

PENERAPAN PERAWATAN LUKA KONVENSIONAL PADA PASIEN ULKUS DIABETIKUM: STUDI KASUS

Badriah Ainun Fadillah¹, Julfilkar Adnan Irnu²

¹Mahasiswa Prodi D3 Keperawatan Politeknik Karya Husada

²Dosen Program Studi D3 Keperawatan Politeknik Karya Husada

email: badriahainun0204@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Ulkus diabetikum merupakan luka kronis pada penderita diabetes melitus akibat terjadinya neuropati serta gangguan sirkulasi darah, yang ditandai dengan kerusakan jaringan, penyembuhan yang lambat, serta meningkatnya risiko infeksi jika tidak mendapatkan perawatan luka secara tepat. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penatalaksanaan perawatan luka ulkus diabetikum. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain studi kasus eksplanatori dengan mengimplementasikan *Evidence Based Practice* (EBP). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 2 orang. Teknik yang digunakan yaitu wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dokumentasi, dan SOP perawatan luka konvensional menggunakan madu. **Hasil:** Perawatan luka konvensional menggunakan madu dilakukan selama 3x24 jam didapatkan hasil yaitu luka berwarna kemerahan, tidak terdapat pus, tidak ditemukan pembengkakan, luka tampak lembab, dan hasil gula darah pada kedua pasien tersebut menurun. **Kesimpulan:** Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perawatan luka konvensional menggunakan madu dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka ulkus diabetikum, yang ditunjukkan oleh adanya perbaikan kondisi luka setelah pemberian intervensi.

Kata Kunci: Ulkus Diabetikum, Perawatan Luka Konvensional.

Abstract

Background: Diabetic ulcers are chronic wounds in people with diabetes mellitus due to neuropathy and impaired blood circulation, which are characterized by tissue damage, slow healing, and an increased risk of infection if the wound does not receive proper care. **Objective:** This study aims to determine the management of diabetic ulcer wound care. **Methods:** This research employed an explanatory case study design, implementing Evidence-Based Practice (EBP). The sample size consisted of two participants. The techniques used included interviews, observation, physical examination, documentation, and standard operating procedures (SOP) for conventional wound care using honey. **Results:** Conventional wound treatment using honey was carried out for 3x24 hours and the results were that the wound was reddish, there was no pus, no swelling was found, the wound looked moist, and the blood sugar results in both patients decreased. **Conclusion:** In this study, it can be concluded that conventional wound care using honey can help accelerate the healing process of diabetic ulcers, as indicated by improvements in wound conditions after the intervention.

Key Words: Diabetic Ulcer, Conventional Wound Care.



Pendahuluan

Penyakit Diabetes Melitus (DM) termasuk penyakit yang jumlah penderitanya terus-menerus mengalami peningkatan kasus setiap tahunnya. Diabetes melitus tipe 2 merupakan jenis diabetes melitus yang paling sering terjadi pada penderita diabetes. Salah satu komplikasi kronis pada penderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu ulkus diabetikum dengan prevalensi di Dunia sekitar 19% hingga 34% dari total penderita diabetes menurut *World Health Organization* (WHO, 2018). Prevalensi penderita ulkus diabetikum di Indonesia sekitar 15%, angka amputasi 30%, angka mortalitas 32% dan ulkus diabetikum merupakan sebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk diabetes melitus (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Ulkus diabetikum di DKI Jakarta memiliki prevalensi tertinggi di Indonesia yaitu sebesar 3,4% dari total 10,5 juta jiwa atau sekitar 250 ribu penduduk di DKI Jakarta (Kementrian Kesehatan, 2021).

Ulkus diabetikum disebabkan karena terjadinya kerusakan pada sebagian atau keseluruhan daerah kulit (luka terbuka) yang meluas sampai kedalam dermis, tulang atau persendian sehingga menjadi resiko terjadinya infeksi disertai kondisi kadar gula darah yang tinggi (Budi Raharjo et al., 2022). Adapun faktor risiko yang dapat mengakibatkan terjadinya ulkus diabetikum yaitu bertambahnya usia, obesitas, merokok, lamanya menderita DM, menderita neuropati, perawatan kaki yang tidak teratur, penggunaan alas kaki yang tidak tepat, dan adanya perubahan bentuk pada kaki. Hal tersebut dapat menimbulkan terjadinya ulkus diabetikum (Aurelia et al 2024).

