkus diabetikum di Klinik Alficare Center Kota Bengkulu. Asuhan keperawatan dilakukan melalui tahap pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Perkembangan luka dinilai menggunakan *Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT)*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbaikan kondisi luka setelah tiga kali pertemuan perawatan luka menggunakan *modern dressing foam*. Skor BJWAT menurun dari 32 menjadi 26, epitelisasi meningkat dari kurang dari 25% menjadi 50-75%, eksudat berkurang, dan jaringan granulasi tampak lebih baik. Temuan ini menunjukkan bahwa *modern dressing foam* dapat menjadi alternatif balutan yang efektif untuk mendukung proses epitelisasi dan mempercepat penyembuhan luka pada pasien ulkus diabetikum.

### ABSTRACT

Diabetic ulcers are chronic complications of diabetes mellitus that commonly cause impaired skin integrity, prolonged wound healing, and increased risk of infection and amputation when not managed properly. Wound healing in patients with diabetes is often delayed due to hyperglycemia, neuropathy, peripheral vascular disorders, repeated pressure on the feet, and inadequate wound care. One wound care approach that is widely used today is modern foam dressing based on the principle of moist wound healing. This dressing helps maintain wound moisture, absorb excess exudate, reduce the risk of maceration, protect the wound bed from mechanical trauma, and support epithelialization. This study aimed to describe the application of modern foam dressing in accelerating the epithelialization process in patients with diabetic ulcers. A descriptive case study design was used involving one patient with diabetic ulcer at Alficare Center Clinic, Bengkulu City. Nursing care was carried out through assessment, nursing diagnosis, planning, implementation, and evaluation. Wound development was assessed using the Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT). The results showed wound improvement after three wound care sessions using modern foam dressing. The BJWAT score decreased from 32 to 26, epithelialization increased from less than 25% to 50-75%, exudate decreased, and granulation tissue improved. These findings indicate that modern foam dressing can be an effective dressing alternative to support epithelialization and accelerate wound healing in patients with diabetic ulcers.

### PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang masih menjadi masalah kesehatan utama di dunia. Penyakit ini tidak hanya berkaitan dengan peningkatan kadar glukosa darah, tetapi juga berhubungan dengan perubahan metabolik yang dapat memengaruhi fungsi pembuluh darah, saraf, jaringan kulit, dan kemampuan tubuh dalam melakukan penyembuhan luka. World Health Organization (2024) menjelaskan bahwa jumlah orang yang hidup dengan diabetes terus meningkat secara global, dan diabetes dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan,

kerusakan saraf, luka kaki, hingga amputasi ekstremitas bawah. Kondisi ini menunjukkan bahwa diabetes perlu dikelola secara berkelanjutan, tidak hanya melalui pengendalian gula darah, tetapi juga melalui pencegahan dan penanganan komplikasi secara dini.

Beban diabetes di Indonesia juga terus menjadi perhatian. International Diabetes Federation (2025) melaporkan bahwa Indonesia termasuk negara dengan jumlah penyandang diabetes dewasa terbesar di dunia. Pada tahun 2024, jumlah orang dewasa usia 20-79 tahun dengan diabetes di Indonesia diperkirakan mencapai 20,4 juta orang, dengan prevalensi sekitar 11,0%. Data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 juga menunjukkan adanya peningkatan diabetes melitus pada penduduk usia 15 tahun ke atas berdasarkan diagnosis dokter maupun pemeriksaan kadar gula darah. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa diabetes bukan lagi masalah individual, tetapi sudah menjadi persoalan kesehatan masyarakat yang memerlukan upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif secara terpadu.

