QUILT
JOURNAL OF Qualitative Health Research
& Case Studies Reports
ISSN 2798-4095 (Print)
ISSN 2798-4192 (Online)
DOI: 10.56922
NOMOR 177/E/KPT/2024

INFORMASI ARTIKEL
Received: December, 7, 2024
Revised: December, 17, 2024
Available online: December, 19, 2024
at : https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/qlt

Efektivitas pemberian lidah buaya terhadap pertumbuhan jaringan luka pada pasien diabetes melitus

Sarinah Sri Wulan*, M.Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah
Korespondensi penulis: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

Abstract

Background: Diabetes mellitus is a disease or metabolic disorder characterized by high levels of sugar in the blood. Diabetes can cause heart attacks, strokes, and severe foot infections or ulcers. Non-pharmacological treatment can be done using aloe vera which contains growth hormone which plays a role in the healing process of diabetic wounds.
Purpose: To determine the effectiveness of providing treatment to diabetes melitus sufferers using aloe vera on the growth of wound tissue.
Method: Qualitative descriptive research with a case study approach to nursing care, which includes assessment, nursing diagnosis, planning, implementation and evaluation. The subjects of this research were two people suffering from diabetes melitus who had diabetic wounds. The wound care intervention was carried out 7 times over 14 days with meetings lasting >30-50 minutes. Data were collected by observing diabetes melitus wounds before and after administering aloe vera.
Results: Before being given aloe vera intervention on the first day subject 1 with a score of 45, subject 2 with a score of 46 measured by Bates Jensen, the wound was still approaching wound degeneration, but after being given 7 treatments for 14 days the wound on subject 1 had a score of 18, subject 2 with a score of 19, which means the wound experienced fairly good wound regeneration.
Conclusion: Administration of aloe vera has been proven to be effective in healing and growing wound tissue in diabetes melitus patients.
Suggestion: Wound treatment with aloe vera can be used as an alternative for wound care at home and combined with proper diet management in an effort to control blood sugar

Keywords : Aloe Vera; Diabetes Melitus; Wound Healing.

Pendahuluan: Diabetes melitus merupakan suatu penyakit atau gangguan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah. Diabetes dapat mengakibatkan serangan jantung, stroke, dan infeksi kaki atau luka ulkus yang berat. Pengobatan secara non farmakologi dapat dilakukan dengan menggunakan lidah buaya yang mengandung hormon pertumbuhan yang berperan dalam proses penyembuhan luka diabetes.

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457

Tujuan: Untuk mengetahui efektivitas pemberian perawatan pada penderita diabetes melitus menggunakan lidah buaya terhadap pertumbuhan jaringan luka.
Metode: Penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus asuhan keperawatan, yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. subjek penelitian ini adalah dua orang yang menderita diabetes melitus yang memiliki luka diabetes. Intervensi pelaksanaan perawatan luka dilakukan sebanyak 7 kali selama 14 hari dengan pertemuan selama >30-50 menit. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi terhadap luka diabetes melitus sebelum dan sesudah dilakukan pemberian lidah buaya.
Hasil: Sebelum diberikan intervensi lidah buaya pada pada hari pertama subjek 1 dengan skor 45, subjek 2 dengan skor 46 diukur dengan *Bates Jensen,* luka masih mendekati wound degeneration, namun setelah diberikan 7 kali perawatan selama 14 hari luka pada subjek 1 dengan skor 18, subjek 2 dengan skor 19 yang artinya luka mengalami wound regeneration yang cukup baik.
Simpulan: Pemberian lidah buaya terbukti efektif dalam penyembuhan dan pertumbuhan jaringan luka pada pasien diabetes melitus.
Saran: Perawatan luka dengan pemberian lidah buaya bisa dijadikan alternatif perawatan luka di rumah dan ditambah dengan pengaturan diit yang tepat dalam upaya mengontrol gula darah.

Kata Kunci : Diabetes Melitus; Lidah Buaya; Penyembuhan Luka.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Hal ini disebabkan oleh sel-sel beta langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurangnya responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (Smeltzer & Bare, 2013).

Diabetes dapat terjadi karena adanya masalah metabolisme yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia). Hiperglikemia disebabkan karena menurunnya sekresi insulin oleh pankreas atau sensitivitas insulin berkurang. Faktor risiko terjadinya diabetes melitus yaitu kurangnya melakukan aktivitas fisik, memiliki penyakit hipertensi, obesitas, serta rendahnya konsumsi sayur dan buah (Tasalim & Putri, 2021). Kondisi lain yang dapat menyebabkan timbulnya diabetes melitus adalah meningkatnya kadar gula darah yang tinggi (Wulan, Saputra, & Marliyana, 2024).