Timbulnya ulkus diabetikum tersebut dapat menimbulkan gangguan fisik, psikologis, sosial dan ekonomi. Dampak terjadi pada fisik yang timbul berupa kerusakan integritas kulit/jaringan, kelainan bentuk kaki, nyeri, dan infeksi kaki, bahkan dapat berpotensi amputasi. Dampak psikologis yang muncul dapat berupa gangguan kecemasan yang disebabkan oleh luka pada tubuh memerlukan waktu yang cukup lama untuk sembuh, gangguan pola tidur, berkurangnya aktivitas rasa takut yang berlebihan, dan kekhawatiran yang berkepanjangan (Jannah et al., 2020). Dampak secara sosial yaitu adanya perubahan fungsi keluarga, pasien merasa terisolasi dengan kondisi yang dimilikinya, luka pada pasien menimbulkan bau yang tidak sedap, sehingga pasien lebih memilih untuk menghindari interaksi sosial karena merasa tidak percaya diri dan tidak nyaman. Dampak secara ekonomi yaitu biaya perawatannya tidak sedikit yang harus dilakukan secara terus menerus menyebabkan peningkatan anggaran perawatan (Simbiak, 2021).

Ulkus diabetikum ini jika tidak segera mendapatkan perawatan dan pengobatan dengan baik, maka dapat memudahkan terjadinya berbagai komplikasi seperti infeksi yang cepat meluas dan berkembang menjadi gangren selulitis, sepsis, abses, limfangitis, osteomyelitis, iskemia, dan hal ini dapat meningkatkan risiko terjadinya amputasi pada kaki pasien sehingga mengganggu kehidupan pasien (Oliver et al, 2023). Penatalaksanaan ulkus diabetikum memerlukan penanganan efektif dan segera untuk meminimalisir terjadinya komplikasi pada penderita ulkus. Kesadaran terhadap masalah ini perlu diketahui sedini mungkin sehingga adanya prioritas penanganan (Kurdi et al., 2020).

Penatalaksanaan ulkus diabetikum yaitu melakukan perawatan luka dengan baik. Perawatan luka adalah tindakan untuk merawat luka dan melakukan pembalutan dengan tujuan mencegah bakteri masuk melalui luka, sehingga luka tetap berada pada kondisi lembab dan dapat mempercepat proses penyembuhan luka (Fau et al., 2021). Perawatan luka terbagi menjadi dua jenis yaitu perawatan luka konvensional dan perawatan luka modern. Perawatan luka modern dipercaya lebih efektif dari perawatan konvensional. Tetapi perawatan luka konvensional masih banyak diterapkan di berbagai fasilitas kesehatan dibandingkan perawatan luka modern, dikarenakan perawatan luka konvensional mudah diaplikasikan dan mudah didapat barangnya (Yurisdawati, 2024).

Perawatan luka konvensional yang digunakan yaitu menggunakan madu. Efektivitas perawatan luka konvensional dengan menggunakan madu dapat mempercepat penyembuhan luka, karena madu mampu mempertahankan kelembapan yang bagus untuk proses penyembuhan luka. Madu alami

memiliki kandungan enzim katalase yang berfungsi sebagai antibakteri, antioksidan, antimikroba, sehingga dapat menyembuhkan luka ulkus diabetikum. Madu memiliki keuntungan yang dapat meningkatkan proses penyembuhan luka dengan mempercepat proliferasi dan migrasi sel epitel, mengurangi risiko jaringan parut, dan meningkatkan sintesis kolagen. Keunggulan dari madu yaitu dapat mempercepat penyembuhan luka, menjaga kelembapan luka, dan meningkatkan kualitas penyembuhan luka, dan dapat mengurangi biaya perawatan luka (Yuliani et al., 2023).

Berdasarkan fenomena yang ditemukan di RSUD Pasar Rebo Jakarta Timur, penulis mengamati bahwa perawatan luka ulkus diabetikum masih banyak menggunakan metode konvensional dengan madu. Metode ini dipilih karena relatif mudah diterapkan, mudah diperoleh, serta sesuai dengan ketersediaan sumber daya dan kondisi pelayanan yang ada di rumah sakit.

