

Efektivitas Pemberian Lidah Buaya Terhadap Pertumbuhan Jaringan Luka Diabetes Melitus di Panti Sosial Bina Daksa Budi Bakhti 2

Sutan Fachru Rozy¹

Mahasiswa, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sumber Waras
Program Studi Diploma Tiga Keperawatan
email: rendinurmhammad090@gmail.com

Ns. Karyatin, M.Kep.²

Dosen, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sumber Waras
Program Studi Diploma Tiga Keperawatan
email: titinkaryatin61@gmail.com

ABSTRACT

Background: Diabetic foot ulcers are complications of DM that occur due to pressure on the lower extremities and are caused by other complications. The effectiveness of aloe vera on wound tissue growth can help the healing process of wounds. **Purpose:** To identify the effectiveness of aloe vera on the growth of diabetic wound tissue. **Method:** This study used a case study method with the provision of wound care interventions carried out for 7 days with a frequency of once a day for 30 minutes on elderly clients who had lower extremity diabetic ulcers at PSBDBB 2 Cengkareng. **Conclusion:** Wound care using aloe vera extract can help the wound healing process in type II diabetic ulcer patients.

Keywords: Aloe Vera, Tissue growth, Diabetic wounds

ABSTRAK

Latar belakang: Luka kaki diabetes merupakan komplikasi DM yang terjadi akibat adanya penekanan pada area ekstremitas bawah dan disebabkan oleh komplikasi lain. Efektivitas lidah buaya terhadap pertumbuhan jaringan luka mampu membantu proses penyembuhan pada luka. **Tujuan:** Untuk mengidentifikasi keefektifan lidah buaya terhadap pertumbuhan jaringan luka diabetes melitus. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pemberian intervensi perawatan luka yang dilakukan selama 7 hari dengan frekuensi satu kali sehari selama 30 menit pada klien lansia yang memiliki ulkus diabetik ekstremitas bawah di PSBDBB 2 Cengkareng. **Hasil penelitian:** Menunjukkan keberhasilan terhadap perawatn luka menggunakan Teknik nonfarmakologi ekstrak lidah buaya yang ditandai dengan adanya perubahan pada warna dan jaringan luka, pada responden 1, warna luka awal merah pucat dan jaringan granulasi kurang dari 50% menjadi warna luka merah muda dan Jaringan granulasi lebih dari 50% .Sedangkan pada responden 2 warna luka awal merah pucat menjadi warna merah muda. **Kesimpulan:** Perawatan luka menggunakan ekstrak lidah buaya dapat membatu proses penyembuhan luka pada pasien ulkus diabetik tipe II.

Kata Kunci: Lidah Buaya, Pertumbuhan jaringan, Luka Diabetes

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kadar gula darah yang tinggi serta metabolisme protein, lipid, dan karbohidrat yang buruk akibat aktivitas insulin yang tidak mencukupi merupakan ciri khas diabetes melitus, penyakit metabolik kronis dengan berbagai etiologi. Penyakit ini dikarenakan oleh sel beta Langerhans pankreas atau

ketidakmampuan sel tubuh untuk merespons insulin (Wulan et al., 2024).

Umumnya individu dengan DM mengalami luka yang dikenal sebagai ulkus diabetik. Kondisi ini memicu terkadinya infeksi kaki yang serius yang kemungkinan besar mengarah pada gangren, yang bisa berujung pada amputasi. Komplikasi akibat diabetes melitus dapat berdampak pada semua aspek kehidupan penderitanya dan meningkatkan risiko

munculnya komplikasi dari berbagai penyakit yang bahkan bisa mengancam nyawa jika tidak segera diatasi. (Wulan et al., 2024)

Penyakit DM tidak dapat menular dan bersifat degeneratif, diperkirakan jumlah kasusnya akan terus bertambah setiap tahun, sehingga dianggap sebagai risiko besar bagi kesehatan manusia di abad ke-21. Menurut data dari WHO, sekitar 422 juta individu di seluruh dunia mengalami DM, dan kebanyakan berasal dari negara-negara berkembang (WHO, 2021)

