

## GAMBARAN PERAWATAN LUKA PADA Tn.S DENGAN DIABETES MELITUS TIPE II MENGGUNAKAN LIDAH BUAYA (ALOE VERA) DI DESA KLAHANG SOKARAJA BANYUMAS

Silvi Amanda Putri<sup>1</sup>, Sudiarto<sup>2</sup>, Dwi Astuti<sup>3</sup>

[silviamanda426@gmail.com](mailto:silviamanda426@gmail.com)<sup>1</sup>, [ato.alfito@gmail.com](mailto:ato.alfito@gmail.com)<sup>2</sup>, [dwiast745@gmail.com](mailto:dwiast745@gmail.com)<sup>3</sup>

Politeknik Yakpermas Banyumas

### ABSTRAK

Diabetes melitus adalah jenis penyakit yang tidak menular dengan angka prevalensi yang tinggi dan juga merupakan penyakit kronis. Pasien diabetes berpotensi tinggi akan mengalami ulkus kaki diabetik (UKD) yang sulit sembuh dan mempunyai risiko amputasi. Perawatan luka modern pada penanganan luka diabetes yang bisa digunakan yaitu penggunaan lidah buaya (aloe vera). Lidah buaya (aloe vera) termasuk dalam ramuan obat yang bermanfaat untuk mempertahankan kelembapan. Tanaman lidah buaya bisa merangsang proliferasi sel dan meningkatkan jumlah kolagen serta koneksi transversal, maka dari itu aloe vera secara cepat dapat menyembuhkan luka. Mengetahui bagaimana gambaran perawatan luka dengan menggunakan lidah buaya (aloe vera) pada pasien yang menderita diabetes melitus. Setelah dilakukan perawatan luka selama 10 hari setiap 2 hari sekali dengan menggunakan lidah buaya (aloe vera), terlihat kondisi pada luka membaik dan ukuran luka tampak mengecil dan tidak mengalami adanya tanda-tanda infeksi. Perawatan luka diabetes melitus tipe II menggunakan lidah buaya (aloe vera) efektif dalam penyembuhan luka tetapi lambat dikarenakan terdapat biofilm pada luka dengan skor awal 27 menjadi 18.

**Kata Kunci:** Lidah Buaya, Luka.

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a type of non-communicable disease with a high rate of spread and classified as a chronic disease. Diabetic patients have a high potential for developing diabetic foot ulcers that are difficult to treat, it even risks amputation. Modern treatment for treating diabetic wounds is using the aloe vera plant. Aloe vera (aloe vera) is included in the medicinal ingredients which are useful for maintaining moisture. The aloe vera plant can stimulate cell proliferation and increase the amount of collagen and transverse connections, therefore, aloe vera can quickly heal wounds. Find out how to cure wounds using aloe vera in patients who suffer from diabetes mellitus. After treating the wound for 10 days every 2 days using aloe vera, the condition of the wound improved and the size of the wound appeared to be reduced and there were no signs of infection. Type II diabetes mellitus wound treatment using aloe vera is effective in healing wounds but is slow due to the presence of biofilm on the wound with an initial score of 27 to 18.*

**Keywords:** Aloe Vera, Wounds.

## **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus (DM) atau kencing manis adalah kondisi yang bisa dibilang serius dan memiliki jangka waktu panjang (kronis). Penyebabnya dipengaruhi oleh meningkatnya kadar gula darah yang tidak bisa diproduksi hormon insulin dengan baik (Ramadhani, 2023).

Diperkirakan pada tahun 2019, terdapat 463 juta orang berusia 20-79 tahun di seluruh dunia yang menderita diabetes melitus, atau sekitar 9,3% dari populasi dalam rentang usia tersebut. Untuk kelompok usia 65-79 tahun, prevalensinya diperkirakan mencapai 19,9% pada tahun 2019, dengan proyeksi meningkat menjadi 20,4% pada tahun 2030 dan 20,5% pada tahun 2045. Selain itu, prevalensi diabetes melitus diprediksi akan meningkat menjadi 578,4 juta pada tahun 2030 dan 700,2 juta pada tahun 2045. (Ramadhani, 2023).