Dari penjelasan diatas terkait dengan penatalaksanaan ulkus diabetikum, maka penulis tertarik untuk melakukan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Pada Pasien Ulkus Diabetikum di wilayah Rumah Sakit Umum Daerah Pasar Rebo Jakarta Timur, karena peneliti ingin mengetahui penatalaksanaan perawatan luka ulkus diabetikum.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus eksplanatori dengan mengimplementasikan Evidence Based Practice (EBP). Sampel yang digunakan pada studi kasus ini sebanyak dua pasien dengan diagnosa medis yang sama yaitu ulkus diabetikum. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik yang digunakan antara lain wawancara, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 24 Februari – 10 Maret 2025 di ruang penyakit dalam RSUD Pasar Rebo Jakarta Timur. Instrumen dan pengumpulan data yang di gunakan peneliti yaitu asuhan keperawatan medikal bedah dan Standar Operasional Prosedur (SOP) perawatan luka ulkus diabetikum di RSUD Pasar Rebo Jakarta Timur.

Standar Operasional Prosedur (SOP) diawali dengan verifikasi data pasien, cuci tangan, persiapan alat, serta pemberian penjelasan mengenai tujuan dan prosedur tindakan kepada pasien. Selanjutnya dilakukan perawatan luka meliputi pelepasan balutan lama, pembersihan luka menggunakan larutan NaCl 0,9%, debridement apabila diperlukan, dan pengeringan area luka dengan kasa steril. Setelah luka dibersihkan, madu diaplikasikan pada area luka kemudian ditutup menggunakan kasa steril dan dilakukan pembalutan. Penggantian balutan dilakukan secara rutin setiap dua hari sekali atau lebih sering apabila balutan kotor, dan terjadinya rembesan cairan.

Hasil

Pasien 1 (Tn. A)

Tn. A, usia 60 tahun, status perkawinan menikah, agama islam, suku bangsa Betawi/Indonesia. Pasien datang ke IGD RSUD Pasar Rebo pada tanggal 27 Februari 2025 pada pukul 09.30 WIB dengan keluhan lemas, pusing, sesak, mual, muntah, dan nafsu makan menurun sejak 1 minggu dan ada luka di lima jari kaki kiri sejak 2 minggu sebelum masuk rumah sakit dan dibersihkan di rumah. Selama observasi keadaan umum pasien sedang, kesadaran composmentis E:4, M:6, V:5 (GCS: 15).

Masalah keperawatan yang muncul pada Tn. A adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah, dan intervensi yang dilakukan yaitu management hiperglikemia diantaranya memonitor kadar glukosa darah, memonitor tanda dan gejala hiperglikemia, menganjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri, menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga, mengkolaborasi dengan tim medis dalam pemberian obat, dan memberikan diet yang sudah dianjurkan oleh ahli gizi. Gangguan integritas kulit/jaringan, dan intervensi yang dilakukan yaitu perawatan luka diantaranya memonitor karakteristik luka, dan melakukan perawatan luka menggunakan madu. Nausea, dan intervensi yang dilakukan yaitu management mual diantaranya mengidentifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup, mengidentifikasi faktor penyebab mual, memonitor mual, menganjurkan istirahat tidur yang



cukup, menganjurkan penggunaan teknik non farmakologis (relaksasi nafas dalam) untuk mengatasi mual dan mengkolaborasi dengan tim medis dalam pemberian obat antiemetik.

Hasil evaluasi keperawatan yang dilakukan selama 3x24 jam didapatkan diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah teratasi sebagian dengan hasil: pasien mengeluh masih sering buang air kecil, GDS: 212 mg/dL, TTV: TD: 120/85 mmHg, N: 72 x/menit, RR: 20 x/menit, S: 36,2 C, SPO2: 99%. Pada diagnosa gangguan integritas kulit/jaringan teratasi sebagian dengan hasil: pasien masih terdapat adanya luka di lima jari kaki kirinya, luka tampak lebih baik, luka berwarna kemerahan, tidak terdapat pus, tidak terjadi pembengkakan, luka tampak lembab, luka tidak berbau, ukuran luka PxL= 5x2 cm, derajat luka= grade 3. Pada diagnosa nausea teratasi dengan hasil: pasien tidak mengeluh mual lagi, nafsu makan membaik, porsi makan membaik, dan mukosa bibir lembab.