Salah satu komplikasi diabetes yang cukup berat adalah ulkus diabetikum. Ulkus diabetikum merupakan luka kronis yang umumnya terjadi pada ekstremitas bawah, terutama kaki, akibat adanya neuropati, gangguan aliran darah perifer, tekanan berulang, trauma yang tidak disadari, serta penurunan kemampuan tubuh dalam melawan infeksi. Pada pasien diabetes, luka kecil yang awalnya tampak ringan dapat berkembang menjadi luka kronis apabila tidak segera ditangani. Hal ini terjadi karena kadar gula darah yang tinggi dapat mengganggu fungsi leukosit, menurunkan respons imun, merusak pembuluh darah kecil, dan memperlambat pembentukan jaringan baru. Akibatnya, luka menjadi lebih mudah terinfeksi, lebih sulit menutup, dan membutuhkan waktu penyembuhan yang lebih panjang.

Ulkus diabetikum tidak hanya menimbulkan masalah fisik, tetapi juga berdampak pada aspek psikologis, sosial, dan ekonomi pasien. Pasien dengan luka kronis sering mengalami keterbatasan aktivitas, nyeri, bau luka, rasa tidak nyaman, gangguan tidur, kekhawatiran terhadap amputasi, serta penurunan rasa percaya diri. Keluarga juga dapat mengalami beban tambahan karena harus membantu perawatan luka, mengantar pasien ke fasilitas kesehatan, dan menanggung biaya perawatan yang berulang. Dengan demikian, keberhasilan perawatan ulkus diabetikum menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes.

Gangguan integritas kulit pada pasien ulkus diabetikum perlu dikaji secara menyeluruh karena kondisi luka dapat berubah dari waktu ke waktu. Pengkajian luka tidak cukup hanya melihat ukuran luka, tetapi juga perlu memperhatikan kedalaman luka, warna dasar luka, jenis jaringan yang tampak, jumlah eksudat, kondisi kulit sekitar, adanya tanda infeksi, dan perkembangan epitelisasi. Salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk menilai kondisi luka secara lebih sistematis adalah *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* atau *BJWAT*. Instrumen ini membantu perawat menilai perkembangan luka dengan lebih objektif sehingga evaluasi hasil perawatan dapat dilakukan berdasarkan indikator yang jelas.

Proses penyembuhan luka terdiri dari beberapa fase, yaitu hemostasis, inflamasi, proliferasi, dan remodeling. Pada fase proliferasi, tubuh mulai membentuk jaringan granulasi, menyusun pembuluh darah baru, dan memulai proses epitelisasi. Epitelisasi merupakan pembentukan jaringan epitel baru yang bergerak dari tepi luka ke bagian tengah luka untuk menutup permukaan luka. Proses ini sangat dipengaruhi oleh kondisi dasar luka. Luka yang terlalu kering dapat menghambat migrasi sel epitel, sedangkan luka yang terlalu basah dapat menyebabkan maserasi kulit sekitar luka. Oleh karena itu, keseimbangan kelembapan luka menjadi salah satu kunci penting dalam mempercepat penyembuhan.

Prinsip *moist wound healing* menjadi dasar dalam penggunaan balutan modern. Prinsip ini menekankan bahwa luka perlu dijaga dalam keadaan lembap, bukan basah berlebihan dan bukan pula kering. Lingkungan luka yang lembap dapat membantu migrasi sel epitel, mempertahankan aktivitas enzim yang berperan dalam perbaikan jaringan, mendukung pembentukan jaringan granulasi, serta mengurangi trauma saat penggantian balutan. International Working Group on the Diabetic Foot (2023) menekankan bahwa penatalaksanaan ulkus diabetikum perlu dilakukan secara komprehensif, meliputi perawatan luka, pengendalian infeksi, pengurangan tekanan pada area luka, penilaian vaskular, serta pengendalian faktor risiko yang memengaruhi penyembuhan.

