



Penerapan Gel *Aloe Vera* Terhadap Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Rasika Gunungkidul

Muhammad Rafli Ramadhani

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Email: rafliramadhani182@gmail.com

Exda Hanung Lidiana

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Email: exdahanung@gmail.com

Alamat: Jl. Ki Hajar Dewantara No. 10 Kentingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: rafliramadhani182@gmail.com

Abstract. Background of study: Diabetic ulcers is a complication of diabetes mellitus resulting from sensory, motor, autonomic neuropathy and/or vascular disorders of the limbs. One of the diabetic ulcer treatment techniques is using aloe vera gel. Aloe vera contains anti-bacterial, anti-inflammatory and can repair tissue damage of diabetic ulcers. **Objective:** to determine changes and developments after applying aloe vera gel to diabetic ulcer wound healing. **Methods:** This research uses descriptive case studies by observing nursing care for diabetic ulcer patients using aloe vera gel at the Rasika Gunungkidul Wound Clinic with an application 6x and application is carried out every 2 days using the Bates-Jensen Wound Assessment Tool. **Results:** The results of the assessment score before application in respondent 1 score 32 points with categories wound degeneration and respondent 2 score 21 points with categories wound degeneration. After application with aloe vera gel the score on respondent 1 was 21 points with categories wound degeneration while on respondent 2 was 10 points with categories wound regeneration. The two respondents had a decrease in score which indicated that the wound had progressed significantly. **Conclusion:** The application of aloe vera gel can be used as an effective non-pharmacological method for diabetic ulcer wound.

Keywords: Diabetes Mellitus, Aloe Vera Gel, Diabetic Ulcer

Abstrak. Latar Belakang: Ulkus diabetikum adalah komplikasi dari diabetes melitus akibat dari kerusakan neuropati sensorik, motorik, otonom dan atau gangguan pembuluh darah tungkai. Salah satu tehnik perawatan ulkus diabetikum adalah dengan menggunakan gel *aloe vera*. *Aloe vera* mengandung anti-bakteri, anti-inflamasi serta dapat memperbaiki kerusakan jaringan pada luka ulkus diabetikum. **Tujuan:** mengetahui perubahan dan perkembangan setelah dilakukannya penerapan gel *aloe vera* terhadap penyembuhan luka ulkus diabetikum. **Metode:** penelitian ini menggunakan studi kasus deskriptif dengan mengobservasi tentang asuhan keperawatan pasien ulkus diabetikum menggunakan gel *aloe vera* di Klinik Luka Rasika Gunungkidul dengan penerapan dilakukan setiap 2 hari sekali selama 6x menggunakan alat ukur *Bates-Jensen Wound Assessment Tool*. **Hasil:** Hasil penilaian skor sebelum dilakukannya penerapan pada responden 1 skor sebanyak 32 *point* dengan kategori *wound degeneration* dan responden pada responden 2 skor sebanyak 21 *point* dengan kategori *wound degeneration*. Setelah dilakuknya penerapan dengan gel *aloe vera* hasil skor pada responden 1 sebanyak 21 *point* dengan kategori *wound degeneration* sedangkan pada responden 2 sebanyak 10 *point* dengan kategori *wound regeneration*. Pada kedua responden tersebut mengalami penurunan skor yang menandakan bahwa luka mengalami perubahan yang signifikan. **Kesimpulan:** Penerapan gel *aloe vera* dapat digunakan sebagai metode non-farmakologi yang efektif untuk penyembuhan luka ulkus diabetikum.

Kata kunci: Diabetes Mellitus, Gel Aloe Vera, Ulkus Diabetikum

LATAR BELAKANG

Diabetes Melitus atau yang sering disebut dengan kencing manis adalah kondisi yang serius dan berjangka panjang (Kronis) yang terjadi ketika peningkatan kadar glukosa darah karena tidak dapat memproduksi hormon insulin dengan baik. Kategori diabetes yang paling sering umum di jumpai adalah diabetes tipe 1,2 (*International Diabetes Federation 2019*). Gejala utama dari DM adalah hiperglikemia. Banyak faktor yang membuat terjadinya kondisi hiperglikemia, faktor utamanya adalah gangguan peran hormon insulin. (Dafriani *et al.*, 2019). Diabetes melitus merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular dengan angka prevalensi yang tinggi dan juga merupakan penyakit kronis. Diabetes melitus dapat mengakibatkan gangguan metabolisme sehingga tubuh tidak mampu mengendalikan peningkatan kadar gula atau glukosa darah (Irma *et al.*, 2020).

