

**PENGARUH PERAWATAN DENGAN REBUSAN DAUN
SIRIH MERAH TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA
GANGREN PASIEN DIABETES MELITUS**

Susilo Rudatin¹, Noor Yunida Triana², Made Suandika³

^{1,2,3} *School of Nursing Harapan Bangsa University Purwokerto Central Java Indonesia*

E-mail: susilorudatin28@gmail.com

Abstract

Background: Gangrenous wounds are increasing in the world. Gangrene wound care must be carried out according to procedures and ensure that the equipment and equipment used are sterile. Diabetic ulcers or gangrene have a tremendous impact on the sufferer

Purpose: This study was to determine the effect of treatment with red betel leaf decoction on the healing of gangrenous wounds in patients with diabetes mellitus and also to identify the characteristics of respondents such as age, gender and blood glucose levels at the time.

Method: Pre-experimental with pre- and post-test design was used and independent t-test analysis to determine the effect before and after therapy of giving red betel leaf decoction on gangrene wounds with the value of the Jensen Wound Assessment Tool (BWAT) Bates Scale for evaluation.

Results: The mean age in the treatment group was 58.48 years. The most dominant gender is female (69.6%). Meanwhile, the most dominant type of DM is those with high blood sugar (82.6%). the analysis shows that there is an effect of wound care using betel leaf decoction with the wound healing process with a p value of 0.000 ($p < 0.05$)

Conclusion: The results of this study succeeded in showing that the administration of betel leaf decoction accelerates the wound healing process so that the wound healing process in patients can improve and is expected to avoid triggering factors for diabetic ulcer complications.

Keywords: Gangrene wound, betel leaf, wound healing, Diabetes

Abstrak

Latar Belakang: Luka gangren semakin meningkat didunia. Perawatan luka gangren harus dilakukan sesuai dengan prosedur dan menjamin peralatan serta perlengkapan yang digunakan steril. Ulkus atau gangren diabetik memberi dampak luar biasa kepada penderitanya

Tujuan: penelitian ini mengetahui pengaruh perawatan dengan rebusan daun sirih merah terhadap penyembuhan luka gangren pasien diabetes melitus dan juga

mengidentifikasi karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin dan kadar glukosa darah sewaktu.

metode: Pra eksperimental dengan pre and post test design telah digunakan dan analisis uji t independen mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah terapi pemberian rebusan daun sirih merah pada luka gangren dengan nilai Skala *Bates Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) untuk evaluasinya.

Results: Usia rata-rata pada kelompok perlakuan sebesar 58,48 tahun. Jenis kelamin yang paling dominan adalah perempuan (69,6%). Sedangkan tipe DM yang paling dominan adalah yang memiliki gula darah dalam kategori tinggi (82,6%). dari analisis menunjukkan terdapat pengaruh perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih dengan proses penyembuhan luka dengan p value 0,000(p kurang dari 0,05)

Kesimpulan: Hasil penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa pemberian rebusan daun sirih lebih mempercepat proses penyembuhan luka sehingga proses penyembuhan luka pada pasien dapat membaik dan diharapkan dapat menghindari faktor pemicu terjadinya komplikasi luka ulkus diabetikum.

Kata Kunci: luka Gangren, daun sirih, penyembuhan luka

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah gangguan metabolisme yang ditandai hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin yang menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskuler dan neuropati (NANDA, 2015).

World Health Organization (WHO) menyatakan kasus diabetes di Asia akan naik sampai 90% dalam 20 tahun ke depan. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) di Indonesia terdapat 24.417 orang berusia >15 tahun, 10,2% mengalami toleransi glukosa terganggu (kadar glukosa) 140-200 mg/dl setelah puasa selama 4 jam.

Berdasarkan laporan Rumah Sakit dan Puskesmas di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2018, prevelensi diabetes mellitus yang tergantung insulin sebesar 0,16%, sedangkan prevalensi penderita ulkus

diabetik sebanyak 15%, kejadian amputasi sebanyak 30%, dan angka mortalitas sebanyak 32%.

Daun sirih mengandung 1 - 4,2% minyak atsiri yang terdiri atas senyawa fenol seperti kavikol, kavibetol, eugenol, sineol, estragol, dan eugenol methyl ether. Senyawa fenol umumnya berfungsi sebagai antiseptik. Selain itu, sirih juga mengandung senyawa lain yang dapat membantu penyembuhan luka seperti tanin yang berkhasiat untuk menghentikan pendarahan, vitamin A untuk pembentukan sel epitel dan diferensiasi sel, vitamin C dibutuhkan dalam proses pembentukan kolagen dan sebagai antioksidan (Huda dan Joko, 2014).