Pasien 2 (Tn. P)

Tn. P, usia 47 tahun, status perkawinan menikah, agama Islam, suku bangsa Jawa/Indonesia. Pasien datang ke IGD RSUD Pasar Rebo pada tanggal 03 Maret 2025 pada pukul 08.00 WIB dengan keluhan lemas, pusing, sesak, batuk berdahak, demam sejak 3 hari, adanya luka di kaki kanan sejak 3 minggu sebelum masuk rumah sakit, dan hanya dibersihkan di rumah. Selama observasi keadaan umum pasien sedang, kesadaran composmentis E:4, M:6, V:5 (GCS: 15).

Masalah keperawatan yang muncul pada Tn. P adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah, dan intervensi yang dilakukan yaitu management hiperglikemia diantaranya memonitor kadar glukosa darah, memonitor tanda dan gejala hiperglikemia, menganjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri, menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga, mengkolaborasi dengan tim medis dalam pemberian obat, dan memberikan diet yang sudah dianjurkan oleh ahli gizi. Gangguan integritas kulit/jaringan, dan intervensi yang dilakukan yaitu perawatan luka diantaranya memonitor karakteristik luka, dan melakukan perawatan luka menggunakan madu. Bersihan jalan nafas tidak efektif, dan intervensi yang dilakukan yaitu management jalan napas diantaranya memonitor pola nafas, memonitor bunyi nafas, memonitor sputum, memposisikan semi fowler, memberikan oksigen, mengajarkan teknik batuk efektif, dan mengkolaborasi dengan tim medis dalam pemberian obat.

Hasil evaluasi keperawatan yang dilakukan selama 3x24 jam didapatkan diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah teratasi sebagian dengan hasil: pasien masih mengeluh sering buang air kecil, GDS: 235 mg/dL. Pada diagnosa gangguan integritas kulit/jaringan teratasi sebagian dengan hasil: pasien masih terdapat luka di bagian kaki kanannya, luka tampak lebih baik, luka berwarna kemerahan, tidak terdapat pus, tidak terjadinya pembengkakan, luka tampak lembab, luka tidak berbau, ukuran luka PxL= 10x4 cm, derajat luka= grade 3. Pada diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif teratasi dengan hasil: pasien sudah mampu melakukan batuk secara efektif, pasien sudah tidak merasakan sesak dan sudah tidak terpasang oksigen, TTV: TD: 138/70 mmHg, N: 75 x/menit, RR: 20 x/menit, S: 36.5 C, SPO2: 99 %.

Tabel 1
Hasil Kadar Glukosa Darah Selama 3 Hari



Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh pada dua pasien ulkus diabetikum di RSUD Pasar Rebo Jakarta Timur menunjukkan bahwa memiliki diagnosa keperawatan yang sama yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah. Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi kadar glukosa darah naik atau turun dari rentang normal (SDKI, 2017). Pada pasien pertama (Tn. A) hasil: GDS: 328 mg/dL, sedangkan pada pasien kedua (Tn. P) hasil: GDS: 316 mg/dL. Hasil gula darah kedua pasien tersebut tinggi, hal ini menunjukkan bahwa kedua pasien mempunyai masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah. Tindakan untuk mengontrol kadar gula darah yaitu dengan cara memantau gula darah secara teratur, melakukan pola hidup yang sehat dan rutin dalam pengobatan. Hal ini sesuai juga dengan penelitian Ridwan (2017), peningkatan kadar gula darah sedikit saja akan mengakibatkan kerusakan pembuluh darah tubuh, sel saraf, dan fungsi intelektual lainnya. Hal ini menyebabkan zat-zat kompleks, termasuk glukosa, menebalkan dinding pembuluh darah, yang akan menyebabkan aliran darah terbatas ke kulit dan saraf serta keterlambatan penyembuhan luka. Adapun faktor pendukung oleh penelitian Zeng et al (2020), bahwa pada penderita diabetes mellitus upaya yang dapat dilakukan untuk mengontrol kadar gula dalam darah yaitu dengan cara modifikasi gaya hidup dalam pola nutrisi, penatalaksanaan pemberian obat dengan insulin ataupun obat oral. Adapun faktor pendukung oleh penelitian Suprpto (2021), menjelaskan apabila melakukan program diet dengan menggunakan prinsip 3J (jadwal, jenis dan jumlah) dengan teratur maka hal ini dapat mengontrol kadar glukosa darah agar tidak dapat terjadinya komplikasi yang lainnya.

