

APLIKASI MODERN DRESSING: HYDROGEL PADA PASIEN DENGAN ULKUS DIABETIK

MODERN APPLICATION OF HYDROGEL DRESSING IN PATIENTS WITH DIABETIC ULCERS

Dwi Astuti ^{1*}, Khoirun henny Hidayah ², Fida Dyah Puspasari ³

¹DIII Keperawatan, Politeknik Yakpermas Banyumas, Email : dwiast745@gmail.com

²DIII Keperawatan, Politeknik Yakpermas Banyumas, Email : hennykhoirun29@gmail.com

³DIII Keperawatan, Politeknik Yakpermas Banyumas, Email : fidaanizar@gmail.com

*email Koresponden: dwiast745@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.62567/micjo.v2i1.373>

Submitted: 15/12/24

Article info:
Accepted: 30/12/24

Published: 30/01/25

Abstract

Purbalingga Regency records that in 2022 the number of diabetes sufferers will reach 13,114. Of the many diabetes sufferers, quite a few experience complications such as wounds on their feet. Diabetic ulcers require special treatment, which aims to ensure that the wound heals quickly and does not become infected. The type of treatment that is often used is modern dressing, which uses the principle of "moisture balance". One type of modern dressing that is often used is hydrogel. The nature of the hydrogel, which remains a gel for 72 hours, can speed up the granulation process because wound moisture is maintained. The aim of this study was to determine the results of wound treatment with modern dressing: hydrogel in patients with diabetic ulcers. The instruments used for this research were interview sheets, Bates Jensen observation sheets and cameras for documentation. After the interview, subjective and objective data were compared with normal values. Followed by presenting data using tables, pictures, charts and narrative text. The results of wound treatment with modern dressing: hydrogel for 12 days with treatment every 3 days have been proven to maximize the wound healing process and reduce wound scores. With an initial score before treatment of 32, it decreased to a score of 23. Conclusion: Wound care in diabetic ulcer patients using modern dressing: hydrogel has been proven to speed up the wound healing process.

Keywords : Diabetic Ulcers, Hydrogel, Modern Dressings, Wound Care

Abstrak

Kabupaten Purbalingga mendata pada tahun 2022 jumlah penderita diabetes mencapai 13.114. Dari banyaknya penderita diabetes, tidak sedikit yang mengalami komplikasi seperti adanya luka pada kaki. Ulkus diabetik ini memerlukan perawatan secara khusus, yang bertujuan agar luka cepat sembuh dan tidak infeksi. Jenis perawatan yang sering digunakan yaitu modern dressing, yang menggunakan prinsip "moisture balance". Salah satu jenis modern dressing yang sering digunakan adalah hydrogel. Sifat dari hydrogel yang tetap menjadi gel selama 72 jam ini dapat mempercepat proses granulasi karena kelembaban luka tetap terjaga. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil dari perawatan luka

dengan modern dressing:hydrogel pada pasien dengan ulkus diabetik. Instrumen yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan lembar wawancara, lembar observasi bates Jensen dan kamera untuk dokumentasi. Setelah wawancara, data subjektif dan objektif dibandingkan dengan nilai normal. Dilanjutkan dengan penyajian data menggunakan tabel, gambar, bagan, dan teks naratif. Hasil dari perawatan luka dengan modern dressing:hydrogel selama 12 hari dengan perawatan 3 hari sekali terbukti dapat memaksimalkan dalam proses penyembuhan luka dan menurunkan skor luka. Dengan skor awal sebelum dilakukan perawatan 32 menurun menjadi skor 23. Kesimpulan perawatan luka pada pasien ulkus diabetik menggunakan modern dressing:hydrogel terbukti dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

Kata Kunci : Hydrogel, Modern Dressing, Perawatan Luka, Ulkus Diabetik

1. PENDAHULUAN

Kesehatan adalah gejala dimana keadaan jiwa dan raga dalam keadaan produktif, dari segi fisik, mental, sosial, dan ekonomi. Kondisi yang diharapkan semua orang adalah selalu tetap sehat, tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa seseorang akan merasakan sakit karena adanya suatu penyakit. Manusia dapat mengalami sakit tergantung pada keseimbangan unsur-unsur dalam tubuh. Ketika keseimbangan tubuh terganggu, maka akan menimbulkan suatu kondisi yang tidak sehat dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Salah satu jenis penyakit yang sering diderita oleh masyarakat sekarang adalah diabetes melitus (Hardnata, 2019).