Pada tahun 2018, jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang. Selain itu, Riset Kesehatan Data mencatat kemunculan 2,4 juta kasus baru penyakit tidak menular (Arifin & Kurnia, 2022). Laporan Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2018 dari Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa diabetes melitus menempati urutan kedua dengan prevalensi 20,57%, setelah hipertensi yang mencapai 57,10% (Arifin & Kurnia, 2022). Di Kabupaten Banyumas, prevalensi diabetes awalnya 1,13%, namun meningkat menjadi 1,68% pada tahun 2018.

Menurut hasil penelitian Enikmawati (2019), menyatakan bahwa bahwa pasien diabetes berisiko tinggi mengalami ulkus kaki diabetik (UKD) yang sulit sembuh dan memiliki kemungkinan amputasi pada tungkai bawah, yang dapat menimbulkan beban sosioekonomi bagi pasien dan masyarakat.

Perawatan luka modern pada penanganan luka diabetes yang bisa digunakan yaitu penggunaan lidah buaya (aloe vera) dengan memanfaatkan lapisan bening yang didapatkan dari sel parenkim pada daun lidah buaya (Arifin & Kurnia, 2022). Menurut penelitian Arifin & Kurnia (2022), Kandungan yang ada pada lidah buaya yaitu senyawa nutrisi yang berfungsi dalam penyembuhan diabetes diantaranya vitamin A, inositol, kromium dan hypoglicemik pada getah kering aloe vera. Selain itu terdapat human growth hormone dan kadar protein yang melimpah dengan asam amino esensial. Sudah tidak asing lagi mengenai kegunaan protein yang memiliki manfaat besar dalam perbaikan sel tubuh yang telah rusak

Berdasarkan jurnal ilmiah yang berjudul Aplikasi Penerapan Lidah Buaya (Aloe Vera) Dalam Penyembuhan Luka Ulkus Diabetes Melitus oleh Arifin & Kurnia (2022). Perawatan luka dengan menggunakan aloe vera dapat mengatasi infeksi dan mempercepat penyembuhan luka diabetes. Sedangkan menurut studi pendukung lainnya yang diterbitkan oleh Journal of Education Innovation and Public Health menurut, Enikmawati (2019) yang berjudul “Penerapan Aloe Vera Terhadap Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Rasika Gunungkidul,” diperoleh hasil dalam penggunaan ekstrak lidah buaya pada perawatan luka diabetik yaitu dapat memberi pengaruh baik selama proses penyembuhan luka.

Berdasarkan penelitian diatas penggunaan ekstrak lidah buaya (Aloe Vera) pada perawatan luka diabetes, dapat membantu proses penyembuhan luka secara signifikan. Maka dari itu, penulis ingin menyusun proposal yang berjudul “Gambaran Perawatan Luka Diabetes Melitus Tipe II Menggunakan Lidah Buaya (Aloe Vera) Di Desa Klahang Sokaraja Banyumas.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis desain deskriptif. Subyek penelitian yang dimaksud dalam proses penelitian keperawatan yaitu satu pasien penderita diabetes melitus tipe II dengan kadar gula darah sewaktu terkontrol <200 mg/dl. Dalam pelaksanaan studi kasus dilakukan perawatan luka dengan menggunakan lidah buaya (aloe vera) selama 10 hari

setiap 2 kali sehari Di Desa Klahang Sokaraja, Kabupaten Banyumas. Perawatan luka dilakukan menggunakan metode aseptik saat perawatan luka, langkah yang pertama buka perlahan balutan bagian luar lalu siram NaCl 0.9%, kemudian baru membuka balutan dalam, lakukan observasi pada luka, membersihkan luka memakai kassa steril yang telah dibasahi memakai NaCl 0,9% dan ambil jaringan penghambat granulasi/jaringan mati dengan gunting nekrotomi. Setelah itu, kompres menggunakan kassa steril yang telah diberi NaCl 0,9% pada bagian luka. Keringkan dan tutup luka menggunakan kassa steril yang sudah diberi aloe vera dalam kondisi yang lembab. Untuk lapisan selanjutnya tutup dengan kassa steril yang kering dan beri kasa gulung pada lapisan terluar serta Plester anti alergi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden yang diambil oleh peneliti bernama Tn.S, berumur 60 tahun, jenis kelamin laki-laki, beragama islam, suku jawa, bekerja sebagai buruh tani. Peneliti melakukan perawatan luka selama 10 hari setiap 2 hari sekali. Responden memiliki kriteria yang sesuai, salah satunya ialah responden mempunyai riwayat penyakit diabetes melitus tipe II. Hasil dari penelitian yang dilakukan, dituangkan dalam teks berbentuk naratif.