Berdasarkan data yang diperoleh pada dua pasien ulkus diabetikum memiliki diagnosa keperawatan yang sama lainnya yaitu gangguan integritas kulit atau jaringan. Gangguan integritas kulit/jaringan merupakan kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi, dan/atau ligament) (SDKI, 2017). Pada pasien pertama (Tn. A) hasil: pasien terdapat luka di lima jari kaki kirinya, sedangkan pada pasien kedua (Tn. P) hasil: pasien terdapat luka di bagian kaki kanannya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua pasien tersebut mengalami gangguan integritas kulit/jaringan dikarenakan pasien mempunyai luka ulkus diabetikum yang tidak kunjung sembuh, sehingga mengakibatkan terjadinya kerusakan pada kulit dan jaringan. Hal ini sesuai dengan penelitian Sari et al., (2021), bahwa gangguan integritas kulit/jaringan disebabkan karena keadaan dimana individu mengalami kerusakan integument, membrane mukosa, jaringan subkutan dan pada penderita diabetes mellitus yang mengalami luka ulkus akibat adanya gangguan pada pembuluh darah. Tindakan untuk mengatasi gangguan integritas kulit/jaringan yaitu dengan melakukan perawatan luka yang efektif. Adapun faktor pendukung menurut Dana et al (2018), menjelaskan bahwa perawatan luka dan melakukan pembalutan adalah tindakan penting untuk mencegah infeksi dan mempercepat penyembuhan. Manfaat dari tindakan ini meliputi percepatan penyembuhan luka, memberikan lingkungan yang memadai untuk penyembuhan luka, mencegah luka dan jaringan epitel baru dari cedera mekanik, membersihkan luka dari kotoran, pengurangan penyebaran infeksi, serta pengurangan aroma tak sedap pada luka. Adapun faktor pendukung menurut Noor (2021), metode perawatan luka konvensional menggunakan madu dapat mempercepat proses penyembuhan ulkus diabetikum, dikarenakan madu mampu mempertahankan kelembapan yang bagus untuk proses penyembuhan luka, namun kestabilan kadar glukosa darah tetap menjadi faktor kunci yang memengaruhi hasil keseluruhan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rahmawati (2022), bahwa madu memiliki efektifitas untuk membantu proses penyembuhan luka menjadi cepat karena kandungan madu terdiri dari berbagai enzim serta kaya akan nutrisi sehingga zat-zat yang di perlukan oleh luka selalu ada, memiliki osmolaritas tinggi yang dapat menyerap air dan memperbaiki sirkulasi pertukaran udara pada luka. Madu memiliki kandungan antibiotik yang berfungsi sebagai antiseptik dan antibakteri untuk melindungi luka dan dapat membantu mengatasi infeksi yang terjadi pada luka. Adapun faktor

pendukung menurut Tasalim & Putri (2021), madu berfungsi sebagai antiinflamasi yang berfungsi untuk meredakan rasa nyeri, menjaga sirkulasi yang dapat membantu proses penyembuhan luka, mempercepat pertumbuhan jaringan yang baru sehingga mampu memudahkan jaringan parut atau bekas luka pada kulit. Adapun faktor pendukung menurut Dimantika et al., (2020) yaitu melakukan perawatan luka ulkus diabetikum untuk mencegah terjadinya mikroorganisme yang berkembang biak, perawat dapat memperhatikan teknik yang digunakan seperti teknik steril dalam melakukan perawatan luka dan kemudian teknik balutan yang digunakan sehingga dapat memengaruhi proses penyembuhan luka ulkus diabetikum.