Diabetes melitus (DM) disebabkan ketika insulin tidak dihasilkan dengan cukup oleh pankreas, penyakit diabetes ini juga bisa dikatakan sebagai penyakit kronis karena tingkat kesembuhannya yang cukup sulit (Srimiyati, 2019). Karena keterbatasan produksi insulin menyebabkan terjadinya peningkatan kadar glukosa darah. Biasanya orang-orang yang menderita diabetes akan mengalami gangguan atau masalah dalam penyembuhan luka. Dimana luka akan susah untuk sembuh, berbau, dan membusuk.

Dalam profil kesehatan Jawa Tengah tahun 2021 memperkirakan jumlah penderita DM sekitar 618.546 penderita dan 91,5% nya telah memperoleh pelayanan kesehatan sesuai standar. Pemerintah kabupaten/kota berkewajiban untuk menyediakan pelayanan kesehatan sesuai standar pada seluruh penderita DM (Suminar, 2021). Kabupaten Purbalingga sendiri, perkiraan jumlah penderita diabetes melitus mencapai 13.114 penderita pada tahun 2022 (Febrianto, 2022).

Dari banyaknya penderita diabetes, tidak sedikit yang mengalami komplikasi seperti adanya luka pada kaki. Ulkus diabetik ini memerlukan perawatan secara khusus, yang bertujuan agar luka cepat sembuh dan tidak infeksi. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhaida (2019), saat ini jenis wound care yang sering digunakan yaitu modern dressing. Modern dressing merupakan balutan luka modern yang unggul dibidang keperawatan luka, dimana efisiensi modern dressing lebih tinggi dari pada perawatan konvensional.

Tujuan utama pada perawatan luka dengan modern dressing yaitu “moisture balance” dimana luka akan dipertahankan untuk tetap lembab guna mempercepat proses granulasi jaringan (Al Fatih et al., 2023).

Salah satu jenis modern dressing yang sering digunakan adalah hydrogel. Menurut Al Fatih (2023), dalam penelitiannya hydrogel terbukti lebih efektif dalam penyembuhan ulkus

diabetik. Sifat dari hydrogel yang akan tetap menjadi gel selama 72 jam, hal ini dapat mempercepat proses granulasi karena kelembaban luka tetap terjaga. Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Eko pada tahun 2019, yang menyebutkan pada perawatan luka menggunakan modern dressing hydrogel 3 kali lebih efektif dari pada perawatan luka dengan konvensional.

2. METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan dalam melakukan perawatan luka yaitu : glucometer, pinset anatomi dan cinurgis, sarung tangan bersih dan steril, bak instrumen, kom kecil, dan guting jaringan. Untuk bahan yang perlu disiapkan adalah hydrogel, kasa steril, kasa gulung, hipafik/plester, NaCl 0,9%. Perawatan luka dilakukan sesuai dengan SOP, yaitu memberi salam kepada pasien, menyampaikan maksud dan tujuan, mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan bersih, membuka balutan, setelah balutan terbuka, ganti sarung tangan dengan sarung tangan steril, mencuci luka dengan NaCl 0,9% sampai bersih, melakukan nekrotomi, jika perlu, mencuci luka untuk yang ke-2 kalinya hingga bersih, keringkan luka dengan kasa, memberikan hydrogel pada luka untuk mempercepat penyembuhan, tutup luka menggunakan kasa steril dan kasa gulung, rapikan peralatan, mencuci tangan, dan melakukan evaluasi pasien.





Lokasi penelitian yaitu di Desa Kedungbenda, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga. Peneliti mengambil satu responden yaitu Ny. S, berusia 55 tahun dengan pengelolaan 3 hari sekali selama 12 hari. Responden sudah memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien dengan ulkus diabetik, pasien berusia >30 tahun, pasien dengan kadar gula darah terantau, pasien yang bersedia melakukan diit makanan, pasien bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent.


Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif dan tabel untuk menyajikan hasil penelitian. Instrumen yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan lembar wawancara, lembar observasi bates Jensen dan kamera untuk dokumentasi. Setelah wawancara, data subjektif dan objektif dibandingkan dengan nilai normal. Dilanjutkan dengan penyajian data menggunakan tabel, gambar, bagan, dan teks naratif. Terakhir pembuatan kesimpulan dari temuan studi kasus. Penelitian ini dilakukan sesuai dengan persetujuan dari responden dan tetap menjaga kerahasiaan dari responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti mengambil satu responden yaitu Ny. S, berusia 55 tahun dengan pengelolaan 3 hari sekali selama 12 hari. Responden sudah memenuhi kriteria penelitian. Hasil penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan deskriptif.

Tabel 1. Pengkajian Luka (Bates Jensen)

Tanggal	Skor Luka	Dokumentasi	Keterangan
10/3/2024	32		Terdapat luka pada telapak kaki kanan, panjang luka saat pengkajian 13 cm dengan lebar 4 cm, kedalaman 1,8 cm, tepi luka terlihat jelas dan tebal, terdapat goa pada luka 0,6 cm, jumlah eksudat moist, tipe eksudat serosa, warna kulit sekitar luka merah cerah saat ditekan, dan tidak ada edema pada area sekitar luka serta hasil pengukuran GDS 119 Mg/dL.
13/3/2024	32		Ukuran luka dengan panjang 12 cm dan lebar 4 cm tergolong kedalam skor 4 PxL 36<80 cm, kedalaman 1,7 cm masuk ke dalam skor 4 stage 4 dimana kawah dalam tanpa adanya terowongan, tepi luka berada diskor 4 yaitu jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, dan tebal, goa sebesar 0,6 cm dimana termasuk ke dalam skor 2 <2 cm diarea manapun, tipe eksudat pada skor 4 yaitu serosa (encer, berair dan jernih), jumlah eksudat moist dimana berada di skor 2, warna kulit sekitar luka pada skor 2 yaitu berwarna merah cerah saat ditekan, jaringan edema pada skor 1, dimana tidak adanya jaringan yang mengalami edema, jaringan granulasi pada skor 4 dimana terdapat 25% jaringan granulasi, epitalisasi ada <25% epitalisasi dengan skor 5, dan hasil pengukuran GDS 106 Mg/dL.
16/3/2024	30		Ukuran luka panjang 11 cm lebar 4 cm termasuk kedalam skor 4 PxL 36<80 cm, kedalaman 1,1 cm pada skor 3 dimana luka sampai ke bagian tendon, tepi luka pada skor 3 dimana tepi luka masih terlihat jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tetapi sudah tidak mengalami penebalan pada tepi luka, besar goa menurun menjadi 0,5 cm berada di skor 2, tipe eksudat pada skor 4 yaitu serosa (encer, berair dan jernih), jumlah eksudat moist dimana berada di skor 2, warna kulit sekitar luka di skor 2 yaitu berwarna merah cerah saat ditekan, jaringan edema pada skor 1, dimana tidak adanya jaringan yang mengalami edema, jaringan granulasi pada skor 4 dimana terdapat 25% jaringan granulasi, epitalisasi ada <25% epitalisasi dengan skor 5, dan hasil pengukuran GDS 112 Mg/dL
19/3/2024	24		Ukuran luka dimana panjang luka manjadi 8,5 cm dengan lebar 3,4 cm, skor 3 PxL 16<36 cm, kedalaman pada skor 2 dimana luka pada bagian epidermis dan sebagian dermis , tepi luka skor 2 dengan batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka, goa pada skor 2 dengan kedalaman goa 0,4, tipe eksudat pada skor 3 serosangueneous (encer, berair dan berwarna merah