International Diabetes Federation memperkirakan setidaknya terdapat 537 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2021. Negara dengan jumlah penderita diabetes melitus tertinggi pertama di negara Tiongkok dengan prevalensi 10.6% dari jumlah penduduk yang mengidap diabetes melitus 140.87 juta jiwa dari total penduduk sebesar 1.412 miliar, tertinggi kedua di India dengan jumlah penduduk yang mengidap penyakit diabetes melitus 74.19 juta jiwa dari total penduduk sebanyak 1.408 miliar dan Indonesia dengan prevalensi 10.6% dari penduduk yang mengidap penyakit diabetes melitus sebanyak 19.47 juta jiwa dari total penduduk Indonesia sebanyak 273.52 juta jiwa (International Diabetes Federation, 2017).

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457

Penderita diabetes melitus di Provinsi Lampung terbanyak adalah Kota Metro dengan prevalensi 3.03% dari jumlah penduduk yang mengidap penyakit diabetes melitus sebesar 3.900 ribu jiwa dari total penduduk sebanyak 158.415 juta jiwa. Urutan kedua penderita diabetes melitus terbanyak adalah Kota Bandar Lampung dengan prevalensi 2.25% dari jumlah penduduk sebanyak 1.184.949 jiwa, dan penderita diabetes terbanyak ketiga adalah Lampung Timur dengan prevalensi 1.55% dari jumlah penduduk yang mengidap penyakit diabetes melitus sebesar 2.882 ribu jiwa dari total penduduk sebanyak 1.052 juta jiwa (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Tatalaksana yang kurang baik dalam menangani diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi yang akut maupun yang kronis berupa ulkus diabetik dan kehitaman, apabila tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan amputasi dan kematian (Bahtiyar, Fatmawati, & Setiyanto, 2024). Komplikasi yang sering dialami oleh penderita diabetes melitus adalah komplikasi pada luka yang disebut dengan ulkus diabetik, hal ini dapat menyebabkan serangan jantung, stroke, dan infeksi kaki yang berat dan dapat menyebabkan gangren yang merujuk pada amputasi (Perkeni, 2019). Komplikasi diabetes melitus dapat mempengaruhi seluruh aspek kehidupan penderitanya dan memiliki peningkatan resiko terjadinya komplikasi berbagai penyakit bahkan mengancam jiwa apabila tidak segera ditangani dan dilakukan pengontrolan yang tepat (Wulan, Nur, & Azzam, 2020) Perawat mempunyai peran yang sangat penting dalam merawat pasien diabetes melitus yaitu dengan membuat perencanaan dalam mencegah timbulnya luka diabetik. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melakukan perawatan kaki dan inspeksi kaki setiap hari.

Tujuan utama pengelolaan luka kaki diabetes melitus yaitu untuk mengakses proses ke arah penyembuhan luka secepat mungkin, sehingga perbaikan dari ulkus kaki dapat menurunkan kemungkinan terjadinya amputasi dan kematian pasien diabetes. Ulkus kaki pada pasien diabetes harus segera melakukan perawatan untuk mengurangi infeksi dan amputasi, memperbaiki fungsi dan kualitas hidup, serta mengurangi biaya pemeliharaan kesehatan (Handayani, 2016). Secara umum pengelolaan ulkus kaki meliputi penanganan iskemia, debridemen, penanganan luka, menurunkan tekanan plantar pedis (off-loading), penanganan bedah penanganan komorbiditas, dan menurunkan resiko kekambuhan serta penelolaan infeksi (Munro, Rich, McIntosh, Foster, & Edmonds, 2003).

Pengobatan dapat dilakukan dengan perawatan luka secara farmakologi maupun non farmakologi. Salah satu perawatan luka diabetes melitus secara non farmakologi yang dapat dilakukan adalah dengan lidah buaya. Namun, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui manfaat lidah buaya untuk menyembuhkan luka tersebut sehingga mengakibatkan amputasi. Umumnya, Masyarakat desa belum banyak yang mengetahui manfaat lidah buaya dan kandungan dari lidah buaya untuk perawatan luka. Padahal pengobatan menggunakan lidah buaya merupakan pengobatan herbal yang berasal dari tumbuhan dan banyak dijumpai di wilayah desa.

Teknik modern dalam pengobatan luka diabetes melitus dapat dilakukan dengan menggunakan ekstrak lidah buaya (aloe vera). Lidah buaya mampu menembus dan meresap serta berdifusi secara baik sehingga mampu menahan hilangnya cairan tubuh dari permukaan kulit sehingga terjaga kelembabannya

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457

(Wijayakusuma, 2007). Permukaan yang lembab membuat epitel meningkat bersamaan dengan kontraksi miofibroblast yang akan menutup luka semakin meningkat (Novyana & Susanti, 2016).
Lidah buaya mengandung senyawa nutrisi yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan dan penyembuhan, hal ini dikarenakan lidah buaya mengandung hormon pertumbuhan (Human Growth Hormone). Senyawa yang berperan dalam proses penyembuhan luka diabetik antara lain kromium, inositol getah vitamin A, dan getah kering lidah buaya yang mengandung hypoglycemia. Kadar protein dalam lidah buaya secara kualitatif kaya akan asam amino esensial. Protein dalam tubuh berperan untuk pembentukan jaringan baru dan memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak (Furnawanthi, 2002).