Hasil penelitian Mulyani et al., (2023) menunjukkan bahwa perawatan luka dengan metode konvensional dilakukan selama 7 hari didapatkan hasil luka membaik. Luka ulkus diabetikum memerlukan penyembuhan luka dalam waktu lebih lama, oleh karena itu teknik perawatan luka konvensional dianggap kurang tepat dan efektif, namun masih banyak digunakan di beberapa rumah sakit karena biaya yang harus dikeluarkan pasien lebih terjangkau. Perawatan luka yang maksimal dilakukan hingga luka menjadi sembuh, tergantung pada tingkat keparahan luka. Kembali pada teori mengenai tahapan penyembuhan luka, pada fase maturasi (pematangan jaringan) dimulai pada hari ke-24 hingga 1 tahun atau bahkan lebih.

Berdasarkan data yang di peroleh pada pasien pertama (Tn. A) mempunyai masalah keperawatan nausea. Nausea merupakan perasaan tidak nyaman pada bagian belakang tenggorokan atau lambung yang dapat mengakibatkan muntah (SDKI, 2017). Pada Tn. A dengan hasil: pasien mengeluh mual dan tidak nafsu makan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa gejala yang dialami oleh pasien diatas sesuai dengan tanda-tanda pasien yang menderita nausea. Hal ini dikuatkan oleh Ford & Park (2020), pada penderita diabetes mellitus yang mengalami mual biasanya terjadi karena rasa tidak nyaman pada perut yang menimbulkan perasaan ingin muntah dengan disertai adanya gejala nyeri perut, pusing, lemas, dan tampak pucat pada wajah. Tindakan untuk mengatasi mual yaitu dengan diberikan obat antimual dan penambah nafsu makan untuk membantu mengurangi rasa mual yang berlebihan disertai istirahat dengan cukup. Selain itu cara mengatasi mual juga dapat melakukan teknik relaksasi nafas dalam agar tubuh bisa merasakan rileks dan melakukan istirahat yang cukup.

Penurunan intensitas mual muntah ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Singh et al. (2019) menjelaskan bahwa teknik pernapasan dalam dapat membantu mengurangi rangsangan sistem saraf otonom yang berperan dalam terjadinya mual dan muntah, hal ini dapat membantu mengurangi sensasi mual. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herwinda (2023), keluhan mual akan hilang jika asupan makanan atau kalori di dalam tubuh terpenuhi, dengan cara makan sedikit tetapi sering dan menjauhkan makanan yang dapat memicu mual salah satu cara pencegahan mual dan tidak nafsu makan.

Berdasarkan data yang di peroleh pada pasien kedua (Tn. P) mempunyai masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif. Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten (PPNI SDKI, 2017). Pada Tn. P dengan hasil: pasien mengeluh sesak, batuk berdahak dan pasien tidak mampu batuk secara efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya masalah pada jalan napas pasien yang terdapat penumpukan sputum sehingga mengakibatkan terganggunya proses pernapasan. Dalam kasus tersebut didukung oleh penelitian Puspitasari et al (2021), bahwa diabetes dapat menjadi faktor risiko independent dari infeksi saluran pernapasan. Hiperglikemia dapat mengurangi pembersihan virus dari saluran pernapasan dan menurunkan kapasitas fagositik sel darah putih. Sifat immunosupresif, inflamasi, dan stres oksidatif akibat kadar glukosa yang tinggi dapat menurunkan degranulasi neutrofil, mengganggu aktivasi komplemen, serta merusak proses fagositosis sehingga meningkatkan risiko penumpukan sekret pada saluran napas dan menyebabkan batuk berdahak yang

sulit dikeluarkan (Jafar et al, 2016). Penerapan teknik batuk efektif pada pasien yang tidak bisa mengeluarkan dahak, dan setelah diberikan intervensi batuk efektif pasien dapat mengeluarkan dahak dengan lebih maksimal meskipun masih terdengar suara ronkhi dari paru-paru pasien. Selain itu juga dapat dilakukan terapi inhalasi nebulizer yang berfungsi untuk mengencerkan sekret. Hal ini sejalan dengan penelitian Astuti et al (2019), bahwa dilakukan terapi inhalasi nebulizer ini dinilai efektif dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif karena pemberian terapi inhalasi bertujuan untuk memberikan efek bronkodilatasi, dahak menjadi encer sehingga mempermudah dikeluarkan, menurunkan hiperaktifitas bronkus dan dapat mengatasi infeksi. Hal tersebut didukung oleh penelitian Ridhania (2016), menyatakan bahwa melakukan batuk efektif setelah dilakukan inhalasi dapat lebih efektif dalam mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif, daripada hanya tindakan inhalasi dengan pemberian posisi semi-fowler.