Diperkirakan terdapat 463 juta orang dengan usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes atau setara dengan 9,3% dari seluruh penduduk di uisa yang sama pada tahun 2019. Berdasarkan usia,pada orang dengan usia 65-79 diperikaran terdapat 19,9% pada tahun 2019 dan di prediksi meningkat menjadi 20,4% pada tahun 2030 dan 20,5% pada tahun 2045.Prevalensi diabetes meningkat hingga 578,4 juta di tahun 2030 dan 700,2 juta di tahun 2045. Indonesia juga menjadi peringkat ke 5 terbesar penderita diabetes di dunia setelah Tiongkok, India, Pakistan dan Amerika Serikat, ada 19,5 juta warga Indonesia berusia 20-79 tahun yang mengidap penyakit itu (*Diabetes Federation International, 2021*).

Riset Kesehatan Dasar melaporkan terdapat kasus baru PTM (penyakit tidak menular) sebanyak 2,4 juta di Provinsi Jawa Tengah (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Hasil data Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2018 angka diabetes melitus menempati urutan ke dua yaitu 20,57% setelah hipertensi 57,10%, (Dinkes Jateng, 2018), sedangkan hasil data penderita diabetes melitus pada Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu sebanyak 83.568 (Dinkes D.I. Yogyakarta, 2021) dan untuk penderita diabetes melitus pada daerah Gunungkidul berjumlah 13,529 (Dinkes Gunungkidul, 2021).

Penderita *Diabetes Melitus* (DM) sebagian besar mengalami komplikasi dan salah satu yang terburuk dari 15% penderita DM adalah infeksi pada kaki (Ferawati, 2018). Ulkus Diabetikum/Luka Diabetik adalah kematian jaringan yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah (*ischemic necrosis*) karena adanya mikroemboli aterotrombosis akibat penyakit vaskular perifer oklusi yang menyertai penderita diabetes sebagai komplikasi menahun dari diabetes. Ada beberapa faktor pencetus kaki diabetes antara lain faktor endogen seperti neuropati dan angiopati serta faktor eksogen seperti trauma dan infeksi. Kaki diabetik dengan ulkus merupakan komplikasi diabetes yang sering terjadi. Ulkus kaki diabetik adalah

luka kronik pada daerah di bawah pergelangan kaki, yang meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan mengurangi kualitas hidup pasien. Ulkus kaki diabetik disebabkan oleh proses neuropati perifer, penyakit arteri perifer ataupun kombinasi keduanya (PERKENI, 2021).

Salah satu penanganan luka yang di gunakan adalah perawatan luka modern pada ulkus diabetikum adalah dengan menggunakan gel *aloe vera*. Gel *aloe vera* merupakan lapisan bening yang diperoleh dari sel parenkim daun *aloe vera* segar (Pratama *et al.*, 2018). *Aloe vera* gel merupakan ramuan obat yang digunakan untuk menjaga keseimbangan kelembaban. Tumbuhan ini dapat merangsang proliferasi sel, meningkatkan produksi kolagen dan koneksi transversal sehingga mempercepat penyembuhan luka. *Aloe vera* gel juga terdiri dari turunan hidroksil antrasena, selulosa dan berbagai enzim seperti oksidase, amilase, dan katalase dan juga vitamin yang terdiri dari B1, B2, B6, C, E, dan asam folat, dan mineral seperti kalsium, natrium, magnesium, seng (Selamet F *et al.*, 2018). *Aloe vera* adalah tanaman famili *Liliaceace* yang banyak tumbuh di daerah tropis dan subtropis karena sifatnya yang tahan kering. Tanaman ini sering diambil pada bagian dalamnya/bagian gel karena mempunyai berbagai macam manfaat untuk kesehatan.

Menurut (Anna *et al.*, 2022) *aloe vera* dapat mempercepat penyembuhan luka, karena mengandung *glutathione peroxidase* dan *superoksida dismutase* dan berperan sebagai anti-inflamasi, antibakteri, antijamur, dan memiliki efek hipoglikemik, antimikroba. *Aloe vera* juga mengandung glukomanan sebagai pendorong pertumbuhan sel-sel yang rusak karena luka dan mengecilkan jaringan. Kandungan enzim oksidase, katalase dan lipase dalam *aloe vera* gel membantu memecah bakteri sehingga dapat berperan sebagai antibiotik serta meredakan rasa sakit (Erika & Fitri, 2021).

Proses penyembuhan ulkus diabetik yang didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Enikmawati, 2019) didapatkan hasil bahwa penanganan menggunakan ekstrak *aloe vera* mampu menembus dan meresap serta berdifusi secara baik sehingga mampu menahan hilangnya cairan tubuh dari permukaan kulit sehingga terjaga kelembabannya.