			<p>pucat), jumlah eksudat moist dimana berada di skor 2, yaitu berwarna merah cerah saat ditekan, jaringan edema pada skor 1, dimana tidak adanya jaringan yang mengalami edema, jaringan granulasi pada skor 3 yaitu 50% jaringan granulasi terang, dan epitalisasi pada skor 4 yaitu 25-50% epitalisasi. dan hasil pengukuran GDS 108 Mg/dL.</p>
22/3/2024	23		<p>Ukuran luka berada pada skor 3 PxL 16<36 cm dengan panjang 6,7 cm dengan lebar 3 cm, kedalaman pada skor 2 dimana luka pada bagian epidermis dan sebagian dermis, tepi luka pada skor 2 dengan batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka, besar goa 0,3 cm dimana masih tergolong skor 2 <2 cm diarea manapun, tipe eksudat pada skor 3 serosangueneous (encer, berair dan berwarna merah pucat), jumlah eksudat moist dimana berada di skor 2, yaitu berwarna merah cerah saat ditekan, jaringan edema pada skor 1, dimana tidak adanya jaringan yang mengalami edema, jaringan granulasi pada skor 3 yaitu 50% jaringan granulasi terang, dan epitalisasi pada skor 3 yaitu 50-75% epitalisasi. dan hasil pengukuran GDS 101 Mg/dL</p>

Pada perawatan luka ke-1 pada tanggal 13 Maret 2024 didapatkan total skor 32, meskipun belum ada perubahan yang signifikan dari skor sebelumnya, tetapi ada beberapa hal yang mengalami perubahan, seperti : ukuran luka (menjadi 12 cm) dan kedalaman (menjadi 1,7 cm). Kadar gula darah pada Ny. S cukup terkontrol dan dalam batas normal, hal ini bisa menjadi salah satu faktor keberhasilan penyembuhan luka pada pasien dengan ulkus diabetik. Apabila kadar gula darah pada tubuh terjadi peningkatan secara terus-menerus bisa menyebabkan terjadinya kerusakan pembuluh darah, saraf serta stuktur internal lainnya pada tubuh. Glukosa akan menimbulkan penebalan pembuluh darah, penebalan pembuluh darah dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah menuju jaringan, kurangnya aliran darah pada jaringan menyebabkan terhambatnya proses penyembuhan luka (Lede et al., 2019).

Pada perawatan luka ke-2 pada tanggal 16 Maret 2024 didapatkan total skor 30, mengalami penurunan pada kedalaman dan tepi luka. Hal ini bisa terjadi karena Ny. S sering mengonsumsi telur, tahu, dan tempe dengan berbagai macam olahan, ditambah pasien juga menghindari makanan dan minuman dengan gula yang tinggi, selain itu pasien juga mengonsumsi vit B12 50mg setiap harinya, hal ini membantu tubuh dalam memenuhi kebutuhan nutrisinya. Makanan dengan protein tinggi juga menjadi faktor pendukung proses penyembuhan luka. Menurut Ridwan (2023), proses penyembuhan luka memerlukan protein sebagai dasar untuk terjadinya kolagen, penyembuhan luka akan semakin baik jika kebutuhan nutrisinya terpenuhi.

Pada perawatan luka ke-3 pada tanggal 19 Maret 2024 didapatkan total skor 24. Terjadi penurunan skor sebanyak 6, yang terdiri dari ukuran luka, kedalaman, tepi luka, tipe eksudat, jaringan granulasi dan epitalisasi. Menurut Arif (2022), faktor lain dari penyembuhan luka

adalah pencucian luka, dengan dilakukannya pencucian luka akan mengurangi jumlah bakteri dalam luka, sehingga jumlah eksudat yang dihasilkan berkurang. Luka yang kelembabannya seimbang memfasilitasi pertumbuhan sel dan kolagen dalam matriks nonseluler yang sehat. Pada luka akut moisture balance menunjang faktor pertumbuhan sel dan menstabilkan matriks jaringan luka, sehingga terjadi peningkatan granulasi dan epitalisasi.

Pada perawatan luka ke-4 pada tanggal 22 Maret 2024 didapatkan total skor 23. Tidak ada perubahan yang signifikan pada perawatan yang ke 4, tetapi dengan meningkatkan proses epitalisasi menandakan proses penyembuhan luka masih terjaga dengan baik. Menurut Hariyadi (2022), salah satu faktor penunjang penyembuhan luka bisa dilakukan dengan penatalaksanaan farmakologis yaitu dengan memberikan insulin atau obat hipoglikemik oral. Seperti yang dilakukan Ny. S yang meminum obat Gliclazide 80 mg (1x1) Metformin 500 mg (2x1), yang mana obat ini berfungsi untuk menurunkan kadar gula darah agar tidak mengganggu proses penyembuhan luka.