Kesimpulan

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perawatan luka konvensional menggunakan madu dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka ulkus diabetikum, yang ditunjukkan oleh adanya perbaikan kondisi luka setelah pemberian intervensi.

Conflict of interest statement

Tidak terdapat konflik kepentingan, secara finansial yang berpotensi memengaruhi proses penelitian, penulisan, maupun publikasi artikel ini.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga mana pun. Seluruh biaya penelitian ditanggung secara mandiri atau pribadi.

Referensi

- Alfira Danu Yanuar. (2023). Penerapan Perawatan Luka Dengan Kompres Madu Pada Pasien Ulkus Diabetikum Grade 2. Jurnal Ilmu Kesehatan. <https://journalmandiracendikia.com/index.php>
- Astuti, W. T., Marhamah, E., & Diniyah, N. (2019). Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Pasien BronkoPneumonia. Jurnal Keperawatan, 5(2), 7–13. <http://ejournal.akperkbn.ac.id>
- Aurelia Faiza, Z., Alimurdianis, Shinta, B., Aryaldy, Z., Mutiara, A. (2024). “Gambaran Penderita Ulkus Diabetikum yang Menjalani Tindakan Operasi” <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/20>
- Budi Raharjo, S., Suratmin, R., Maulidia, D., Pratiwi, O., & Meutia Fidela, R. (2022). Perawatan Luka Ulkus Diabetikum: Tinjauan Literatur. Journal Keperawatan, 1(2), 98–104. <https://doi.org/10.58774/jourkep.v1i2.15>
- Dana V, Radka K, Renáta Z. *Review Management Of Non-Healing Wounds With Honey Dressings : A Literature Review. Cent Eur Jurnal Nursing Midwifery*. 2018; 9 (3): 880-888. doi:10.15452/CEJNM.2018.09.0019
- Dimantika, A., Setyorini, Y, (2020). Perawatan Luka DM Menggunakan Teknik Modern Dressing. Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan, 9 (2), 160-172. <https://doi.org/10.37341/interest.v9i2.210>
- Falah,M., & Permana, D. (2022). Penggunaan Obat Anti Mual dan Muntah Pada Pasien Mual dan Muntah di Puskesmas Karang Rejo Kota Tarakan. Yarsi *Journal of Pharmacology*, 1 (2), 61-68, <https://doi.org/10.33476/yjp.v1i2.2203>.
- Fau, P., Tarihoran, D. M., Astuti, D., Manik, M., Evikea, C., Tobing, W. K., & Marbun, E. (2021). Perawatan luka ulkus diabetikum pada ny K. Tridarma: Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM), 4(2), 1. <http://ejournal.iocscience.org/index.php/abdimas/article/view/2435>