Pengkajian luka dilakukan pada tanggal 20 April 2024, Tn. S menderita penyakit diabetes melitus sudah 6 tahun, tampak luka pada bagian ekstremitas bawah kiri pada bagian luar. Setelah itu, dilakukan pemeriksaan GDS dengan hasil 196. Kondisi responden sebelum dilakukan perawatan luka yaitu ukuran luka 4 cm x 3 cm dengan skor 2, kedalaman luka berada pada stage 2, tepi luka jelas, tidak menyatu dengan dasar luka (skor 3), goa tidak ada, tipe eksudat bloody, jumlah eksudat sedang, warna kulit sekitar luka pink atau normal, tidak ada pitting edema sepanjang >4 cm sekitar luka, jaringan granulasi 25% dan epitelisasi 25% - 50%. Total dari skor penilaian yaitu 27.

Setelah dilakukan perawatan luka selama 10 hari setiap 2 hari sekali dengan menggunakan lidah buaya (aloe vera), terlihat kondisi pada luka membaik dan ukuran luka tampak mengecil dan tidak mengalami adanya tanda-tanda infeksi. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil evaluasi perawatan luka pada tanggal 28 April 2024 yaitu ukuran luka 3.2 cm x 2 cm dengan skor 2, kedalaman luka berada pada stage 2, batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka (2), goa tidak ada, tidak ada tipe eksudat, jumlah eksudat kering, warna kulit sekitar luka pink atau normal, tidak ada pitting edema sepanjang <4 cm sekitar luka, 100% jaringan granulasi terang dan epitelisasi 50% - 75%. Total dari skor penilaian yaitu 18. Dan didapatkan pengukuran gula darah sewaktu 187 mg/dl.

Dibawah ini merupakan tahapan perkembangan selama proses perawatan luka yang dilakukan pada Tn.S selama 10 hari setiap 2 hari sekali.



Gambar 1. Sebelum Perawatan Luka (20 April 2024)



Gambar 2. Perawatan Luka Hari ke-1 (20 April 2024)



Gambar 3. Perawatan Luka Hari ke-2 (22 April 2024)



Gambar 4. Perawatan Luka Hari ke-3 (24 April 2024)

Gambar 4. Perawatan Luka Hari ke-4 (26 April 2024)

Gambar 5. Perawatan Luka Hari ke-5 (28 April 2024)

Perawatan luka hari ke-1 didapatkan hasil ukuran luka dengan panjang 4 cm x lebar 3 cm pada skor 2 (p x 14 < 16 cm), kemudian kondisi luka mengalami perubahan pada hari ke-5 dengan panjang 3.2 cm x lebar 2 cm dengan skor 2 (p x 14 < 16 cm). Dimensi luka merupakan komponen yang penting karena menjadi indikasi apakah ukuran luka mengalami perubahan, hal tersebut dapat menunjukkan apakah proses penyembuhan luka buruk atau baik. Pada pengamatan diatas, bisa ditarik kesimpulan bahwa terjadi perubahan ukuran luka pada responden setelah dilakukan perawatan luka (Sriwiyati & Kristanto, 2020).

Tepi luka pada perawatan luka ke-1 sampai ke-3 menunjukkan skor 3 yaitu jelas, tidak menyatu dengan dasar luka. Dasar luka yang belum menyatu dengan tepi luka disebabkan oleh infeksi, kekeringan, trauma oleh balutan, hiperkeratosis, kalus pada margin luka dan hipoksia (Yunike et al., 2023). Sedangkan pada perawatan luka hari ke-4 dan ke-5 terjadi perubahan dengan skor 2 yaitu batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka. Tepi luka dapat dikatakan baik, apabila didalamnya terdapat epitalisasi, ditandai dengan tepi luka yang menyatu dengan dasar luka, bersih tips, halus dan lunak (Arisanty, 2016).