Modern dressing foam merupakan salah satu jenis balutan modern yang sering digunakan pada luka dengan eksudat ringan sampai sedang. Balutan ini memiliki struktur berpori yang mampu menyerap cairan luka, mempertahankan kelembapan dasar luka, dan mengurangi risiko maserasi pada kulit sekitar. Foam dressing juga dapat memberikan bantalan pelindung sehingga luka tidak mudah mengalami trauma akibat gesekan atau tekanan ringan. Pada pasien ulkus diabetikum, karakteristik ini sangat bermanfaat karena luka kaki sering berada pada area yang mudah tertekan saat berjalan atau bergerak.

Penggunaan *modern dressing foam* perlu disesuaikan dengan kondisi luka. Balutan ini tidak dapat berdiri sendiri tanpa pengkajian yang tepat, pengendalian kadar gula darah, edukasi perawatan kaki, pencegahan tekanan berulang, dan pemantauan tanda infeksi.

Perawat memiliki peran penting dalam menentukan jenis balutan, melakukan pengkajian luka secara berkala, menjaga teknik aseptik saat perawatan, memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga, serta mengevaluasi perubahan kondisi luka. Perawat juga perlu menjelaskan kepada pasien bahwa keberhasilan penyembuhan luka tidak hanya bergantung pada balutan, tetapi juga pada kepatuhan pasien dalam menjaga kebersihan luka, mengontrol gula darah, mengatur pola makan, dan mengurangi tekanan pada area luka.

## METODE PENELITIAN

### Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Desain deskriptif dipilih karena penelitian bertujuan menggambarkan penerapan *modern dressing foam* terhadap perkembangan proses epitelisasi pada pasien ulkus diabetikum, bukan untuk membandingkan dua kelompok perlakuan. Pendekatan studi kasus digunakan agar peneliti dapat mengamati proses asuhan keperawatan secara lebih mendalam pada satu pasien yang mengalami gangguan integritas kulit akibat ulkus diabetikum.

Penelitian dilaksanakan di Klinik Alficare Center Kota Bengkulu. Subjek penelitian adalah satu pasien ulkus diabetikum yang mengalami gangguan integritas kulit dan mendapatkan perawatan luka menggunakan *modern dressing foam*. Pemilihan subjek dilakukan berdasarkan kesesuaian kondisi luka dengan tujuan penelitian, yaitu adanya luka ulkus diabetikum yang membutuhkan perawatan dengan prinsip *moist wound healing* dan dapat dievaluasi menggunakan instrumen *BJWAT*. Identitas pasien tidak dituliskan secara rinci untuk menjaga kerahasiaan dan etika penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dokumentasi, dan penilaian kondisi luka. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai keluhan utama, riwayat diabetes melitus, riwayat luka, kebiasaan perawatan luka sebelumnya, serta hambatan yang dialami pasien dalam merawat luka. Observasi dilakukan untuk melihat kondisi umum pasien, keadaan luka, kebersihan balutan, jumlah eksudat, warna dasar luka, kondisi kulit sekitar luka, dan respons pasien selama perawatan. Pemeriksaan fisik difokuskan pada area luka serta tanda-tanda yang berhubungan dengan gangguan integritas kulit.

Instrumen yang digunakan untuk menilai perkembangan luka adalah *Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT)*. Instrumen ini menilai beberapa aspek luka, seperti ukuran luka, kedalaman, tepi luka, undermining, jenis jaringan nekrotik, jumlah jaringan nekrotik, jenis eksudat, jumlah eksudat, warna kulit sekitar, edema jaringan perifer, indurasi jaringan perifer, jaringan granulasi, dan epitelisasi. Semakin rendah skor *BJWAT*, semakin baik kondisi luka. Penggunaan *BJWAT* membantu evaluasi luka menjadi lebih sistematis karena setiap perubahan luka dapat dicatat berdasarkan indikator yang sama dari pertemuan ke pertemuan. Intervensi yang diberikan berupa perawatan luka menggunakan *modern dressing foam* selama tiga kali pertemuan. Tahapan perawatan meliputi persiapan alat, menjaga privasi pasien, mencuci tangan, menggunakan alat pelindung diri sesuai kebutuhan, membuka balutan lama dengan hati-hati, mengobservasi kondisi luka, membersihkan luka menggunakan teknik yang sesuai, mengeringkan area sekitar luka, memasang *modern dressing foam* sesuai ukuran luka, menutup balutan, dan mendokumentasikan hasil perawatan. Setiap tindakan dilakukan dengan memperhatikan prinsip bersih dan aseptik agar tidak menambah risiko kontaminasi pada luka.