Berdasarkan hasil penelitian oleh (Enikmawati, 2019) dapat disimpulkan bahwa perawatan luka ulkus diabetikum dengan menggunakan gel *aloe vera* dapat memberikan pengaruh yang baik dalam proses penyembuhan luka ulkus diabetikum *grade* II sampai IV. Hasil analisis bivariat skor luka diabetik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi menggunakan uji beda T Test diperoleh nilai *significancy* 0,000 ($p < 0,005$), nilai *significancy* tersebut memiliki makna secara statistik terdapat perbedaan skor luka diabetik sebelum dan sesudah pemberian ekstrak lidah buaya, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perawatan luka dengan menggunakan ekstrak lidah buaya, efektif dalam proses penyembuhan ulkus

diabetik. Hasil evaluasi pada perawatan luka dengan menggunakan ekstrak *aloe vera* dilakukan setiap 2 hari sekali selama dua minggu perawatan terdapat pengaruh pada tipe dan jumlah jaringan nekrosis, tipe dan jumlah eksudat, jaringan granulasi serta epitalisasi.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan penulis pada tanggal 24 Januari 2023 di Klinik Luka Rasika Gunungkidul di dapatkan hasil bahwa rata-rata jumlah pasien ulkus diabetikum yang datang sekitar 25-30 perbulan dan berusia 40-60 tahun. Hasil pengamatan penulis pada Klinik Luka Rasika Gunungkidul juga di dapatkan hasil bahwa pada klinik tersebut juga menerapkan gel *aloe vera* untuk penyembuhan luka ulkus diabetikum. Sedangkan untuk pengukuran pada luka ulkus diabetikum di Klinik Luka Rasika Gunungkidul menggunakan instrument pengkajian luka *Bates-Jansen Assessment Wound Tool*. Berdasarkan dari uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penerapan dengan judul “Penerapan Gel *Aloe Vera* Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetikum”.

KAJIAN TEORITIS

Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolik biasanya di tandai dengan tingginya kadar gula dalam darah atau hiperglikemia, yang biasanya di sebabkab oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Putri *et al.*, 2020). Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi kronik dari diabetes mellitus tipe 2 yang sering ditemui.

Aloe vera merupakan salah satu tanaman yang tidak asing bagi masyarakat Indonesia karena diketahui baik untuk merawat rambut dan termasuk ke dalam tanaman hortikultura yang telah diketahui keberadaannya sejak lama. Lidah buaya (*aloe vera*) merupakan salah satu bahan alam yang dapat berfungsi sebagai pelembab kulit, penyembuh luka, antioksidan, antiinflamasi, anti aging, antiseptik, dan antikanker. Selain itu lidah buaya (*aloe vera*) dapat meregenerasi sel-sel tubuh yang telah mati dan memperbaiki jaringan kulit yang telah rusak. (Enikmawati, 2019).

METODE PENELITIAN

Dalam Karya Tulis Ilmiah ini, penulis memilih penerapan ini menggunakan metode penelitian studi kasus deskriptif dengan melakukan mengobservasi tentang asuhan keperawatan pada responden ulkus diabetikum dengan penerapan menggunakan gel *aloe vera*. Subyek penelitian ini menggunakan 2 responden atau (dua) orang pasien dengan Ulkus Diabetik Grade II di Klinik Luka Rasika Gunungkidul dengan kriteria inklusi pasien dengan Ulkus Diabetikum, mempunyai luka ulkus Grade II, bersedia untuk menjadi responden. Kriteria eksklusi pasien dengan komplikasi penyakit lainnya, menjalani perawatan intensif, kooperatif. Penerapan dilakukan selama 12 hari dan penerapan dilakukan setiap 2 hari sekali.

Instrumen pengukuran luka ulkus diabetik menggunakan lembar observasi *Bates-Jensen Wound Assesmen Tool*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Pengukuran Skor Luka Sebelum Dilakukan Penerapan Dengan *Aloe Vera*

Tabel 1.Skor Luka Sebelum Dilakukan Perawatan Luka dengan *aloe vera*

No	Nama	Tanggal	Skor Luka	Kategeori
1	Tn. S	12 Juli 2023	32	<i>Wound Degeneration</i>
2	Ny. B	12 Juli 2023	21	<i>Wound Degeneration</i>

Berdasarkan hasil pada tabel 1 di atas, sebelum dilakukan tindakan penerapan perawatan luka dengan *aloe vera* didapatkan hasil skor luka pada Tn. S dengan total skor luka 32 *point* dan Ny. B total skor luka 21 *point*. Skor kedua responden tersebut dikaji pada tanggal 12 Juli 2023. Skor tersebut menunjukkan bahwa luka pada Tn.S dan Ny.B mengalami *wound degeneration*. Dari hasil pengamatan pada luka ulkus diabetikum kedua responden tersebut menunjukkan bahwa luka ulkus diabetikum menunjukkan pada grade II.