METODE

Penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus asuhan keperawatan, yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Subjek penelitian ini adalah dua orang yang menderita diabetes melitus yang memiliki luka diabetes. Intervensi pelaksanaan perawatan luka dilakukan sebanyak 7 kali selama 14 hari dengan pertemuan selama >30-50 menit.

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi terhadap luka diabetes melitus sebelum dan sesudah dilakukan pemberian lidah buaya. Prosedur pelaksanaan penelitian diawali dengan wawancara, lalu dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik pada tanda-tanda vital, pengukur gula darah, dan pengukuran luka dengan menggunakan bates jensen, dan diakhiri dengan dokumentasi. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar informed consent, surat izin, lembar observasi, lidah buaya sebanyak 50 gram setiap perawatan, alat perawatan luka, dan standar prosedur pelaksanaan.

Perawatan luka menggunakan lidah buaya dilakukan dengan cara, pertama mempersiapkan alat berupa handscoon, perlak, ember, gunting, penggaris luka, kasa steril, pinset anatomis dan sirurgis, NaCL 0.9 , plester atau hivavik, dan gel lidah buaya 50 gram. Tahap kedua, atur posisi yang nyaman bagi partisipan untuk memudahkan daerah luka dapat dijangkau, ambil kantong plastik untuk melapisi ember dan letakkan di dekat jangkauan, patikan tangan steril dengan mencuci tangan dan gunakan sarung tangan dan pasang perlak. Selanjutnya, tahap ketiga adalah membuka balutan lama secara hati-hati, apabila mengalami kesulitan membuka balutan dapat membahasahinya dengan NaCL.

Setelah itu, cuci luka menggunakan NaCL dan dibersihkan dengan sabun antiseptik sampai luka bersih. Kemudian bersihkan luka yang terdapat eksudat atau jaringan mati dengan menggunakan gunting dan pinset sampai luka bisa sedikit dibersihkan, setelah itu bilas dengan NaCL sampai bersih tidak ada nanah/eksudat dan dikeringkan dengan kasa steril hingga benar- benar tidak ada air. Tahap keempat adalah pemberian lidah buaya pada daerah luka sampai mengenai seluruh jaringan luka, kemudian tutup dengan kasa steril dan dibalut dengan hivavik, dan tahap terakhir adalah membereskan alat dan merapikannya.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457

HASIL



Gambar 1. Subjek Pertama Sebelum perlakuan perawatan luka

Gambar 1. menunjukkan kondisi luka pada subjek pertama sebelum intervensi dengan *bates jansen*. Panjang luka 9.5 cm, lebar 5 cm , kedalaman luka kabur oleh nekrosis, tepi luka batas tegas dan tidak mencapai dasar luka. Tidak terdapat terowongan, nekrosis kurang begitu lengket dan kekuningan, Jumlah jaringan nekrosis 75% menutupi luka, eksudat serosanguineous encer dan berair, jenis eksudat basah drainase sebagian balutan >25%, warna sekitar luka pucat, non pitting edema ≥4 cm sekitar luka, indurasi jaringan perifer 2-4 cm meluas <50% sekitar luka, jaringan granulasi pink atau ≤25% terisi granulasi, epitelisasi kurang 25% luka tertutup dengan skor total 45.



Gambar 2. Subjek Pertama Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 2. menunjukkan kondisi luka pada subjek pertama pada intervensi ke-2 dengan *bates jansen*. Panjang 9.4 cm, lebar 4.9 cm, kedalaman luka seluruh lapisan kulit hilang disertai nekrosis subkutan, tepi luka batas tegas dan tidak mencapai dasar luka, tidak terdapat terowongan, nekrosis kurang begitu lengket dan kekuningan, jumlah jaringan nekrosis 50% menutupi luka, eksudat serosanguines encer dan berair, jenis eksudat sedang dengan drainase sebagian balutan >25%, warna sekitar luka memucat, non pitting edema ≥4 cm sekitar luka, indurasi 2-4 cm meluas <50% sekitar luka, jaringan granulasi merah terang dan 25% luka terisi granulasi, epitel 25% luka tertutup. Skor 41.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457



Gambar 3. Subjek Pertama Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 3. menunjukkan kondisi luka pada subjek pertama pada intervensi ke-3 dengan *bates jansen*. Panjang 9.1 cm, lebar 4.7 cm, kedalaman seluruh lapisan kulit hilang disertai nekrosis, tepi luka jelas pada dasar luka, tidak terdapat terowongan, nekrosis kekuningan tidak begitu lengket, jumlah jaringan nekrosis <25% menutupi luka, eksudat encer, jenis eksudat kurang drainase balutan 25%, warna sekitar luka merah terang, edema non pitting edema <4 cm sekitar luka, indurasi 2-4 cm meluas sekitar luka, jaringan granulasi <75% merah terang dan terisi jaringan granulasi, epitel 35% luka terisi jaringan epitel 0.5 ke dasar luka. Skor 34.