Pada 2021, terdapat 537 juta orang dengan usia 20-79 tahun yang hidup dengan DM di seluruh dunia. Indonesia menjadi urutan pertama di dunia dengan 19,5 juta penderita diabetes pada kelompok usia 20-79 tahun. Indonesia memiliki prevalensi 10,6%, dengan jumlah terkena DM mencapai 19.47 juta dari 273.52 juta jiwa (IDF, 2021)

Berdasarkan laporan kinerja tahunan Dinas P2PTM DKI Jakarta tahun 2023, Jakarta Timur mempunyai jumlah penderita diabetes terbanyak yaitu sebanyak 1.468.485 orang. Proporsi penderita diabetes tertinggi terdapat di DKI Jakarta, disusul Jakarta Barat yang mencapai 1.239.231 orang. Di Jakarta Selatan jumlahnya 1.157.251 dan di Jakarta Utara jumlahnya 857.297., Jakarta Pusat 492.781.

Pada 2023, Menurut American diabetes association di dunia sekitar 65% yang terkena luka kaki diabetik dan sekitar 20% yang harus di amputasi ekstremitas

Pada tahun 2021, sekitar 15% ulkus diabetik di Indonesia dimana bisa itu luka kronis maupun luka akut dan di perkirakan akan tyerus meningkat tiap tahunnya (kemenkesRI)

Lidah buaya merupakan spesies tanaman yang termasuk dalam genus Aloe dan memiliki daun tebal dan berdaging. Tanaman ini ditanam dalam pot dan umumnya untuk keperluan dekoratif, terapi, dan pertanian. Vitamin B, Asam amino, dan nutrisi lain yang meningkatkan kesehatan secara umum merupakan beberapa komponen penting yang ditemukan dalam tanaman ini. Selain itu, tanaman ini mengandung sifat farmakologis antijamur, antioksidan guna penyembuhan luka. (Prastyoningsih et al., 2024).

Lidah buaya memiliki zat-zat gizi yang dapat digunakan untuk terapi dan pemulihan, di mana lidah buaya mengandung hormon pertumbuhan manusia. Beberapa komponen yang berkontribusi pada proses sembuhnya luka diabetes seperti inositol, kromium, vitamin A, dan getah kering yang memiliki sifat hipoglikemik. Secara kualitatif, kandungan pada tumbuhan ini mengandung banyak asam amino penting. Senyawa kimia tumbuhan ini diproduksi di bagian kulit pelepahnya. Lapisan sel yang berjumlah 15-18 yang menyusun kulit lidah buaya terletak di antara kloroplas. Kristal magnesium laktat dan kalsium oksalat ditemukan di lapisan ini. Batang lidah buaya mengandung sekitar 200 jenis senyawa kimia yang berbeda. Sekitar 98,5% gel lidah buaya terdiri dari air, dengan hanya 0,3% yang terdiri dari

karbohidrat. Gel lidah buaya mengandung berbagai karbohidrat, seperti pektin, hemiselulosa, glukomanan, asemanan, dan turunan manosa. Gel lidah buaya juga mengandung tanin, sterol (termasuk lupeol, kampeterol, dan b-sitosterol), lipid, asam amino, dan banyak enzim. (Enikmawati, 2019)

Hasil penelitian hari pertama menunjukkan kondisi luka sebelum intervensi dengan Bates Jensen. 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 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 $\leq 25%$ terisi granulasi, epitelisasi kurang 25% luka tertutup dengan skor total 45.

Hari kedua menunjukkan kondisi luka pada intervensi ke-2 dengan Bates Jensen.. 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 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.

Hari ketiga menunjukkan kondisi luka pada intervensi ke-3 dengan Bates Jensen.. 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.

Hari keempat menunjukkan kondisi luka pada intervensi ke-4 dengan Bates Jensen.. 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.