b. Hasil Pengukuran Skor Luka Setelah Dilakukan Penerapan

Tabel 2. Skor Luka Sesudah Dilakukan Perawatan Luka dengan *aloe vera*

No	Nama	Tanggal	Skor Luka	Kategeori
1	Tn. S	24 Juli 2023	21	<i>Wound Degeneration</i>
2	Ny. B	24 Juli 2023	10	<i>Wound Regeneration</i>

Berdasarkan hasil pada tabel 2 di atas, menunjukkan hasil pengamatan skor luka pada Ny. S dan Tn. E mengalami perubahan sesudah dilakukan penerapan perawatan luka dengan *aloe vera* sebanyak 6 kali penerapan dan dilakukan setiap 2 hari sekali perawatan. Pada Tn. S dari skor luka awal 32 menjadi 21 *point* sedangkan pada Ny. B dari skor luka awal 21 menjadi 10 *point*. Status luka pada Tn.S berada di *wound degeneration* dan pada Ny.B berada pada status *wound regeneration*.

c. **Perkembangan Perubahan Skor Luka Selama Dilakukan Perawatan Luka Dengan Aloe Vera.**

Tabel 3. Skor Perkembangan Luka Selama Perawatan Luka dengan *aloe vera*

No	Nama & Tanggal	Perkembangan Hari Ke	Skor	Keterangan
1	Tn.S 12 Juli 2023	1	32	Luka ulkus grade II , Belum ada perubahan, luka masih tertutup eksudat dan terdapat slough
2	Tn.S 14 Juli 2023	2	32	Terdapat perubahan, eksudat pada luka mulai melunak, dalam kategori <i>wound degeneration</i>
3	Tn.S 16 Juli 2023	3	29	Skor pada luka mengalami perubahan sebanyak 3 skor, luka dalam kategori <i>wound degeneration</i>
4	Tn.S 18 Juli 2023	4	23	Skor pada luka mengalami perubahan sebanyak 6 skor ,luka mengalami granulasi jaringan eksudat mulai sudah berkurang, luka dalam kategori <i>wound degeneration</i>
5	Tn.S 20 Juli 2023	5	22	Skor pada luka mengalami perubahan sebanyak 1 skor, tampak eksudat dan slough sudah tidak ada , luka dalam kategori <i>wound degeneration</i>
6	Tn.S 22 Juli 2023	6	21	Skor pada luka mengalami perubahan sebanyak 1 skor, luka dalam kategori <i>wound degeneration</i>

Berdasarkan tabel 3 diatas maka dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan penerapan perawatan luka *aloe vera* terdapat perubahan skor luka pada Tn. S dengan rata-rata penurunan 1-5 *point*. Penerapan *aloe vera* terhadap luka ulkus diabetikum selama dilakukan sebanyak 6 kali mendapatkan hasil skor akhir senilai 21 *point*. Perubahan pada skor tersebut menandakan bahwa perawatan menggunakan *aloe vera* efektif untuk menyembuhkan luka ulkus diabetikum. Hasil akhir status luka pada Tn.S menunjukkan bahwa luka mengalami *wound degeneration* .

Tabel 5. Skor Perkembangan Luka Selama Perawatan Luka dengan *aloe vera*

No	Nama & tanggal	Perkembangan Hari Ke	Skor	Keterangan
1	Ny.B 12 Juli 2023	1	21	Luka ulkus grade II, luka sudah membaik, sudah mengalami granulasi dan epitalisasi, luka dalam kategori <i>wound degeneration</i>
2	Ny.B 14 Juli 2023	2	19	Luka mengalami epitalisasi dan granulasi, tepi luka mulai menyatu. Skor pada luka mengalami perubahan sebanyak 2 skor dalam kategori <i>wound degeneration</i>
3	Ny.B 16 Juli 2023	3	17	Skor pada luka mengalami perubahan sebanyak 2 skor, luka dalam kategori <i>wound degeneration</i>
4	Ny.B 18 Juli 2023	4	14	Luka mengalami epitalisasi dan granulasi skor mengalami penurunan sebanyak 3 <i>point</i> , luka dalam kategori <i>wound degeneration</i>
5	Ny.B 20 Juli 2023	5	12	Skor luka mengalami penurunan sebanyak 2 <i>point</i> . Luka mulai terlihat menutup, luka dalam kategori <i>wound regeneration</i>
6	Ny.B 22 Juli 2023	6	10	Luka sudah membaik terlihat bekas luka yang masih samar skor luka mengalami penurunan sebanyak 2, luka dalam kategori <i>wound regeneration</i>