Selain melakukan perawatan luka, pasien juga diberikan edukasi singkat mengenai pentingnya menjaga kebersihan luka, tidak membuka balutan secara sembarangan, mengenali tanda infeksi, mengurangi tekanan pada area luka, menggunakan alas kaki yang aman, serta melakukan kontrol gula darah secara teratur. Edukasi ini penting karena penyembuhan ulkus diabetikum tidak hanya dipengaruhi oleh jenis balutan, tetapi juga oleh perilaku pasien dalam merawat kaki dan mengendalikan faktor risiko.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan kondisi luka sebelum dan sesudah intervensi. Perubahan yang diamati meliputi skor *BJWAT*, tingkat epitelisasi, jumlah eksudat, jaringan granulasi, kondisi dasar luka, dan tanda gangguan integritas kulit. Hasil pengamatan kemudian diinterpretasikan untuk melihat apakah terjadi perbaikan kondisi luka setelah penggunaan *modern dressing foam*. Penelitian ini tidak menggunakan uji statistik karena jumlah subjek hanya satu orang dan tujuan penelitian berfokus pada gambaran penerapan tindakan keperawatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Umum Literatur yang Dikaji

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbaikan kondisi luka setelah dilakukan perawatan luka menggunakan *modern dressing foam* selama tiga kali pertemuan. Perubahan utama tampak pada penurunan skor *BJWAT*, peningkatan epitelisasi, berkurangnya eksudat, peningkatan jaringan granulasi, serta kondisi dasar luka yang menjadi lebih bersih dan lembap. Ringkasan perubahan kondisi luka dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Perkembangan Kondisi Luka Sebelum dan Setelah Intervensi**

| Indikator                 | Sebelum Intervensi | Setelah Intervensi      | Interpretasi                                                     |
|---------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Skor BJWAT                | 32                 | 26                      | Terjadi penurunan skor 6 poin; kondisi luka membaik.             |
| Epitelisasi               | <25%               | 50-75%                  | Jaringan epitel baru meningkat dan mulai menutup permukaan luka. |
| Eksudat                   | Sedang             | Sedikit                 | Cairan luka berkurang dan kelembapan lebih terkontrol.           |
| Jaringan granulasi        | Minimal            | Meningkat               | Fase proliferasi berjalan lebih baik.                            |
| Kondisi dasar luka        | Belum optimal      | Lebih bersih dan lembap | Lingkungan luka lebih mendukung penyembuhan.                     |
| Gangguan integritas kulit | Masih tampak       | Berkurang               | Tanda perbaikan integritas jaringan mulai terlihat.              |

Berdasarkan Tabel 1, skor *BJWAT* mengalami penurunan dari 32 menjadi 26 setelah tiga kali perawatan. Penurunan skor sebanyak 6 poin menunjukkan adanya perbaikan kondisi luka. Pada instrumen *BJWAT*, skor yang lebih rendah menggambarkan keadaan luka yang lebih baik. Perubahan ini menjadi salah satu indikator bahwa *modern dressing foam* dapat membantu memperbaiki kondisi luka pada pasien ulkus diabetikum. Walaupun penurunan skor belum menunjukkan luka sembuh total, arah perubahan sudah menunjukkan respons positif terhadap perawatan yang diberikan.