Tipe eksudat pada perawatan luka ke-1 dengan skor 2 atau bloody, sedangkan pada perawatan luka hari ke-5 mengalami perubahan tidak ada eksudat dengan skor 1. Cairan yang keluar melalui luka adalah produk dari plasma darah, sel darah putih dikeluarkan melalui pembuluh darah karena reaksi dari rusaknya jaringan. (Arisanty, 2016). Eksudat bloody merupakan cairan yang mengandung sel darah merah dengan konsistensi cair atau kental (Sriwiyati & Kristanto, 2020).

Warna kulit sekitar luka pada hari perawatan luka ke-1 dan ke-2 merah terang jika ditekan dengan skor 2, sedangkan pada perawatan luka hari ke-3 sampai ke-5 warna kulit sekitar luka pink atau normal dengan skor 1. Sekitar luka berada 4 cm tepi luka dan sekitarnya. Kulit sekitar luka dapat dilihat dengan jarak 4 cm dari tepi luka, kemudian pada proses penyembuhan luka yang baik dapat digambarkan dengan kulit sekitar luka yang utuh, tidak ada kemerahan, tidak mengeras, tidak kebiruan atau sianosis, tidak nyeri dan tidak bengkak (Arisanty, 2016).

Jaringan yang edema pada perawatan luka ke-1 sampai ke-3 menunjukkan skor 3 yaitu, tidak ada pitting edema sepanjang >4 cm sekitar luka sedangkan pada perawatan luka hari ke-4 dan ke-5 terjadi perubahan menjadi skor 2 yaitu, tidak ada pitting edema sepanjang

<4 cm sekitar luka. Edema perifer dapat memperlambat penyembuhan yaitu dengan meningkatkan jangka waktu difusi kapiler darah sehingga jaringan yang dilayannya sehingga jaringan menjadi kekurangan oksigen. Memperbaiki mobilitas merupakan salah satu cara yang paling penting untuk mengurangi edema, yaitu dengan membantu aliran balik vena darah ke jantung dengan mengangkat tungkai beberapa cm saja diatas lantai dan menempatkannya diatas sandaran kaki yang pendek (Arisanty, 2016).

Jaringan granulasi pada perawatan luka hari ke-1 dan ke-2 menunjukkan skor 4 yaitu granulasi 25%, sedangkan pada perawatan luka hari ke-3 sampai ke-5 mengalami perubahan 100% jaringan granulasi terang dengan skor 2.

Proses granulasi adalah pertumbuhan sel baru, luka yang pada awalnya punya kedalaman berubah menjadi rata dan menyatu dengan tepi luka dengan presentase kulit baru 20% dari normal. Proses ini diawali dengan fase destruktif, sel polimorf dan makrofag membunuh bakteri jahat, lalu terjadi pembersihan luka (proses debris), peran makrofag adalah untuk menjadi stimulasi fibroblas sehingga dihasilkan kolagen (kekuatan sel berikatan) dan elastin (fleksibilitas sel), kemudian terjadi proses pembentukan pembuluh darah (angiogenesis). Luka ditutupi oleh kolagen dan elastin membentuk ikatan jaringan baru/matriks (Asrizal et al., 2022).

Epitelisasi pada perawatan luka hari ke-1 sampai ke-3 25%-50% dengan skor 4, sedangkan pada perawatan luka hari ke-4 dan ke-5 menunjukkan skor 3 yaitu epitelisasi 50%-75%. Pada saat jaringan granulasi tumbuh maka akan terjadi epitalisasi, diawali pada tepi luka bermigrasi dan terbentuk lapisan bewarna merah muda yang tipis menutup area luka. Sel yang terdapat dilapisan ini mudah rusak, sel mengalami pergeseran (kontraksi), kemudian tepi luka akan menyatu dan membuat ukuran luka mengalami perubahan hingga mengecil (Asrizal et al., 2022).