Berdasarkan tabel 5 diatas maka dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan penerapan perawatan luka *aloe vera* terdapat perubahan skor luka pada Ny.B dengan rata-rata penurunan 1-4 *point* setiap dilakukan perlakuan. Penerapan *aloe vera* terhadap luka ulkus diabetikum selama dilakukan sebanyak 6 kali dan dilakukan setiap 2 hari sekali mendapatkan hasil skor akhir senilai 10 *point*. Perubahan pada skor tersebut menandakan bahwa perawatan menggunakan *aloe vera* efektif untuk menyembuhkan luka ulkus diabetikum. Hasil akhir skor pada Tn.S menunjukkan bahwa luka mengalami kategori *wound regeneration*..

d. Perbandingan Skor Luka Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Perawatan Luka *Aloe Vera*.

Tabel 6. Sebelum dan sesudah perawatan dengan *aloe vera*

No	Nama	Skor Luka Sebelum	Skor Luka Sesudah	Kategori
1	Tn.S	32 12 Juli 2023	21 22 Juli 2023	<i>Wound Degeneration</i>
2	Ny.B	21 12 Juli 2023	10 22 Juli 2023	<i>Wound Regeneration</i>

Berdasarkan hasil yang didapat oleh penulis terhadap Tn. S dan Ny.B terdapat perbandingan hasil akhir skor luka sebelum dan sesudah dilakukan penerapan perawatan luka dengan *aloe vera* dengan skor luka sebelum penerapan pada Tn.S dengan nilai 32 *point* dan

setelah dilakukan penerapan perawatan ulkus diabetikum dengan *aloe vera* selama 12 hari dan perawatan setiap 2 hari sekali skor luka mengalami penurunan menjadi 21 *point* sedangkan Ny.B sebelum dilakukan tindakan penerapan perawatan luka ulkus diabetikum dengan *aloe vera* skor berada pada angka 21 *point* dan setelah dilakukan tindakan perawatan luka ulkus diabetikum skor luka menjadi 10 *point*.

PEMBAHASAN

1. Hasil Skor Luka Sebelum Dilakukan Penerapan Dengan Aloe Vera

Hasil pengukuran skor luka pada Tn. S yang dilakukan pada 12 Juli 2023 adalah 32 *point* dan Ny. B 21 *point*. Hasil wawancara didapatkan data pada Tn. S terdapat luka ulkus diabetikum pada jari kelingking kaki kiri dan Ny. S terdapat luka ulkus diabetikum pada telapak kaki kanan bawah. Berdasarkan hasil wawancara pada kedua responden didapatkan hasil bahwa kedua responden tersebut mengatakan mempunyai riwayat diabetes melitus tipe 2 dan berdasarkan pengamatan pada kedua responden terdapat luka ulkus diabetikum grade II.

Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kinerja insulin atau kedua (*American Diabetes Assossication, 2020*). Salah satu komplikasi yang sering dialami pada penderita diabetes melitus adalah ulkus diabetikum (*PERKENI, 2019*)

Ulkus diabetikum/luka terbuka pada permukaan kulit sebagian atau keseluruhan pada kaki penderita diabetes melitus disebabkan oleh tekanan berulang pada kaki dan disertai dengan adanya neuropati perifer, kelainan bentuk kaki serta terjadinya infeksi yang dapat mempersulit penyembuhan akibat berkurangnya sirkulasi arteri, ulkus diabetikum merupakan salah satu penyebab utama penderita diabetes melitus dirawat di rumah sakit (*Decroli, 2019*).

Berdasarkan uraian diatas faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya ulkus diabetikum adalah karena tingginya kadar glukosa dalam darah, sehingga dapat disimpulkan bahwa diabetes melitus adalah faktor utama yang dapat menyebabkan ulkus diabetikum.

2. Hasil Skor Luka Setelah Dilakukan Penerapan Dengan Aloe Vera

Hasil skor luka setelah dilakukan penerapan *aloe vera* pada luka ulkus diabetikum pada Tn.S dan Ny B selama 12 hari intervensi dan penerapan setiap 2 hari sekali dengan *aloe vera* didapatkan hasil bahwa luka mengalami penurunan, skor menjadi 21 *point* pada Tn.S dan 10 *Point* pada Ny. Pada skor akhir setelah penerapan dilakukan pada Tn.S menunjukkan bahwa luka mengalami proses penyembuhan dengan berurangnya skor pada luka, luka dalam kategori *wound degenration* sedangkan skor pada Ny B menunjukkan bahwa luka mengalami proses pengurangan skor, luka dalam kategori *wound regeneration*.