Peningkatan epitelisasi dari kurang dari 25% menjadi 50-75% merupakan temuan penting dalam penelitian ini. Epitelisasi menunjukkan adanya pertumbuhan jaringan epitel baru dari tepi luka menuju pusat luka. Pada luka kronis, proses epitelisasi sering berlangsung lambat karena dasar luka tidak selalu berada dalam keadaan optimal. Jika dasar luka tertutup jaringan nekrotik, terlalu kering, terlalu basah, atau mengalami infeksi, migrasi sel epitel dapat terhambat. Setelah penggunaan *modern dressing foam*, kondisi luka menjadi lebih lembap dan lebih bersih sehingga proses epitelisasi dapat berlangsung lebih baik.

Secara fisiologis, epitelisasi membutuhkan lingkungan luka yang mendukung pergerakan keratinosit. Keratinosit akan bermigrasi dari tepi luka untuk menutup permukaan luka. Lingkungan luka yang lembap dapat mempercepat pergerakan sel tersebut karena permukaan luka tidak tertutup keropeng kering yang dapat menjadi hambatan mekanis. Dalam perawatan konvensional yang membuat luka terlalu kering, jaringan baru lebih mudah mengalami kerusakan saat balutan dibuka. Pada penggunaan *modern dressing foam*, kelembapan dasar luka lebih terjaga sehingga pergantian balutan dapat dilakukan dengan trauma yang lebih minimal.

Jumlah eksudat juga mengalami penurunan dari kategori sedang menjadi sedikit. Eksudat pada luka memiliki dua sisi. Dalam jumlah yang cukup, eksudat membantu mempertahankan kelembapan dan membawa faktor pertumbuhan yang diperlukan untuk penyembuhan. Namun, eksudat yang berlebihan dapat menyebabkan maserasi pada kulit sekitar luka, meningkatkan risiko infeksi, menimbulkan bau tidak sedap, dan membuat balutan cepat jenuh. Foam dressing memiliki kemampuan menyerap eksudat

sehingga cairan luka dapat dikontrol tanpa membuat dasar luka menjadi terlalu kering. Keseimbangan ini penting karena ulkus diabetikum membutuhkan kondisi yang stabil untuk memperbaiki jaringan.

Perubahan jaringan granulasi dari minimal menjadi meningkat juga memperlihatkan adanya perbaikan fase proliferasi. Jaringan granulasi yang sehat umumnya tampak kemerahan, lembap, dan mengisi dasar luka. Jaringan ini berperan sebagai fondasi bagi pembentukan epitel baru. Jika jaringan granulasi tidak berkembang dengan baik, maka proses penutupan luka akan lebih lambat. Pada kasus ini, peningkatan jaringan granulasi setelah penggunaan *modern dressing foam* menunjukkan bahwa dasar luka mulai berada pada kondisi yang lebih mendukung untuk penyembuhan.

Kondisi dasar luka yang menjadi lebih bersih dan lembap menunjukkan bahwa prinsip *moisture balance* tercapai dengan lebih baik. Moisture balance merupakan keseimbangan antara kelembapan dan kemampuan balutan dalam mengendalikan eksudat. Luka yang terlalu kering dapat menghambat migrasi sel epitel, sedangkan luka yang terlalu basah dapat menimbulkan maserasi. Foam dressing membantu menjaga keseimbangan tersebut melalui kemampuan absorpsi dan perlindungan terhadap permukaan luka. Hasil ini sejalan dengan Subandi dan Sanjaya (2020) yang menyatakan bahwa *modern dressing* efektif mempercepat penyembuhan luka diabetes melitus tipe 2 melalui prinsip kelembapan luka yang terkontrol.

Hasil penelitian juga sejalan dengan Irwan dkk. (2022) yang menjelaskan bahwa perawatan luka modern lebih efektif dibandingkan perawatan konvensional dalam memperbaiki kondisi luka diabetik. Perawatan luka modern tidak hanya bertujuan menutup luka, tetapi juga menciptakan lingkungan biologis yang mendukung proses perbaikan jaringan. Prinsip ini berbeda dengan perawatan yang hanya menekankan pengeringan luka. Pada luka kronis seperti ulkus diabetikum, menjaga kelembapan luka secara tepat dapat membantu mempercepat pembentukan jaringan granulasi dan epitelisasi.