Hasil prasarvei yang peneliti lakukan kepada 18 pasien diabetes melitus dengan luka gangren di RSI Banjarnegara, sebagian besar mengeluhkan tentang biaya perawatan. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin meneliti tentang "Pengaruh

Perawatan dengan Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Penyembuhan Luka Gangren Pasien Diabetes Melitus”.

METODE

Jenis penelitian yang telah digunakan adalah pra eksperimen, Pra eksperimental dengan *pre and post test design*. Penelitian ini dilakukan di rumah responden, dan penelitian ini dilaksanakan pada bulan mei 2021, Teknik pengumpulan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik consecutive sampling dan untuk pengambilan sampel peneliti hendak menggunakan rumus G-power software 3.1

Dari hasil estimasi jumlah sampel menggunakan *G-power software 3.1* peneliti mendapatkan 26 responden, penelitian ini menggunakan sampel yang mempunyai kriteria inklusi adalah semua pasien GJK yang Pasien diabetes yang memiliki luka gangren dan Pasien pasca debridement luka gangren melitus di RSI Banjarnegara. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Bates Jensen Wound Assesment Tool.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin dan kadar glukosa darah sewaktu di Banjarnegara.

Kategori	<i>Mean</i>	<i>Min-Max</i>
Usia	58.48	53-63
Kategori	F	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7	30.4
Perempuan	16	69.6
Kadar GDS		
Norrnal	4	17.4
Tinggi	19	82.6

Sumber: Data 2021

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa untuk usia rata-rata pada kelompok perlakuan sebesar 58.48 tahun. Jenis kelamin yang paling dominan adalah perempuan sebanyak 16 responden (69.6%). Sedangkan tipe DM yang paling dominan adalah yang memiliki gula darah dalam kategori tinggi sebanyak 19 responden (82.6%).

Tabel 2. Karakteristik keadaan luka sebelum diberikan perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih merah di Banjarnegara.

Variabel	N	Mean	SD	Min-Max
Sebelum	23	41.83	1.800	39-44

Sumber: Data 2021

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.2 didapatkan bahwa sebelum perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih didapatkan bahwa nilai Skala *Bates Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) sebelum perawatan luka dengan rata-rata 41.83.

Tabel 3. Karakteristik keadaan luka setelah diberikan perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih merah di Banjarnegara.

Variabel	N	Mean	SD	Min-Max
Sesudah	23	35.43	2.921	31-43

Sumber: Data 2021

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.3 didapatkan bahwa perawatan luka setelah diberikan perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih didapatkan bahwa nilai Skala *Bates Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) 35.43.

Tabel 4. Distribusi Pengaruh proses penyembuhan luka sebelum dan sesudah diberikan perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih merah di Banjarnegara.

Perawatan Luka	N	Mean	SD	P-value
Sebelum	23	41.83	1800	.000
Sesudah	23	35.45	2921	

Sumber: Data 2021

Berdasarkan tabel didapatkan bahwa nilai BWAT sebelum perawatan luka dengan daun sirih sebesar 41.83 dan rata-rata nilai BWAT setelah pemberian daun sirih mengalami penurunan menjadi 35.43. Hasil analisis terdapat pengaruh perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih dengan proses penyembuhan luka dengan *p value* .000 (*p* kurang dari 0.05)

Diskusi atau pembahasan

1. Gambaran Karakteristik Responden

Hasil penelitian didapatkan bahwa untuk usia rata-rata pada kelompok perlakuan sebesar 58.48 tahun. Usia lanjut berisiko terhadap terjadinya ulkus diabetikum (Ferawati, 2014). Jenis kelamin yang paling dominan adalah perempuan sebanyak 16 responden (69.6%). Jenis kelamin perempuan berisiko terhadap terjadinya ulkus diabetikum.

Selain itu, peneliti berasumsi perempuan yang memasuki masa menopause akan terjadi perubahan hormonal salah satunya adalah penurunan hormone insulin sehingga akan mengakibatkan

penumpukan kadar gula dalam darah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferawati (2014) yang menyatakan bahwa terdapat 62.5% responden berjenis kelamin perempuan yang menderita diabetes mellitus dibandingkan dengan laki-laki .

Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa GDS yang paling dominan adalah kategori tinggi yaitu sebanyak 19 responden (82.6%). Semakin lama seseorang didiagnosis diabetes melitus maka akan semakin besar peluang terjadinya komplikasi, terutama pada penderita diabetes mellitus yang memiliki kontrol kadar glukosa yang buruk. Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita diabetes mellitus salah satunya yaitu neuropati diabetik.