Aloe vera mengandung tanin, fenol dan saponin. Tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku obat berkaitan erat dengan kandungan kimia yang terdapat didalamnya terutama senyawa bioaktif (Azirah, 2019). *Aloe vera* mengandung beberapa zat seperti auksin, gibberelin, antrakuinon, vitamin A, C, E yang telah terbukti khasiatnya sebagai antiinflamasi, antipiretik, antioksidan, antiseptik, antimikroba, serta antivirus, gel *aloe vera* mampu menembus dan meresap serta berdifusi secara baik sehingga mampu menahan hilangnya cairan tubuh dari permukaan kulit sehingga terjaga kelembapannya (Enikmawati, 2020).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Enikmawati (2019) dapat disimpulkan bahwa perawatan luka diabetik dengan menggunakan ekstrak lidah buaya memberikan pengaruh yang baik dalam proses penyembuhan luka ulkus diabetikum, penerapan perawatan luka ulkus diabetikum dengan *aloe vera* selama intervensi 12 hari dengan perawatan yang dilakukan setiap 2 hari sekali dapat membantu proses penyembuhan luka secara signifikan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan perawatan luka ulkus diabetikum menggunakan *aloe vera* dengan intervensi selama 12 hari dan penerapan dilakukan setiap 2 hari sekali dapat membantu penyembuhan luka ulkus diabetikum. Hal tersebut sesuai dengan penerapan yang dilakukan oleh penulis pada kedua responden Tn.S dan Ny.B

3. Hasil Perkembangan Skor Luka Selama Diberikan Penerapan Gel *Aloe Vera*

Berdasarkan hasil pengukuran skor luka yang didapatkan sebelum dilakukan penerapan pada Tn.S sebanyak 32 *point* dan mengalami selisih 10 *point* setelah dilakukan penerapan sedangkan pada Ny.B skor luka sebelum penerapan 21 *point* dan setelah dilakukan perawatan skor luka menjadi 10 *point*. Pada perkembangan skor pada luka mengalami perubahan dengan rata-rata 1-5 *point* pada Tn.S dan 1-4 *point* pada Ny. S.

Aloe vera mengandung glukomanan sebagai pendorong pertumbuhan sel-sel yang rusak karena luka dan mengecilkan jaringan. Kandungan enzim oksidase, katalase dan lipase dalam *aloe vera* gel membantu memecah bakteri sehingga dapat berperan sebagai antibiotik serta meredakan rasa sakit (Erika & Fitri, 2021). Lidah buaya mengandung senyawa nutrisi yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan dan penyembuhan dimana *aloe vera* mengandung hormone pertumbuhan, senyawa yang berperan terhadap proses penyembuhan ulkus diabetikum (Enikmawati, 2019).

Perawatan luka yang dilakukan dengan menggunakan *aloe vera* serta dengan prinsip lembab menunjukkan hasil yaitu terdapatnya perubahan jaringan yang terjadi pada beberapa komponen pengkajian luka menurut *BJWAT* antara lain berkurangnya ukuran luka, kedalaman

luka, presentase granulasi, epitelisasi, berkurangnya jumlah jaringan nekrosis serta jumlah slough (Ferawati, 2018).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa perawatan luka menggunakan aloe vera gel dapat membantu proses perkembangan penyembuhan luka secara efektif. Proses perkembangan luka tersebut meliputi berkurangnya ukuran luka, kedalaman luka ,presentasi granulasi, epitalisasi, berkurangnya jaringan nekrosis serta jumlah slought.

4. Perbandingan Skor Luka Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Penerapan Dengan Aloe Vera

Berdasarkan hasil yang didapat oleh penulis terhadap Tn.S dan Ny.B sebelum melakukan perawatan luka dengan *aloe vera* dengan rata-rata skor luka 32 dan 21 dan setelah dilakukan perawatan luka skor pada luka mengalami penurunan dengan skor 21 pada Tn.S dan 10 pada Ny.B dengan rata-rata penurunan 1-5 *point* pada Tn.S dan 1-4 pada Ny.B. Hasil pengukuran skor luka terdapat perubahan dengan diberikan perawatan dengan *aloe vera* selama 12 hari dan setiap 2 hari sekali perawatan. Hasil akhir skor luka pada Tn. S mengalami perubahan menunjukan bahwa luka mengalami kategori *wound degenration* dan Ny.B luka mengalami kategori *wound regeneration*.