Gambar 4. Subjek Pertama Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 4. menunjukkan kondisi luka pada subjek pertama pada intervensi ke-4 dengan *bates jansen*. Panjang luka 8.7 cm, lebar 4.5 cm, kedalaman seluruh lapisan kulit hilang disertai nekrosis, tepi luka jelas, tidak terdapat terowongan, nekrosis kekuningan tidak lengket, jumlah jaringan nekrosis <25% menutupi luka, eksudat berdarah, jenis eksudat kurang drainase balutan 25%, warna sekitar luka merah terang, edema non pitting edema <4 cm sekitar luka, indurasi <2 cm sekitar luka, jaringan granulasi merah terang <75% dan terisi jaringan granulasi, epitelisasi 50% jaringan epitel meluas 0.5 cm ke dasar luka. Skor 31.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457



Gambar 5. Subjek Pertama Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 5. menunjukkan kondisi luka pada subjek pertama pada intervensi ke-5 dengan *bates jansen*. Panjang luka 8.3 cm, lebar 4.2 cm, kedalaman seluruh lapisan kulit hilang disertai nekrosis, tepi luka jelas, tidak terdapat terowongan, nekrosis kekuningan tidak lengket, jumlah jaringan nekrosis <25% menutupi luka, eksudat berdarah, jenis eksudat sedikit lembab, warna sekitar luka merah terang, edema non pitting edema <4 cm sekitar luka, indurasi <2 cm sekitar luka, jaringan granulasi merah terang 75% luka terisi dengan granulasi, epitelisasi 60% jaringan epitel meluas 0.5 cm ke dasar luka. Skor 28.



Gambar 6. Subjek Pertama Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 6. menunjukkan kondisi luka pada subjek pertama pada intervensi ke-6 dengan *bates jansen*. Panjang luka 7.8 cm, lebar 3.9 cm, kedalaman hilangnya lapisan dermis dan epidermis, tepi luka tidak terlihat, tidak terdapat terowongan, nekrosis putih, jumlah jaringan nekrosis <25% menutupi luka, eksudat berdarah, jenis eksudat lembab, warna sekitar luka pink, edema tidak terdapat edema, indurasi tidak ada, jaringan granulasi 80% luka terisi dengan jaringan granulasi, epitelisasi 75% luka tertutup jaringan epitel meluas 0.5 cm ke dasar luka. Skor 22.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

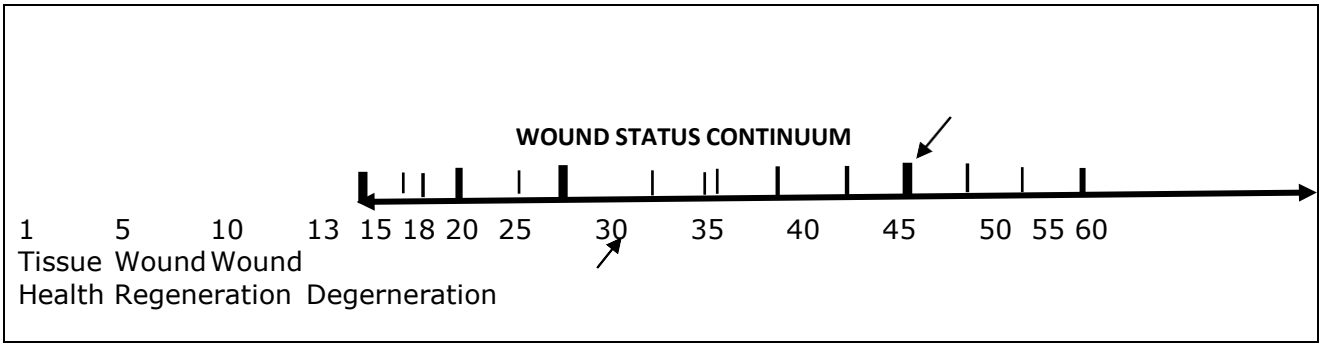
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457



Gambar 7. Subjek Pertama Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 7. menunjukkan kondisi luka pada subjek pertama pada intervensi ke-7 dengan *bates jansen*. Panjang luka 7.5 cm, lebar 3.6 cm, kedalaman hilangnya lapisan dermis dan epidermis, tepi luka tidak terlihat, tidak terdapat terowongan, nekrosis tidak terlihat, jumlah jaringan nekrosis tidak terlihat, eksudat tidak ada, jenis eksudat tidak ada warna sekitar luka pink, edema tidak ada, indurasi jaringan perifer tidak ada, jaringan granulasi merah terang 90% luka terisi jaringan granulasi, epitelisasi 80% luka tertutup. Skor 18.