Hari kelima menunjukkan kondisi luka pada intervensi ke-5 dengan Bates Jensen. 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.

Hari keenam menunjukkan kondisi luka pada intervensi ke-6 dengan Bates Jensen. 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.

Hari ketujuh menunjukkan kondisi luka pada intervensi ke-6 dengan Bates Jensen. 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. Menurut (Wulan et al., 2024)

Berdasarkan data di atas maka peneliti membuat judul proposal karya tulis ilmiah “ EFEKTIVITAS PEMBERIAN LIDAH BUAYA TERHADAP PERTUMBUHAN JARINGAN LUKA DIABETES MELITUS “

Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu Bagaimana “EFEKTIVITAS PEMBERIAN LIDAH BUAYA TERHADAP PERTUMBUHAN JARINGAN LUKA DIABETES MELITUS”

Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
 - a. Peneliti mendapatkan pengetahuan dan gambaran terkait dampak pemberian lidah buaya pada pertumbuhan jaringan luka DM
2. Tujuan Khusus
 - a. Dapat melakukan pengkajian luka pada pasien diabetes mellitus pengaruh dalam pemberian lidah buaya terhadap pertumbuhan jaringan (Virginia Henderson).

- b. Dapat menegakkan diagnosis keperawatan keluarga berdasarkan SDKI pada penderita DM.
- c. Dapat menyusun luaran dan perencanaan keperawatan berdasarkan SLKI dan SIKI pada penderita DM.
- d. Dapat melakukan tindakan keperawatan pada penderita DM dengan pemberian lidah buaya untuk pertumbuhan jaringan luka
- e. Dapat melakukan evaluasi tindakan asuhan keperawatan pada penderita DM dengan menggunakan lidah buaya untuk pertumbuhan jaringan luka

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Masyarakat
 - a. Masyarakat dapat menikmati kualitas hidup yang lebih baik karena luka dapat sembuh lebih cepat dan komplikasi dapat dicegah.
 - b. Perawatan luka yang tepat sejak dini dapat mengurangi kebutuhan akan pengobatan lanjutan yang mahal, sehingga mengurangi beban finansial masyarakat.
 - c. Menambah wawasan ilmu pengetahuan keperawatan luka, masyarakat dapat belajar tentang cara merawat luka secara mandiri dan kapan harus mencari bantuan profesional.
2. Manfaat Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan
 - a. Kemajuan IPTEK dalam keperawatan luka, seperti penggunaan terapi Lidah Buaya.
 - b. Menambah keluasan ilmu dan teknologi terapan dibidang keperawatan luka dalam keefektifan pertumbuhan jaringan luka dalam pemberian terapi menggunakan lidah buaya
3. Manfaat Bagi Penelitian
 - a. Untuk menambah pengalaman dan pengetahuan khususnya dibidang keperawatan Luka
 - b. Mengetahui metode-metode terbaru yang telah diusulkan para peneliti untuk menyelesaikan masalah yang dirumuskan dalam penelitiannya.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif dengan metode studi kasus perbandingan yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan lidah buaya (Aloe vera) dalam mempercepat pertumbuhan jaringan luka pada penderita diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini melibatkan dua klien dengan luka diabetes melitus pada ekstremitas bawah yang memiliki kondisi serupa, namun hanya satu klien yang mendapatkan perawatan dengan lidah buaya, sedangkan yang lain tidak. Subjek penelitian dipilih berdasarkan kriteria inklusi seperti usia di atas 40 tahun, menderita diabetes melitus tipe 2 dengan luka

di ekstremitas bawah, serta bersedia dan kooperatif dalam mengikuti penelitian. Fokus studi kasus ini adalah untuk mengamati perbedaan pertumbuhan jaringan luka antara dua klien yang diberi perlakuan berbeda.