Lidah buaya diketahui mempunyai banyak kandungan senyawa aktif, seperti anthraquinon, (alonin, barbalion, antrhanol, asam aloetat, aloe emodin, yak ether), vitamin B1, B6, B12, vitamin C, asam amino, saponin, kalium, natrium, seng, mangan, polisakarida, karbohidrat, enzimnoksidase, katalase, lipase, aminase, lemak, mineral, enzim, dan hormone (Ferawati, 2018). Sementara getah lidah buaya mengandung aloin, aloe emodin, dan barbaloin, yang berkasiat sebagai laksatif. Kandungan polisakarida yang terdapat pada daun lidah buaya dapat mempercepat proses penyembuhan luka dan mengurangi reaksi inflamasi. Kandungan saponin yang terdapat dalam lidah buaya berkhasiat untuk membunuh kuman (Ferawati, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Anna (2020) menggunakan gel *aloe vera* dengan memberikan perawatan setiap 2 hari sekali dengan intervensi selama 1-3 minggu terdapat adanya perubahan kerusakan keutuhan sesudah diberi penerapan *aloe vera* dengan hasil didapatkan perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pengaplikasian *aloe vera* pada luka. Secara signifikan *aloe vera* dapat mempercepat perbaikan pada ukuran luka, jumlah eksudate, warna disekitar luka, jaringan granulasi dan epitalisasi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa menggunakan *aloe vera* sebagai metode non-farmakologis efektif untuk penyembuhan luka ulkus diabetikum.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penerapan gel *aloe vera* terhadap luka ulkus diabetikum di Klinik Luka Rasika Gunungkidul selama 6x penerapan yang dilakukan setiap 2 hari sekali terdapat kesimpulan hasil pada Tn. S sebelum dilakukan penerapan dengan *aloe vera* terdapat skor 32, skor tersebut termasuk kategori *wound regeneration*, setelah dilakukan penerapan skor luka menurun menjadi 20 *point* skor tersebut masih termasuk dalam kategori *wound regeneration*. Pada Ny. B sebelum dilakukan penerapan terdapat skor 21 *point*, skor tersebut termasuk kategori *wound regeneration*, setelah penerapan skor menurun menjadi 10 *point*, skor tersebut termasuk dalam kategori *tissue health*. Saran selanjutnya bagi masyarakat diharapkan dapat menerapkan perawatan luka dengan gel *aloe vera* sebagai salah satu penanganan non farmakologi untuk mengatasi luka ulkus diabetikum pada anggota keluarga yang mempunyai luka tersebut serta bagi penderita Ulkus Diabetikum penerapan ini diharapkan mampu untuk meningkatkan pengetahuan dalam mengimplementasikan perawatan luka dengan *aloe vera* secara mandiri sebagai alternatif penanganan ulkus diabetikum.

DAFTAR REFERENSI

- Anna, T.E. and Yulanda, N.A., Pengaruh Lidah Buaya (*Aloe vera*) Terhadap Penyembuhan Luka: Literature Riview. *ProNers*, 7(1), pp.1-8. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/53570/75676593789>
- Andas , A., 2022. Literatur Review Pengaruh Minyak Zaitun Dalam Mencegah Luka Tekan. *Jurnal Surya Medika* 8(2), pp. 153-162. <https://journal.umpr.ac.id/index.php/jsm/article/view/3880/2644>
- ADA.(2020). Classification and Diagnosis of Diabetes : Standart of Medical Carein Diabetes-2020.In *Diabetes Care* (Vol.43,pp.S14-S31)
- Awaluddin, 2019. Perbedaan Efektivitas Madu Dan Sofratulle Terhadap Penyembuhan Luka Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Ensiklopedia of Journal* 2(1).
- Azirah, H. (2019) ‘Study Kinematika Gel Lidah Buaya Untuk Mengatasi Wajah Jerawat’, (17), pp. 1–28.
- Brunner & Suddarth. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 12, Jakarta: EGC.
- Dafriani, P., Nur,S.A., Idaman, M., dan Marwati, W . (2019) ‘Analisis Efek Senam Kaki Terhadap Sensitifitas Kaki Pada Pasien Diabetes’, 13(Juni), pp. 16–24.
- Decroli, E. (2019) *Diabetes Melitus Tipe 2*. 1st edn. Padang.
- Dinkes Provinsi DIY. 2021. Profil Dinkes DIY 2021. Yogyakarta: Dinkes DIY
- Enikmawati, A. (2019) ‘Penerapan Lidah Buaya Untuk Penyembuhan Luka Diabetik’, *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 17(1), p. 69. Available at: <https://doi.org/10.26576/profesi.349>.
- Erika & Fitri, R., 2021. Perawatan Luka Menggunakan Gel Lidah Buaya Terhadap Kesembuhan Dekubitus. *Jurnal Indah Sains dan Klinik* 2(3), pp. 40-51.