2. Karakteristik keadaan luka sebelum diberikan perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih merah di Banjarnegara.

Hasil penelitian didapatkan bahwa perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih didapatkan bahwa nilai Skala Bates Jensen Wound Assesment Tool (BWAT) sebelum perawatan luka dengan rata-rata 41.83. Menurut asumsi peneliti bahwa ukuran luas luka gangren kaki pada pasien ulkus diabetik tergantung berdasarkan bagaimana cara luka didapat. Penyebab gangren pada kaki yang didapatkan berbeda setiap pasien DM. Buruknya sirkulasi di kaki mengakibatkan terhambatnya proses penyembuhan pada luka dan meningkatkan resiko

terjadinya infeksi (Chadwick, 2012).

Debridement adalah pengangkatan jaringan nekrotik atau jaringan mati dari luka dan sekitarnya agar jaringan sehat tidak tertutup. Selanjutnya proses penyembuhan luka akan lebih maksimal (Black & Hawks, 2014). Perawatan menggunakan rebusan daun sirih merah dapat mempercepat penyembuhan luka gangren karena daun sirih merah mengandung flavonoid, alkaloid, tannin dan minyak atsiri sebagai antiseptic dan banyak mengandung vitamin c sebagai pelindung sel dari kerusakan. Selain perawatan luka yang tepat, nutrisi juga sangat berperan dalam penyembuhan luka. Konsumsi makanan yang mengandung banyak protein dapat membantu memperbaiki jaringan yang rusak salah satunya luka gangrene (Erni Buston, 2020).

3. Karakteristik keadaan luka setelah diberikan perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih merah di Banjarnegara.

Hasil penelitian didapatkan bahwa perawatan luka setelah diberikan perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih didapatkan bahwa nilai Skala Bates Jensen Wound Assesment Tool (BWAT) 35.43, menurut asumsi peneliti derajat pada ulkus kaki diabetikum dapat diidentifikasi mengalami penurunan grade yang membuktikan bahwa kondisi luka ulkus kaki diabetik pada pasien mengalami perkembangan kearah perbaikan.

Beberapa peneliti melakukan penelitian dengan metode pengobatan gangren secara herbal diantaranya pengobatan gangren dengan herbal yaitu menggunakan rebusan daun sirih merah. Kandungan daun sirih merah dipercaya dapat membantu penyembuhan luka (Hammad, 2012). Menurut penelitian, didalam daun sirih terkandung senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, tanin, dan minyak atsiri. Flavonoid bersifat sebagai antidiabetik dan antibakteri.

4. Pengaruh proses penyembuhan luka sebelum dan sesudah diberikan perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih merah di Banjarnegara.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4 didapatkan bahwa hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih dengan proses penyembuhan luka dengan p value 0.018 (p lebih besar dari 0.05). Menurut asumsi peneliti, perawatan menggunakan rebusan daun sirih merah dapat mempercepat penyembuhan luka gangren.

Sirih merah yang mengandung tanin, flavonoid, politenol dan saponen tersebut berfungsi sebagai antibakteri pada luka diabetikum. Pengobatan gangren secara herbal diantaranya menggunakan rebusan daun sirih merah kandungan daun sirih merah dipercaya dapat membantu penyembuhan luka (Hammad, 2012).

Menurut penelitian, didalam daun sirih terkandung senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, tanin, dan minyak atsiri. Flavonoid bersifat sebagai antidiabetik dan antibakteri. Dalam proses penyembuhan luka gangren, flavonoid dibutuhkan sebagai antibakteri untuk menghindari terjadinya infeksi.

Hal ini sejalan dengan penelitian dari Huda & Joko (2014) telah menunjukkan bahwa rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) lebih signifikan dibanding NaCl 0,9%. Penggunaan rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) ternyata lebih baik dalam mempercepat proses granulasi pada luka gangren dibandingkan dengan NaCl 0,9%. Pembuatan rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) yaitu dengan 100 gr daun sirih merah segar ditambahkan 1 liter air kemudian direbus selama 20 menit setelah mendidih (Rini & Lamdayani, 2018).

PENUTUP

Setelah dilakukan penelitian di Rumah Sakit Islam Banjarnegara, maka dapat disimpulkan hasil sebagai berikut :Usia rata-rata 58,48 tahun. Jenis kelamin yang dominan perempuan (69,6%). Tipe DM memiliki gula darah dalam kategori tinggi (82,6%). Sebelum perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih didapatkan rata-rata 41,83. Perawatan luka setelah diberikan perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih didapatkan rata-rata 35,43. Terdapat pengaruh perawatan luka dengan menggunakan rebusan daun sirih dengan proses penyembuhan luka

dengan p value 0,018 (p lebih besar dari 0,05).