Modern dressing foam memiliki beberapa kelebihan yang relevan dengan kebutuhan pasien ulkus diabetikum. Pertama, balutan ini mampu menyerap eksudat dalam jumlah ringan sampai sedang sehingga cocok digunakan pada luka yang masih mengeluarkan cairan. Kedua, balutan ini dapat menjaga kelembapan dasar luka sehingga jaringan baru tidak mudah rusak. Ketiga, permukaan balutan relatif nyaman digunakan dan dapat mengurangi risiko trauma saat penggantian balutan. Keempat, sifat bantalan pada *foam dressing* dapat membantu melindungi luka dari gesekan ringan. Kelebihan tersebut menjadi alasan mengapa balutan ini sesuai untuk luka yang membutuhkan pengendalian eksudat dan perlindungan dasar luka.

Meskipun demikian, penggunaan *modern dressing foam* tetap perlu memperhatikan kondisi luka secara menyeluruh. Balutan foam tidak selalu tepat untuk semua jenis luka. Pada luka yang sangat kering, balutan lain yang lebih mampu memberikan hidrasi mungkin lebih sesuai. Pada luka dengan eksudat sangat banyak, balutan perlu dipilih berdasarkan kemampuan absorpsi yang lebih tinggi atau dikombinasikan dengan strategi perawatan lain. Pada luka yang menunjukkan tanda infeksi berat, perawatan luka harus disertai penatalaksanaan infeksi sesuai kewenangan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, keputusan penggunaan balutan perlu didasarkan pada hasil pengkajian luka, bukan hanya pada jenis diagnosis penyakit.

Penerapan asuhan keperawatan pada kasus ini menunjukkan bahwa perawat memiliki peran penting dalam seluruh proses perawatan luka. Pada tahap pengkajian, perawat mengidentifikasi kondisi luka, keluhan pasien, faktor risiko, dan kebiasaan perawatan luka. Pada tahap diagnosis, gangguan integritas kulit menjadi masalah utama karena adanya kerusakan jaringan akibat ulkus diabetikum. Pada tahap perencanaan, perawat menyusun intervensi yang bertujuan memperbaiki integritas kulit, mengurangi risiko infeksi, mempertahankan kelembapan luka, dan meningkatkan pengetahuan pasien. Pada tahap implementasi, perawat melakukan perawatan luka menggunakan *modern dressing foam* serta memberikan edukasi. Pada tahap evaluasi, perawat membandingkan kondisi luka sebelum dan sesudah tindakan. Edukasi kepada pasien dan keluarga menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari perawatan luka. Pasien perlu memahami bahwa balutan modern membantu proses penyembuhan, tetapi hasilnya akan lebih optimal apabila disertai pengendalian gula darah, nutrisi yang cukup, kebersihan kaki, penggunaan alas kaki yang sesuai, dan pengurangan tekanan pada luka. Pasien juga perlu diajarkan untuk tidak menggaruk, menekan, atau membuka balutan tanpa arahan tenaga kesehatan. Keluarga perlu dilibatkan karena sebagian pasien membutuhkan bantuan dalam menjaga balutan tetap bersih dan datang kontrol sesuai jadwal.