Gambar 8. *Wound Status Continuum* Subjek Pertama

Hasil pengukuran dengan *bates jensen* pada hari pertama sebelum diberikan pemberian lidah buaya dengan skor 45 mendekati wound degerneration, namun setelah diberikan lidah buaya selama 7 kali didapatkan hasil skor 18 mendekati wound regeneration di mana pertumbuhan luka yang sangat bagus.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457



Gambar 9. Subjek Kedua Sebelum Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 9. menunjukkan kondisi luka pada subjek kedua sebelum intervensi dengan *bates jansen*. Panjang luka 9.5 cm, lebar 5.6 cm, kedalaman seluruh lapisan kulit hilang disertai kerusakan nekrosis, tepi luka batas tegas tidak mencapai dasar luka, tidak terdapat terowongan, nekrosis kurang begitu lengket dan kekuningan, jumlah jaringan nekrosis 65% menutupi luka, eksudat serosanguineous encer berair, jenis eksudat sedang drainase sebagian balutan >25%, warna sekitar luka merah gelap atau keunguan, edema pitting edema <4 cm sekitar luka, indurasi 2-4 cm meluas sekitar luka, jaringan granulasi belum terdapat granulasi, epitelisasi kurang 25% luka tertutup dengan skor 46.



Gambar 10. Subjek Kedua Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 10. menunjukkan kondisi luka pada subjek kedua pada intervensi ke-2 dengan *bates jansen*. Panjang luka 9.5 cm, lebar 5.6 cm, kedalaman seluruh lapisan kulit hilang disertai kerusakan nekrosis, tepi luka batas tegas tidak mencapai dasar luka, tidak terdapat terowongan, nekrosis kurang begitu lengket dan kekuningan, jumlah jaringan nekrosis 55% menutupi luka, eksudat encer berair, jenis eksudat kurang drainase balutan 25%, warna sekitar luka merah gelap atau keunguan, edema pitting edema <4 cm sekitar luka, indurasi 2-3 cm meluas sekitar luka, jaringan granulasi tidak terdapat granulasi, epitelisasi kurang 25% luka tertutup dengan skor 44.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457



Gambar 11. Subjek Kedua Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 11. menunjukkan kondisi luka pada subjek kedua pada intervensi ke-3 dengan *bates jansen*. Panjang luka 9.4 cm, lebar 5.4 cm, kedalaman seluruh lapisan hilang disertai kerusakan nekrosis, tepi luka jelas, tidak terdapat terowongan, nekrosis putih kekuningan tidak lengket, jumlah jaringan nekrosis <25% menutupi luka, eksudat berdarah, jenis eksudat kurang drainase balutan 25%, warna sekitar luka hiperpigmentasi, edema non pitting edema ≥4 cm sekitar luka, indurasi <2 cm sekitar luka, jaringan granulasi pink atau 25% luka terisi granulasi, epitelisasi 35% luka tertutup. Skor 35.



Gambar 12. Subjek Kedua Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 12. menunjukkan kondisi luka pada subjek kedua pada intervensi ke-4 dengan *bates jansen*. Panjang luka 9.3 cm, lebar 5.3cm, kedalaman seluruh lapisan kulit hilang disertai kerusakan nekrosis, tepi luka jelas, tidak terdapat terowongan, nekrosis putih kekuningan tidak lengket, <25% menutupi luka, eksudat berdarah, jenis eksudat sedikit luka lembab, warna sekitar luka merah terang, edema non pitting edema <4 cm sekitar luka, indurasi, <2 cm sekitar luka, jaringan granulasi luas 75% berwarna merah terang dan terisi dengan jaringan granulasi, epitelisasi 50% jaringan epitel meluas 0.5 cm ke dasar luka dengan skor 30.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457



Gambar 13. Subjek Kedua Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 13. menunjukkan kondisi luka pada subjek kedua pada intervensi ke-5 dengan *bates jansen*. Panjang luka 9.1 cm, lebar 5cm, kedalaman hilangnya lapisan dermis dan epidermis tidak terlihat, tidak terdapat terowongan, nekrosis kekuningan tidak lengket, jumlah jaringan nekrosis <25% menutupi luka, eksudat berdarah, jenis eksudat sedikit, warna sekitar luka merah terang, edema non pitting edema <4 cm sekitar luka, indurasi <2 cm sekitar luka, jaringan granulasi luas 75% berwarna merah terang dan terisi jaringan granulasi, epitelisasi 55% luka tertutup jaringan epitel meluas 0.5 cm ke dasar luka. Skor 28.