- Ferawati, F. (2018) 'Aplikasi Perawatan Luka Dengan Menggunakan Enzymatik Therapy: Aloe vera Dalam Manajemen Luka Diabetes', *Journal of Health Sciences*, 11(2), pp. 121–129.
- Hayati, et al. 2020. Pengaruh Minyak Zaitun (OLIVE Oil) Terhadap Kaerusakan Integritas Kulit Pada Pasien DM Tipe 2 Di Kecamatan Merbau. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi* 3(1), pp. 6-12.
- Situmorang, H. and Yazid, B., 2021. Perawatan Luka Dengan Modern Dressing Terhadap Kualitas Hidup Pasien Ulkus Diabetikum Di Asri Wound Care Center Medan. *Jurnal Keperawatan Flora*, 14(1), pp.46-50.
- Husaini, M., 2020. Pengaruh Penggunaan Topikal Madu Dan Zinc Cream Terhadap Epitalisasi Pada Proses Perawatan Luka Kaki Diabetik. *Jurnal Keperawatan Universitas Sumatra Utara* .
- Infodatin, (2020). Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. ISSN 2442-7659 <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin%202020%20Diabetes%20Melitus.pdf>
- International Diabetes Federation.IDF Diabetes Atlas, 10th edn.* Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2021.
- International Diabetes Federation (2019) IDF Diabetes Atlas. 9th Edition,* Brussels.<https://www.diabetesatlas.org>
- Irma, Alifariki, L.O. dan Kusnan, A. (2020) 'Uji Sensitifitas dan Spesifisitas Keluhan Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Keluhan dan Hasil Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS)', *Jurnal Kedokteran dan kesehatan*, pp. 25–34.
- Ketut,N.,& Brigitta. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah 1*. Halaman 385 - 310.Yogyakarta: PT Pustaka Baru.
- Laowo, D.F. and Batubara, K. (2021) 'Pendidikan Kesehatan tentang Perawatan Luka Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2', *Jurnal Keperawatan Profesional*, 2(2), pp. 68–73. Available at: <https://doi.org/10.36590/kepo.v2i2.183>.
- Lestari, Zulkarnain dan Sijid, S.A. (2021) 'Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan', *UIN Alauddin Makassar*, (November), pp. 237–241. Available at: <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>.
- Maryunani, A. 2013. Perawatan Luka (Modern Wound Care) Terlengkap dan Terkini. Jakarta : In Media.
- Nixon, M. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah Konsep, Mind Mapping dan Nanda Nic Noc Solusi Cerda Lulus UKOM Bidang Keperawatan Jilid 1*. Jakarta: Trans Info Media.
- Pratama, Y., Miranda, M. and Hintono, A. (2019) 'Karakteristik Edible Film Aloe vera dengan Emulsi Extra Virgin Olive Oil dan Kitosan', *agriTECH*, 38(4), p. 381. Available at: <https://doi.org/10.22146/agritech.34499>.
- PERKENI. 2021. *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. ISBN : 978-602-53035-5-5.
- Profil Dinkes Jateng. (2018). *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019*. s.l.:Dinkes Jateng.
- Profil Dinkes Gunungkidul (2021). *Profil Dinas Kesehatan Gunung Kidul: Tahun 2019*.

- Putri D, Y.T.P. and Nusadewiarti, A. (2020) 'Penatalaksanaan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Neuropati dan Retinopati Diabetikum Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga', *Medula*, 9(4), pp. 631–638. Available at: <http://jke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/2597%0A>.
- Rasyid, A.N., Yulanda, N.A. and Fauzan, S. (2020) 'Perawatan Kaki Terhadap Perubahan Uji Sensitivitas Kaki Pada Penderita Dm Tipe 2', *Tanjungpura Journal of Nursing Practice and Education*, 2(1). Available at: <https://doi.org/10.26418/tjnpe.v2i1.41834>.
- S, D.S. *et al.* (2021) 'To study the efficacy of topical hyaluronic acid on wound healing compared to betadine by bates Jensen wound assessment tool', *International Journal of Surgery Science*, 5(4), pp. 17–22. Available at: <https://doi.org/10.33545/surgery.2021.v5.i4a.755>.
- Sukmawati, P.F., Neziyah and Widowati, R. (2021) 'Hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan ulkus diabetikum pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Pengasinan kota Depok', *Indonesian Enterostomal Therapy Journal*, 1(1), pp. 1–9.
- Sukmana, M., Sianturi, R., Sholichin, S. and Aminuddin, M., 2020. Pengkajian Luka Menurut Meggit-Wagner dan Pedis Pada Pasien Ulkus Diabetikum. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 2(2), pp.79-88.
- Selamet, F., Usman, A. M., Pamungkas, R. A., Mandar, P., & Province, W. S. (2018). © 2018 *International Journal of Nursing and Health Services Short Report : The Moisture Balance with Aloe vera Gel in Diabetic Wound Healing*. 1(1), 21–23.