Pengendalian tekanan pada area luka atau *offloading* juga penting dalam penyembuhan ulkus diabetikum. Luka pada kaki akan sulit sembuh apabila terus mendapat tekanan saat pasien berjalan atau berdiri. International Working Group on the Diabetic Foot (2023) menekankan bahwa perawatan ulkus diabetikum harus dilakukan secara komprehensif, termasuk pengurangan tekanan, perawatan luka lokal, pengendalian infeksi, serta evaluasi vaskular. Dengan kata lain, penggunaan *modern dressing foam* akan lebih efektif apabila dikombinasikan dengan upaya mengurangi tekanan pada area luka dan memperbaiki faktor risiko yang menghambat penyembuhan. Dari sisi praktik keperawatan, hasil studi kasus ini

memberikan gambaran bahwa perubahan luka dapat dipantau secara sederhana namun sistematis menggunakan *BJWAT*. Penggunaan instrumen penilaian membantu perawat menghindari penilaian yang hanya bersifat subjektif. Misalnya, pernyataan bahwa luka tampak membaik dapat diperkuat dengan penurunan skor *BJWAT*, penurunan eksudat, peningkatan granulasi, dan peningkatan epitelisasi. Dokumentasi seperti ini penting untuk mengevaluasi efektivitas tindakan dan menentukan apakah rencana perawatan perlu dilanjutkan, disesuaikan, atau diganti.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan satu subjek studi kasus dan intervensi dilakukan selama tiga kali pertemuan. Jumlah subjek yang terbatas membuat hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada semua pasien ulkus diabetikum. Selain itu, proses penyembuhan luka dipengaruhi banyak faktor, seperti kadar gula darah, status nutrisi, penyakit penyerta, tingkat aktivitas, kepatuhan kontrol, kondisi pembuluh darah, dan adanya infeksi. Faktor-faktor tersebut dapat memengaruhi kecepatan epitelisasi selain penggunaan balutan. Namun, sebagai studi kasus, hasil ini tetap bermanfaat untuk menunjukkan gambaran praktik penerapan *modern dressing foam* pada pasien dengan gangguan integritas kulit akibat ulkus diabetikum.

Secara keseluruhan, penerapan *modern dressing foam* pada pasien ulkus diabetikum dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang baik. Perbaikan luka terlihat dari penurunan skor *BJWAT*, peningkatan epitelisasi, berkurangnya eksudat, meningkatnya jaringan granulasi, dan kondisi dasar luka yang lebih bersih serta lembap. Hasil tersebut memperkuat bahwa balutan modern dengan prinsip *moist wound healing* dapat menjadi salah satu pilihan perawatan luka yang mendukung proses penyembuhan. Perawat tetap perlu melakukan pengkajian berkelanjutan agar jenis balutan yang digunakan selalu sesuai dengan kondisi luka pasien.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Penerapan *modern dressing foam* pada pasien ulkus diabetikum menunjukkan hasil yang baik dalam membantu mempercepat proses epitelisasi dan memperbaiki gangguan integritas kulit. Setelah dilakukan perawatan luka selama tiga kali pertemuan, skor *BJWAT* menurun dari 32 menjadi 26. Penurunan skor tersebut menunjukkan adanya perbaikan kondisi luka. Selain itu, epitelisasi meningkat dari kurang dari 25% menjadi 50-75%, eksudat berkurang dari kategori sedang menjadi sedikit, jaringan granulasi meningkat, dan dasar luka tampak lebih bersih serta lembap.

Modern dressing foam bekerja dengan mempertahankan kelembapan luka, menyerap eksudat berlebih, mengurangi risiko maserasi, melindungi dasar luka dari trauma mekanis, dan mendukung pembentukan jaringan baru. Balutan ini dapat menjadi salah satu alternatif perawatan luka pada pasien ulkus diabetikum, terutama pada luka dengan eksudat ringan sampai sedang. Meskipun demikian, keberhasilan penyembuhan luka tetap membutuhkan pendekatan komprehensif, termasuk pengendalian gula darah, edukasi perawatan kaki, pengurangan tekanan pada area luka, pemantauan infeksi, dan evaluasi luka secara berkala.