Definisi operasional meliputi pemahaman mengenai lidah buaya, pertumbuhan jaringan luka, dan luka diabetes melitus. Instrumen yang digunakan meliputi format pengkajian Virginia Henderson dan Betes Jensen serta SOP perawatan luka. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, pengkajian, dan observasi, dengan langkah-langkah seperti menjalin interaksi awal, menjelaskan tujuan penelitian, meminta persetujuan tertulis, serta melakukan pengkajian sebelum dan sesudah intervensi. Penelitian ini dilaksanakan di Panti Sosial Bina Daksa Budi Bhakti 2, Cengkareng Timur, Jakarta Barat, pada tanggal 5–11 Mei 2025. Analisis data dilakukan dengan membandingkan data subjektif dan objektif kedua klien, yang kemudian disajikan secara naratif dan dalam bentuk tabel. Penelitian ini juga menjunjung tinggi etika penelitian, termasuk prinsip otonomi, kemurahan hati, keadilan, tidak merugikan, kejujuran, menepati janji, dan menjaga kerahasiaan data pasien.

HASIL

Hasil penelitian menggunakan lidah buaya terhadap pertumbuhan jaringan pada responden I adalah luas luka $7,7 \text{ cm} \times 5,5 \text{ cm} = 42,35 \text{ cm}^2$, tidak ada jaringan nekrotik, eksudat sedikit, granulasi 75% - 100% dan epitelisasi < 25%.

Sedangkan pada responden 2 yang tidak menggunakan lidah buaya adalah luas luka < 4 cm, goa < 2 cm, jaringan nekrotik tidak ditemukan, eksudat jenis serosa sedikit dan granulasi 75% - 100%

Pembahasan 1: Pengaruh Aloe Vera terhadap Proses Penyembuhan Luka DM

Selama tujuh hari intervensi dengan perawatan luka menggunakan gel lidah buaya, kedua responden menunjukkan perbaikan klinis yang cukup signifikan. Berdasarkan hasil observasi luka, baik Responden I maupun II menunjukkan berkurangnya jumlah eksudat, tidak ditemukan jaringan nekrotik, dan adanya peningkatan granulasi jaringan hingga menutupi 75–100% permukaan luka. Hal ini menjadi indikator penting bahwa fase inflamasi telah menurun dan fase proliferasi mulai mendominasi proses penyembuhan.

Lidah buaya diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti vitamin A, C, E, asam folat, enzim, dan antioksidan. Kandungan-kandungan ini memiliki sifat anti-inflamasi, antibakteri, dan dapat merangsang regenerasi jaringan baru. Kombinasi efek farmakologis ini diduga membantu menciptakan lingkungan luka yang lembap, steril, dan kondusif

untuk epitelisasi serta pembentukan jaringan granulasi.

Menurut Emiliandry (2022), luka diabetik tergolong luka kronis yang sering kali sulit sembuh karena gangguan mikrosirkulasi dan neuropati perifer. Oleh karena itu, intervensi berbasis bahan alami seperti lidah buaya memberikan alternatif yang menjanjikan dalam terapi suportif luka DM kronis. Dengan kemampuannya mempertahankan kelembapan, menstimulasi fibroblas, dan menurunkan risiko infeksi sekunder, lidah buaya dapat mempercepat transisi luka dari fase inflamasi menuju fase penyembuhan.

Pembahasan 2: Karakteristik Luka dan Respons Terhadap Terapi

Karakteristik luka pada Responden I dan II menunjukkan perbedaan yang signifikan dari sisi ukuran dan kedalaman. Responden I mengalami luka yang lebih besar dengan dimensi awal $7,7 \times 5,5 \text{ cm}$, sedangkan luka pada Responden II berada di bawah 4 cm^2 namun memiliki kompleksitas berupa goa luka sedalam < 2 cm di arah jam 9. Meskipun demikian, keduanya menunjukkan progres penyembuhan yang positif selama dilakukan intervensi.