4. KESIMPULAN

Perawatan luka dengan modern dressing:hydrogel selama 12 hari dengan perawatan 3 hari sekali terbukti dapat memaksimalkan dalam proses penyembuhan luka dan menurunkan skor luka. Skor luka menggunakan Bates Jensen dengan skor awal sebelum dilakukan perawatan 32 menurun menjadi skor 23.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatih, H., Iklima, N., & Gusyani, I. (2023). Perbandingan Modern Dressing Hydrogel Dan Hydrophobic Terhadap Penyembuhan Luka Infeksi Ulkus Diabetik. *Jurnal Keperawatan Bsi*, 11(1), 87–94. <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/1293>
- Arif, T. (2022). Perbedaan Pengaruh Glukosa Darah Acak Dan Dressing Terhadap Luka Diabetes Di Malang. *The Shine Cahaya Dunia Ners*, 7(02). <https://doi.org/10.35720/tscners.v7i02.388>
- Febrianto, J. (2022). Profil Kesehatan Kabupaten Purbalingga Tahun 2022 (A. D. Utami & Salam (Eds.)). Purbalingga, Dinkes Purbalingga. <https://dinkes.purbalinggakab.go.id/wp-content/uploads/2023/06/Profil-Kesehatan-Kab-Purbalingga-Th-2022.pdf>
- Hardnata. (2019). Hubungan Health Locus Of Control Dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Rsu GMIM. *Jurnal Keperawatan*, 7(1), 1–8. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jkp/article/view/25225>
Diakses Pada Tanggal 12 Desember 2023
- Hariyadi, T., Andayani, S. A., & Supriyadi, B. (2022). Pengaruh Peran Keluarga Dalam Pemberian Nutrisi Pada Pasien Lansia Dengan Diabetes Terhadap Tingkat Kesembuhan Luka Gangren Di Rumah Luka Holistic Care Bondowoso. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(2), 1143–1150.

[Http://Jurnal.Unmuhjember.Ac.Id/Index.Php/Tijhs/Article/View/124.](http://Jurnal.Unmuhjember.Ac.Id/Index.Php/Tijhs/Article/View/124)

Lede, M. J., Hariyanto, T., & Ardiyani, V. M. (2019). Pengaruh Kadar Gula Darah Terhadap Penyembuhan Luka Diabetes Mellitus Di Puskesmas Dinoyo Malang. *Nursing News*, 3(1), 539–549. <https://Publikasi.Unitri.Ac.Id/Index.Php/Fikes/Article/View/826>

Nurhaida. (2019). Gambaran Efektifitas Perawatan Luka Diabetik Menggunakan Modern. *Jurnal Ilmiah Panmed*, 11(3), 1–8. <http://Ojs.Poltekkes-Medan.Ac.Id/Panmed/Article/View/98/86>
Diakses Pada Tanggal 12 Desember 2024

Ridwan, M., Sukarni, & Usman. (2023). Analisis Faktor-Faktor Penghambat Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Di Klinik Kitamura Pontianak. In *Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Muhammadiyah*.
<https://Jurnal.Untan.Ac.Id/Index.Php/Jmkeperawatanfk/Article/View/26764>

Srimiyati. (2019). Pengetahuan Pencegahan Kaki Diabetik Penderita Diabetes Melitus Berpengaruh Terhadap Perawatan Kaki. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 16(2), 76–82. <https://Jurnalnasional.Ump.Ac.Id/Index.Php/Medisains/Article/View/2721>
Diakses Pada Tanggal 5 Januari 2024

Suminar, Y. D. (2021). *Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2021*. Jawa Tengah, Dinkes Jateng.
https://Dinkesjatengprov.Go.Id/V2018/Dokumen/Profil_Kesehatan_2021/Files/Downloads/Profil_Kesehatan_Jateng_2021.Pdf

Suriani, A., Syaharuddin, S., Samsul, T. D., & Fardi, F. (2023). Application Of Wound Cleansing Using 0.9% Nacl To Avoid Damage To Skin Integrity In Patients With Diabetic Ulcers In The Space Swallow. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 459–466. <https://Doi.Org/10.35816/Jiskh.V12i2.1117>