### Saran

Bagi perawat, *modern dressing foam* dapat dipertimbangkan sebagai pilihan balutan pada pasien ulkus diabetikum dengan kondisi luka yang sesuai. Perawat perlu melakukan pengkajian luka secara lengkap sebelum memilih balutan, menggunakan instrumen seperti *BJWAT* untuk memantau perkembangan luka, serta mendokumentasikan perubahan luka secara teratur. Penggunaan balutan modern sebaiknya tetap disertai teknik perawatan luka yang bersih, edukasi pasien, dan evaluasi tanda infeksi.

Bagi pasien dan keluarga, perawatan luka perlu dilakukan sesuai anjuran tenaga kesehatan. Pasien disarankan menjaga balutan tetap bersih, tidak membuka balutan tanpa arahan, mengontrol kadar gula darah secara teratur, memperhatikan kebersihan kaki, menggunakan alas kaki yang aman, dan mengurangi tekanan pada area luka. Keluarga diharapkan membantu pasien dalam menjaga kepatuhan kontrol dan mengenali tanda bahaya seperti luka berbau, nyeri bertambah, kemerahan meluas, demam, atau eksudat yang meningkat.

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian dengan jumlah responden yang lebih banyak, waktu observasi yang lebih panjang, dan perbandingan dengan jenis balutan lain perlu dilakukan agar efektivitas *modern dressing foam* dapat dinilai secara lebih kuat. Penelitian berikutnya juga dapat memasukkan faktor kadar gula darah, status nutrisi, derajat ulkus, kondisi vaskular, dan kepatuhan *offloading* sebagai variabel yang memengaruhi kecepatan penyembuhan luka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, M., Hisni, D., & Lubis, R. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap terhadap pencegahan ulkus kaki diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 11(3), 184. <https://doi.org/10.31596/jcu.v11i3.1205>
- Bachri, Y., Prima, R., & Putri, S. A. (2022). Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus di RSUD Prof. Dr. M.A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2022. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4739-4750.
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2024). Hasil utama Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/daftar-frequently-asked-question-seputar-hasil-utama-ski-2023/hasil-utama-ski-2023/>
- Choerunisa, T., Indriyani, P., & Ajiningtyas, E. (2020). Literature review: Efektivitas perawatan luka modern dressing pada ulcer diabetikum. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2), 84-94.
- International Diabetes Federation. (2025). IDF Diabetes Atlas 11th edition 2025: Indonesia diabetes country report. <https://diabetesatlas.org/data-by-location/country/indonesia/>
- International Working Group on the Diabetic Foot. (2023). IWGDF guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease. <https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/>
- Irwan, M., Indrawati, Maryati, Risnah, & Arafah, S. (2022). Efektivitas perawatan luka modern dan konvensional terhadap proses penyembuhan luka diabetik. *Jurnal Ilmiah Mappadising*, 4(1), 237-245. <https://doi.org/10.54339/mappadising.v4i1.291>
- 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>
- Ningrum, L. S., Astuti, D., & Puspasari, F. D. (2024). Pemberian modern dressing terhadap penyembuhan luka pada pasien diabetes mellitus. *Pemberian Modern Dressing terhadap Penyembuhan Luka pada Pasien Diabetes Melitus*, 20-29.
- Oktavia, A. Y. (2023). Penerapan perawatan luka pada pasien ulkus diabetikum dengan gangguan integritas jaringan di RSUD Panembah Senopati. 10-27.
- Primadani, A. F., & Nurrahmantika, D. (2021). Proses penyembuhan luka kaki diabetik dengan perawatan luka metode moist wound healing. 9-16.
- Subandi, E., & Sanjaya, K. A. (2020). Efektivitas modern dressing terhadap proses penyembuhan luka diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 1273-1284. <https://doi.org/10.38165/jk.v10i1.7>
- 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.

World Health Organization. (2024). Diabetes. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Zalianty, I. (2024). Karakteristik ulkus diabetikum di RSUD Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara. Universitas Malikussaleh