DAFTAR PUSTAKA

- Bararah, T., & Jauhar, M. (2013). *Asuhan Keperawatan : Panduan Lengkap Menjadi Perawat Professional Jilid*. Jakarta: prestasi pustaka.
- Black, M. J., & H J Hawks. (2014). *Medical Surgical Nursing: Clinical Management For Continuity Of Care, 8th ed*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Buston, E. (2020). *faktor yang mempengaruhi lama penyembuhan ganggren pasien diabetes melitus*.
- Candra, Endah, & Hermawanti. (2019). Penerapan Perawatan Luka Dengan Daun Sirih Merah Terhadap Proses Penyembuhan Luka Ganggren Pada Pasien Diabetes.
- Fadlilah, M. (2016). Benefit Of Red Betel (*Piper Crocatum Ruiz & Pav*) As Antibiotics, 1-5.
- Hammad, S. (2012). *77 Resep Sehat dengan Minyak Zaitun*. Solo: Aqwam.
- Hasdianah. (2012). *Mengenal Diabetes Mellitus*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hati, Setiawan, & Yuliarta. (2016). Pengaruh Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus* Yang Diinduksi Alloxan).

- Hidayat, A. A. (2011). *Metode penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Huda, N., & Joko, H. (2019). Perbandingan Pencucian Menggunakan Daun Sirih Dengan Larutan NaCl 0,9% Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Dm Di Rsud Soewandhie Surabaya.
- International, D. F. (2015). *One adult in ten will have diabetes by 2030. 5th edition*. (IDF, Ed.) (5th ed.). Diabetes Atlas.
- Kemenkes. (2018). Profil Kesehatan Indonesia. Retrieved January 1, 2021, from <https://www.kemkes.go.id/>.
- L Miharja. (2011). Faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Perkotaan Indonesia. In *Majalah Kedokteran Indonesia* (p. Vol.59).
- Listiana, Effendi, & Indriati. (2019). Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Saling.
- M Fadlilah. (2016). Benefit Of Red Betel (Piper Crocatum Ruiz & Pav) As Antibiotics, 1-5.
- Moerfiah, & Supomo, F. D. S. (2017). Pengaruh Ekstrak Daun Sirih Merah (Piper Cf. Fragile Benth) Terhadap Bakteri Sakit Gigi, *11*(1), 30–35.
- Nabhani. (2017). Pengaruh Madu Terhadap Proses Penyembuhan Luka Gangrene Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Media Publikasi Peneltian*, *15*(1).
- Notoatmojo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurani. (2017). *Hubungan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah pada lansia Dengan penderita diabetes mellitus tipe II di prolanis Klinik Nurani sehat kelurahan kebon agung sukodono sidoarjo*.
- Perkeni. (2015). *Konsensus pengelolaan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2015*. semarang: PB Perkeni.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2013). *Fundamental of Nursing*. Jakarta: EGC.
- Purwaningsih. (2016). Efektifitas Cleansing Infusa Daun Sirih Merah (Piper Crocatum) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetikum Pada Tikus Putih Yang Diinduksi Aloksan.
- Riami. (2019). The effect of red betel leaves (Piper crocatum Ruiz and Pav.) on blood sugar and insulin expression levels in rat (*Rattus norvegicus domesticus*) models of diabetes mellitus.
- Rini, A., & Lamdayani, R. (2018). Efektifitas Pemberian Air Daun Sirih (Piper Betle L) terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum.
- Riyadi, S. (2016). *Asuhan*

- Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Eksokrin Dan Endokrin Pada Pankreas.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sari, Y. (2015). *Perawatan Luka Diabetes (1st ed.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Saryono. (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan Penuntun Praktis Bagi Pemula.* Jogjakarta: Mitra Cendekia Press.
- Sopiyudin, D. M. (2011). *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel.* Jakarta: Salemba Medika.
- Suandika, M. (2016). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Peningkatan Sirkulasi Darah Perifer di Liat dari nilai Angkle brakial Index (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus di Desa Purwojati. *Medisains Jilid* 14 terbitan 1.
- Sudoyo, A. W. (2010). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (4th ed.).* Jakarta: FK Universitas Indonesia.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Suhartono, T. (2012). *Diabetik Neuropati: Manajemen Terapi Fokus Cinula.* Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Suyono, H. (n.d.). *Nefropati Diabetik, dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, ed 5, jilid 3, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam.* Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.