Responden I menunjukkan penurunan eksudat dan tidak ditemukan jaringan nekrotik selama pengamatan. Jaringan granulasi meningkat secara signifikan dan konsisten dalam kurun waktu tujuh hari, menandakan adanya aktivitas proliferasi yang cukup baik. Sementara itu, Responden II meskipun memiliki luka yang lebih kecil, memerlukan perhatian khusus karena kehadiran goa luka yang mempersulit perawatan dan pembersihan.

Namun demikian, pada kedua responden belum terjadi peningkatan epitelisasi yang signifikan. Epitelisasi masih berada pada tingkat < 25%, yang artinya proses penyembuhan masih berada dalam tahap awal dan membutuhkan waktu lebih lanjut untuk mencapai fase maturasi dan remodeling jaringan. Hal ini merupakan hal wajar dalam perawatan luka diabetik kronis karena proses penyembuhan luka umumnya lebih lambat akibat sirkulasi darah yang buruk dan gangguan metabolik.

Pembahasan 3: Faktor Pendukung dan Hambatan

Keberhasilan sebagian besar proses perawatan luka selama intervensi tidak lepas dari faktor pendukung yang ditemukan selama pengkajian. Kedua responden secara umum kooperatif, mampu mengikuti arahan perawat, dan tidak menolak prosedur perawatan. Kepatuhan terhadap instruksi perawatan sangat penting untuk menjaga lingkungan luka tetap steril, terhidrasi, dan tidak terpapar kontaminasi yang bisa memperburuk kondisi luka.

Namun, terdapat pula hambatan dalam pelaksanaan intervensi. Beberapa kendala seperti tindakan responden yang mengganti perban sendiri tanpa pengawasan menyebabkan risiko kontaminasi

dan gangguan terhadap teknik steril. Selain itu, tidak tersedianya catatan rekam medis lengkap juga menyulitkan peneliti dalam mengkaji riwayat penyakit secara menyeluruh. Hal ini menghambat perawat dalam menyusun intervensi yang bersifat individual dan tepat sasaran.

Untuk mengatasi hambatan ini, edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai pentingnya keterlibatan aktif dalam proses perawatan luka menjadi krusial. Edukasi yang diberikan mencakup cara menjaga kebersihan luka, pentingnya kontrol gula darah, dan larangan mengganti balutan sendiri kecuali dalam kondisi darurat atau dengan pengawasan petugas medis.

Hasil intervensi penggunaan lidah buaya pada luka DM menunjukkan respons penyembuhan yang baik ditandai dengan tidak ditemukannya jaringan nekrotik, berkurangnya eksudat, dan perkembangan jaringan granulasi yang merata. Perbedaan karakteristik luka tidak menghambat keberhasilan terapi secara signifikan selama penanganan dilakukan secara konsisten. Namun, peningkatan epitelisasi belum optimal dalam tujuh hari pengamatan sehingga perlu dilakukan perawatan lanjutan.

Dalam konteks praktik keperawatan, intervensi dengan bahan alam seperti lidah buaya dapat menjadi salah satu pilihan suportif yang efektif dalam terapi luka kronis DM. Dukungan edukatif serta kepatuhan pasien merupakan faktor penting dalam keberhasilan penyembuhan luka.

Rekomendasi ke depan adalah perlunya pengawasan ketat terhadap perawatan luka mandiri di rumah dan penyediaan rekam medis yang komprehensif untuk mendukung pendekatan holistik pada pasien dengan ulkus diabetik.

KESIMPULAN

Berdasarkan studi kasus tentang "Efektivitas pemberian lidah buaya terhadap pertumbuhan jaringan luka diabetes melitus" yang dilakukan pada bulan Mei 2023 terhadap 2 klien yang bertempat tinggal di PSBDBB 2 Cengkareng yang dilakukan dari tanggal 05-11 Mei 2023 terhadap 2 kasus yaitu ulkus diabetik.