Gambar 14. Subjek Kedua Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 14. menunjukkan kondisi luka pada subjek kedua pada intervensi ke-6 dengan *bates jansen*. Panjang luka 9 cm, lebar 4.8 cm, kedalaman hilangnya lapisan dermis dan epidermis, tepi luka tidak terlihat, tidak terdapat terowongan, nekrosis tidak terlihat, jumlah jaringan nekrosis tidak terlihat, eksudat tidak ada, jenis eksudat sedikit, warna sekitar luka merah terang, edema non pitting edema 4 cm sekitar luka, indurasi 2 cm sekitar luka, jaringan granulasi merah terang 80% luka terisi jaringan granulasi, epitelisasi 60% terisi jaringan epitel dan meluas 0.5 cm ke dasar luka. Skor 24.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

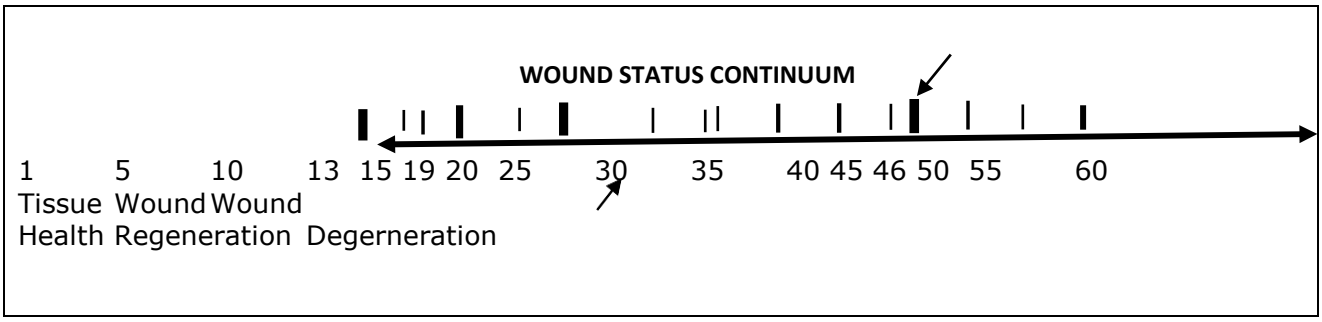
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457



Gambar 15. Subjek Kedua Setelah Perlakuan Perawatan Luka

Gambar 15. menunjukkan kondisi luka pada subjek kedua pada intervensi ke-7 dengan *bates jansen*. Panjang luka 8.8 cm, lebar 4.5 cm, kedalaman hilangnya lapisan dermis dan epidermis, tepi luka tidak terlihat, tidak terdapat terowongan, nekrosis tidak terlihat, jumlah jaringan nekrosis tidak terlihat, eksudat tidak ada, jenis eksudat tidak ada, warna sekitar luka pink, edema non pitting edema 4 cm sekitar luka, indurasi tidak ada, jaringan granulasi merah terang 93% luka terisi jaringan granulasi, epitelisasi 75% luka terisi oleh jaringan epitel meluas 0.5 cm ke dasar luka. Skor 19.



Gambar 16. *Wound Status Continuum* Subjek Kedua

Gambar 16. menunjukkan hasil pengukuran dengan bates jensen pada hari pertama sebelum diberikan pemberian lidah buaya dengan skor 46 mendekati wound degerneration, setelah diberikan lidah buaya selama 7 kali didapatkan hasil skor 19 mendekati wound regeneration di mana pertumbuhan luka yang sangat bagus.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457

PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan subjek 1 menggunakan instrumen *bates jensen* diperoleh hasil pada hari pertama sebelum perawatan luka menggunakan lidah buaya yaitu dengan skor 45 dan pada subjek 2 dengan skor 46. Skor perolehan ini mendekati *wound degerneration,* luka masih sulit untuk sembuh karena masih ditutupi oleh nekrosis atau jaringan mati yang menghambat penyembuhan luka. Perubahan mikroangiopati dan neuropati menyebabkan perubahan pada ekstremitas bawah (Soegondo, Soewondo, & Subekti, 2013). Komplikasinya dapat terjadi gangguan sirkulasi, terjadi infeksi, gangren, penurunan sensasi, dan hilangnya fungsi saraf sensorik yang merujuk pada terjadinya trauma atau tidak terkontrolnya infeksi yang mengakibatkan gangren pada ekstremitas bawah.

Proses penyembuhan luka merupakan proses fisiologi tubuh yaitu sel jaringan hidup yang akan beregenerasi kembali ke struktur sebelumnya (Arisanty, 2019). Proses penyembuhan luka terdiri dari 3 fase yaitu, fase inflamasi terjadi pada hari ke 0-3 atau sampai hari ke 5, fase proliferasi fase granulasi yang terjadi pada hari ke-2 sampai hari ke-24, dan fase maturasi yang terjadi pada hari ke-24 hingga >1 tahun.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan hampir 45-60% pasien ulkus diabetikum mengalami neuropati (Reiber, Vileikyte, Boyko, Del Aguila, Smith, Lavery, & Boulton, 2012). Neuropati yang paling sering menyebabkan ulkus pada pasien diabetes melitus adalah neuropati sensori. Bentuk gejala neuropati sensorik adalah kehilangan sensasi di kaki yang menyebabkan pasien tidak mengetahui dan merasakan terjadi luka di kaki. Apabila terdapat luka yang terlambat diketahui dapat menyebabkan terjadinya ulkus diabetikum. Neuropati adalah neuropati motorik yang menyebabkan deformitas pada kaki dan bagian yang mengalami deformitas sering menjadi tempat terjadinya ulkus berulang setelah ulkus sebelumnya sembuh. Neuropati otonom sering menyebabkan kulit pasien kering dan retak, sehingga bakteri dengan mudahnya berkembang biak.