Pada awalnya, sebelum dilakukan perawatan luka selama 10 hari setiap 2 hari sekali didapatkan total skor penilaian 27 dan mengalami penurunan menjadi skor 18 dan luka membaik tetapi prosesnya lambat. Perawatan luka yang sudah dilakukan menggunakan lidah buaya (aloe vera) didukung oleh beberapa penelitian, berdasarkan jurnal ilmiah yang berjudul “Aplikasi Penerapan Lidah Buaya (Aloe Vera) Dalam Penyembuhan Luka Ulkus Diabetes Melitus,” oleh Arifin & Kurnia (2022) bahwa perawatan luka dengan lidah buaya bisa mempercepat penyembuhan luka diabetes, selain itu tanaman ini juga dapat menghindari terjadinya infeksi karena mengandung senyawa nutrisi dan hormon pertumbuhan (Human Growth Hormone).

Perlambatan yang dialami pada perawatan luka diatas dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya karena neuropati perifer, biofilm. Neuropati perifer diabetik menyebabkan kaki menjadi baal dan kurang sensitif sehingga luka kecil yang disebabkan oleh trauma ringan (misalnya, dari sepatu yang tidak pas, atau cedera mekanis atau termal akut) dapat memicu timbulnya ulkus pada kaki. Hilangnya sensasi dengan pelindung, kelainan bentuk kaki, dan mobilitas sendi yang terbatas dapat menghasilkan tekanan mekanis yang tinggi di beberapa area, respons yang biasanya berupa penebalan kulit (kalus). Kalus kemudian menyebabkan peningkatan beban kaki lebih lanjut, seringkali dengan pendarahan subkutan dan akhirnya menyebabkan ulserasi kulit (Yunike et al., 2023).

Biofilm (bioburden) adalah lapisan tebal yang terdiri dari organisme prokariotik yang telah berkumpul dan membentuk koloni. Koloni ini menempel pada permukaan menggunakan lapisan lendir yang membantu mikroorganisme. Keberadaan biofilm memiliki efek negatif, karena kuman pada area luka menambah beban pada luka tersebut, sehingga menyulitkan proses penyembuhan (Asrizal et al., 2022).

## **KESIMPULAN**

Perawatan luka diabetes melitus tipe II menggunakan lidah buaya (aloe vera) efektif dalam penyembuhan luka tetapi lambat dikarenakan terdapat biofilm pada luka dengan skor awal 27 menjadi 18.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, A., & Kurnia, A. (2022). Aplikasi Penerapan Lidah Buaya (Aloe Vera) Dalam Penyembuhan Luka Ulkus Diabetes Melitus. *Holistic Nursing Care Approach*, 2(2), 1–11. Diakses pada tanggal 8 Desember 2023 melalui <https://doi.org/10.26714/hnca.v2i2.9330>
- Arisanty, I. P. (2016). *Manajemen Perawatan Luka: Konsep Dasar*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Asrizal, Faswita, W., & Wahyuni, S. (2022). *Buku Ajar Manajemen Perawatan Luka, Teori dan Aplikasi*. Deepublish.
- Enikmawati, A. (2019). Penerapan Lidah Buaya Untuk Penyembuhan Luka Diabetik. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 17(1), 69–74. Diakses pada tanggal 8 Desember 2023 melalui <https://doi.org/10.26576/profesi.349>
- Ramadhani, M. R., & Lidiana, E. H. (2023). Penerapan Gel Aloe Vera Terhadap Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Rasika Gunungkidul. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(4), 1–13. Diakses pada tanggal 8 Desember 2023 melalui <https://doi.org/10.55606/innovation.v1i4.1829>  
<https://prin.or.id/index.php/Innovation/article/view/1829>
- Sriwiyati, L., & Kristanto, B. (2020). Wound Characteristics and Use of Modern Wound Bandage. *Adi Husada Nursing Journal*, 6(1), 8–18. Diakses pada tanggal 4 Juni 2024 melalui <https://adihusada.ac.id/jurnal/index.php/AHNJ/article/download/161/192>
- Yunike, Barus, D. T., & Yanti, N. (2023). *Manajemen Luka*. Get Press Indonesia.