Pada pengkajian yang sudah dilakukan didapatkan hasil adanya persamaan dan perbedaan antara klien I dan klien II, sedangkan diagnosa keperawatan prioritas yang ditemukan pada kasus I dan kasus II yaitu Gangguan integritas kulit b.d Perubahan sirkulasi, adapun intervensi pada keduanya sesuai dengan teori tersebut yaitu dengan dilakukannya perawatan luka dengan menggunakan teknik nonfarmakologi dengan lidah buaya sebagai dressing, pada implementasi keperawatan yang telah dilakukan sudah sesuai dengan intervensi yang dibuat dan evaluasi yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui perubahan yang dilakukan sesuai waktu yang diharapkan pada ketiga diagnosa tersebut.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan untuk:

1. Bagi pengembangan ilmu keperawatan
Pemberian terapi lidah buaya untuk perawat luka kaki diabetes ini dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan yang bermanfaat bagi ilmu keperawatan sebagai terapi non-farmakologis.
2. Perawat panti
Perawat panti disarankan agar tidak hanya terfokus pada perawatan pemenuhan kebutuhan dasar saja tetapi juga mampu melakukan tindakan inpasif perawatan luka yang komprehensif pada warga binaan panti Sosial Bina Daksa Budi Bhakti 2

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Soebagijo. (2019). Pedoman dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. PB PERKENI.
- Astuti, dkk. (2022). Perilaku Diit pada Diabetes Melitus Tipe 2.
- Azwar. (2021). Terapi Non Farmakologi pada Klien Diabetes Melitus (Nur Qalby, Ed.). Gowa: Pustaka Taman Ilmu.
- Crishartanto. (2019). Etika Keperawatan: Buku Praktis Pembelajaran bagi Mahasiswa Kesehatan. Sleman: CV Budi Utama.
- Eli Nur Fitriyatun. (2021). 40 Khasiat Sekitarmu. Magelang: Pustaka Rumah Cinta.
- Emiliandry Febrryanti, T. (2022). Tanaman Obat di Banase: Perawatan Luka dan Terapi Komplementer. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Enikmawati, A. (2019). Penerapan lidah buaya untuk penyembuhan luka diabetik. Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian, 17(1), 69. <https://doi.org/10.26576/profesi.349>
- Feby Febriany, F. F. (2023). Kualitas hidup peserta Prolanis Diabetes Melitus Tipe II: A systematic review. Jurnal Jaminan Kesehatan Nasional, 3(2), 56–64. <https://doi.org/10.53756/jjkn.v3i2.169>
- Hardianto, D. (2021). Telaah komprehensif diabetes melitus: Klasifikasi, gejala, diagnosis, pencegahan, dan pengobatan. Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI), 7(2), 304–317. <https://doi.org/10.29122/jbbi.v7i2.4209>
- Lestari, dkk. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. UIN Alauddin Makassar. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>

- Maryunani. (2020). Asuhan Keperawatan Pasien Penyakit Diabetes Melitus di Pesawat Terbang. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prastyoningsih, dkk. (2024). Analisis kualitatif ekstrak daging lidah buaya dengan metode maserasi etanol 96%. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 15(1), 27–34. <https://doi.org/10.34035/jk.v15i1.1228>
- Puji Rahayu. (2019). Budi Daya Lidah Buaya Si Tanaman Ajaib. Tangerang: Loka Aksara.
- Putri, dkk. (2024). Review article: Patofisiologi dan terapi farmakologi diabetes melitus tipe 2 pada pasien geriatri. *Sains Medisina*, 2(5), 142–147.
- Sulastri. (2022). Buku Pintar Perawatan Diabetes Melitus. Jakarta Timur: CV Trans Info Media.
- Ummah, M. S. (2019). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 63. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng8ene.pdf>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005>
https://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Widasari Sri Gitarja. (2022). Pelatihan Perawatan Luka bagi Praktisi Kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Bogor, Jawa Barat: Yayasan Wocare Indonesia.
- Wirda Faswita. (2022). Buku Ajar Manajemen Perawatan Luka: Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Wulan, dkk. (2024). Efektivitas pemberian lidah buaya terhadap pertumbuhan jaringan luka pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan*, 4(1), 33–48.