- Ford, C., & Park, L. J. (2020). *Assessing and managing nausea and vomiting in adults*. *British Journal of Nursing*, 29 (11), 602-605. <https://doi.org/10.12968/njon.2020.29.11.602>
- Herwinda, H., Kusumajaya, H., & Faizal, K. G. M. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipervolemia pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis di ruang hemodialisa Rumah Sakit Medika Stannia Sungailiat tahun 2022. *Journal Of Nursing Practice and Education*, 3 (2), 119-127. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i2.678>
- Hidayat I, Pratama R (2020). *Journal of Medical Science*. Pengaruh Pencucian Luka Operasi Elektif Bedah Saraf Menggunakan Dilusi Povidone Iodine dan Pemberian Madu untuk Mencegah Infeksi Daerah Operasi di RSUD dr. Zainoel Abidin Tahun 2018. 2020:8-13.
- Jafar, N., Edriss, H., & Nugent, K. (2016). *The effect of short-term hyperglycemia on the innate immune system*. *The American Journal of the Medical Sciences*, 351(2), 201–211.
- Jannah, R. J., Jatimi, A., Azizah, M. J., Munir, Z., & Rahman, H. F. (2020). Kecemasan pasien: *A systematic review*. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 11(2), 33-37.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus. In Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Khumaidi, K., Fitra, Lyvia., dan Isnayati, I. Perawatan Luka dengan Madu dalam Penyembuhan Luka Diabetikum pada Pasien Diabetes Melitus. *Journal of Nursing Innovation* 1(1):1-4. DOI:10.61923/jni.v1i1.1
- Kurdi, F., Kholis, A. H., Hidayah, N., & Fitriyanti, M. (2020). Stress Pasien Dengan Ulkus Kaki Diabetikum Di Al Hijrah *Wound Care Center* Jombang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 6(1), 128–136. <https://doi.org/10.33023/jikep.v6i1.577>
- Mulyani, W., Sulistyanto, B. A., & Wibowo, B. (2023). Penerapan perawatan luka dengan metode konvensional pada pasien diabetes melitus. *Prosiding Seminar Kesehatan Masyarakat*, 1.
- Noor, Z., (2022). Efektifitas Pemberian Madu Terhadap Luka Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Media Kesehatan*.
- Oliver, T. I., & Mutluoglu, M. (2023). *Diabetic foot ulcer*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537328/>
- Puspitasari, F., Purwono, J., & Immawati, I. (2021). Penerapan Teknik Batuk Efektif Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 230-235.
- Putri, R., Levina, N. N. (2025). Proses Perawatan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- PPNI. (2017). (SDKI) Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik. Edisi 1. Jakarta DPP PPNI.
- Rachmawati, A. S. (2022). Pengaruh Terapi Madu Terhadap Penyembuhan Luka Kaki Diabetik. *Healthcare Nursing Journal*, 4(1), 236-242.
- Ridhania, A. (2016). Efektifitas Inhalasi Dengan Pemberian Posisi Semi fowler Dan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Dan Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Tb Paru Di Rsup. Persahabatan Jakarta Tahun 2016. 1–19.
- Riskesdas (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2018. Riset Kesehatan Daerah, Jakarta: Riskesdas 2018. https://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpap_2018/Hasil%20Riskesdas_2018.pdf.
- Sari, D. M., & Mukhamad, M. (2021). Gambaran Pengelolaan Gangguan Integritas Kulit/Jaringan pada Pasien *Post Op Debridement* atas Indikasi Ulkus Dm Pedis *Dextra* di Desa Lungge Kabupaten Temanggung. *Indonesian Journal of Nursing Research*, 4(2), 99–105
- Simbiak, S. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Ny. Ms Dengan Diagnosa Medis Diabetes Mellitus Di Ruang Internal Rumah Sakit Umum Daerah Daya.
- Singh, P., Yoon, S. S., & Kuo, B. (2016). Nausea: *A review of pathophysiology and therapeutics*. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 9(1), 98–112.



- Tasalim, R., & Putri, R, M. (2021). Penggunaan Dressing Madu Untuk Penyembuhan *Diabetic Foot Ulcers: Narative Review*. *Caring Nursing Journal*, 5(1).
- WHO. (2018). *World Health Day 2019*. Permasalahan Kesehatan Anak Usia Sekolah. [http://www.who.int/health.topics/usia sekolah](http://www.who.int/health.topics/usia%20sekolah)
- Yuliani, R., Yefta, P., Darmareja, R. (2023). Pengaruh Madu Terhadap Penyembuhan *Diabetic Foot Ulcers (Studi Literature)*. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 94-108.
- Yurisdawati, (2024). Efektivitas Perawatan Luka Kronik Dengan metode *Wound Healing Dressing* Terhadap Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Di Praktek Perawat Pusat Perawatan Luka, Stoma, Inkontinensia Asri *Wound Care Center* Medan. *Jurnal Media Informatika*, 6 (2). <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin>
- Zeng, Z., Huang, S. Y., & Sun, T. (2020). *Pharmacogenomic Studies of Current Antidiabetic Agents and Potential New Drug Targets for Precision Medicine of Diabetes*. *Diabetes Therapy*, 11(11), 2521–2538. <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00922>