Hasil pemeriksaan setelah menggunakan instrumen *bates jensen* diperoleh hasil bahwa luka pada subjek 1 setelah diberikan lidah buaya selama 7 kali perawatan dan pada hari ke 14 diperoleh skor sebesar 18 yang artinya telah mendekati *wound regeneration*. Selain itu, hasil pemeriksaan subjek 2 setelah diberikan lidah buaya diperoleh skor 19 dan sudah mendekati *wound regeneration* yang artinya terdapat regenerasi jaringan yang sangat bagus di mana luka membaik selama 7 kali perawatan atau selama 14 hari.

Lidah buaya mengandung beberapa zat seperti auksin, gibberrelin, antioksidan, vitamin A,C,E, yang telah terbukti khasiatnya sebagai antiinflamasi, antipiretik, antioksidan, antiseptik, antimikroba, serta antivirus (Wijayakusuma, 2007). Lidah buaya mampu menembus dan meresap serta berdifusi secara baik mampu menahan hilangnya cairan tubuh dari permukaan kulit sehingga terjaga kelembaban. Lidah buaya juga mengandung senyawa nutrisi yang dimanfaatkan untuk pengobatan dan penyembuhan dimana lidah buaya mengandung hormon pertumbuhan (human growth hormone) (Furnawanthi, 2002).

Senyawa yang berperan terhadap proses penyembuhan luka diabetes adalah kromium, inositol, vitamin A, dan getah kering lidah buaya yang mengandung hypoglycemia, dan kadar protein dalam lidah buaya secara kualitatif kaya akan

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457

asam amino esensial. Protein dalam tubuh berperan untuk pembentukan jaringan baru dan memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak. Permukaan yang lembab membuat epitel dari tepi luka lebih mudah migrasi, epitel meningkat bersamaan dengan kontraksi miofibroblast yang akan menutup luka sehingga kecepatan penyembuhan luka semakin meningkat.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu tentang penerapan lidah buaya untuk penyembuhan luka diabetik, dengan metode quasi eksperimen dengan pre-post test one group design. Analisis data menggunakan uji Paired T Test dan jumlah sampel sebanyak 12 responden, pengambilan sampel secara purposive sampling. Hasil penelitian ini didapatkan hasil rata-rata skor luka diabetik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi menggunakan uji beda T Test, sehingga dinyatakan ada pengaruh dalam penyembuhan luka diabetik pada perawatan luka dengan menggunakan ekstrak lidah buaya (Enikmawati, 2019). Perawatan luka atau Self Care yang baik dan benar pada pasien diabetes melitus sangat diperlukan dalam upaya pencegahan terjadinya komplikasi luka diabetes (Wulan, Nur, & Azzam, 2020).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa perawatan luka dengan ekstrak lidah buaya menunjukkan penurunan ukuran luka dan peningkatan derajat epitelisasi dan granulasi sehingga ekstrak lidah buaya berpengaruh baik terhadap proses penyembuhan luka ulkus diabetik (Arifin & Kurnia, 2022)

Lidah buaya secara efektif memberikan pengaruh terhadap penyembuhan jaringan luka pada pasien diabetes melitus, karena mengandung air sebanyak 95% dan sisanya berupa bahan aktif diantaranya minyak esensial, asam amino, mineral, vitamin, enzim, dan glikoprotein yang berfungsi untuk penyembuhan kulit yang rusak (Nuridayanti, Puspitasari, Wahdi, & Putrajayanti, 2022). Manfaat lidah buaya yaitu sebagai antiseptik, merangsang pertumbuhan, melindungi sel baru dalam kulit dari dehidrasi, mempercepat penyembuhan luka, dan mengurangi reaksi peradangan sehingga mempercepat penyembuhan luka.

Lidah buaya berperan penting dalam setiap fase penyembuhan luka. Fase inflamasi kandungan acemannan pada lidah buaya berperan sebagai agen patogen yang mengaktivasi makrofag. Kemudian berperan sebagai kunci regulasi perbaikan jaringan. Makrofag akan melepaskan sitokin dan faktor pertumbuhan yang akan merekrut fibroblas, keratinosit, dan sel endotel untuk memperbaiki jaringan. Gel lidah buaya mengandung lignin yang mampu menembus dan meresap dalam kulit sehingga berperan penting pada fase proliferasi dan terjadi perbaikan sel dengan cara membentuk sel baru (Novita, 2012).

SIMPULAN

Tindakan asuhan keperawatan non farmakologi berupa perawatan luka pada pasien diabetes melitus yang dilakukan selama 14 hari sebanyak 7 kali kepada subjek 1 dan 2 di wilayah kerja klinik Lampung *wound care* Bandar Lampung terbukti efektif dalam mempercepat penyembuhan luka, mengurangi reaksi peradangan, dan mempercepat penyembuhan luka pada pasien diabetes melitus.

SARAN

Perawatan luka dengan pemberian lidah buaya bisa dijadikan alternatif perawatan luka di rumah dan ditambah dengan pengaturan diit yang tepat dalam upaya mengontrol gula darah.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada kedua respondent yang telah bersedia menjadi objek penelitian.

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), 54-64.

Arisanty, I. P. (2019, July). *Konsep Dasar Manajemen Perawatan Luka*. Jakarta: Egc.

Bahtiyar, L., Fatmawati, D., & Setiyanto, A. (2024). PENGGUNAAN GULA HALUS DAN LIDAH BUAYA DALAM PERAWATAN LUKA ULKUS DIABETES MILITUS. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, *15*(2), 327-333.

Enikmawati, A. (2019). Penerapan Lidah Buaya Untuk Penyembuhan Luka Diabetik. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, *17*(1), 69-84.

Furnawanthi, I. (2002). *Khasiat dan manfaat lidah buaya si tanaman ajaib.* Jakarta: Agromedia Pustaka..

International Diabetes Federation, I. D. (2017). IDF diabetes atlas 8th edition. *International diabetes federation*, 905-911. Diakses dari: https://diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF_DA_8e-EN-final.pdf

Handayani, L. T. (2016). Studi meta analisis perawatan luka kaki diabetes dengan modern dressing. *The indonesian journal of health science*, *6*(2).

Munro, N., Rich, N., McIntosh, C., Foster, A. V., & Edmonds, M. E. (2003). Infections in the diabetic foot: A practical management guide to foot care. *The British Journal of Diabetes & Vascular Disease*, *3*(2), 132-136.

Novita, A. (2012). *AZ Lidah Buaya: Manfaat, Budidaya dan Pengolahannya.* Bekasi: PT. Bina Sarana Pustaka.

Novyana, R. M., & Susianti, S. (2016). Lidah buaya (Aloe vera) untuk penyembuhan luka. *Medical Journal of Lampung University [MAJORITY]*, *5*(4), 149-153.

Nuridayanti, A., Puspitasari, D. R., Wahdi, A., & Putrajayanti, E. A. (2022). Pengaruh Lidah Buaya dan Madu terhadap Penyembuhan Luka Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Insan Cendekia*, *9*(1), 36-44.

Perkeni, P. (2019). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia. Edisi Pertama.* Jakarta: PB Perkeni.

Reiber, G. E., Vileikyte, L. O. R. E. T. T. A., Boyko, E. D., Del Aguila, M., Smith, D. G., Lavery, L. A., & Boulton, A. J. (1999). Causal pathways for incident lower-extremity ulcers in patients with diabetes from two settings. *Diabetes care*, *22*(1), 157-162.

Perkeni, P. (2019). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia. Edisi Pertama.* Jakarta: PB Perkeni.

Reiber, G. E., Vileikyte, L. O. R. E. T. T. A., Boyko, E. D., Del Aguila, M., Smith, D. G., Lavery, L. A., & Boulton, A. J. (1999). Causal pathways for incident lower-extremity ulcers in patients with

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457

diabetes from two settings. *Diabetes care*, *22*(1), 157-162.

Riset Kesehatan Dasar. (2018). Nasional-Dinas Kesehatan. diakses dari:https://www.pusat3.litbag.kemkes.go.id.

Soegondo, S., Soewondo, P., & Subekti, I. (2013). *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu.* Jakarta: Balai Penerbit FKUI

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). *Keperawatan medikal bedah brunner & suddarth*. Jakarta: EGC.

Tasalim, R., & Putri, R. M. (2021). Penggunaan Dressing Madu untuk Penyembuhan Diabetic Foot Ulcer: Narative Review. *CNJ (Caring Nursing Journal)*, *5*(1), 24-27.

Wijayakusuma, H. (2007). *Penyembuhan dengan lidah buaya.* Jakarta: Sarana Pustaka Prima.

Wulan, S. S., Nur, B. M., & Azzam, R. (2020). Peningkatan Self Care Melalui Metode Edukasi Brainstorming Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *9*(1), 7-16.

Wulan, S. S., Saputra, M. K. F., & Marliyana, M. (2024). Perawatan Luka Modern Pada Pasien Diabetes Melitus. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(2), 148-152.

Sarinah Sri Wulan*, M. Khalid Fredy Saputra, Fadil Muhammad

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baitul Hikmah Badar Lampung.
Korespondensi penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: sarinah.lecture@stikesbaitulhikmah.ac.id

DOI: https://doi.org/10.56922/quilt.v4i1.457