

PENGARUH LIDAH BUAYA DAN MADU TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

(THE EFFECT OF ALOE VERA AND HONEY ON THE HEALING OF DIABETIC WOUNDS IN DIABETES MELLITUS PATIENTS)

Dewi Retno Puspitosari¹, Anik Nuridayanti², Achmad Wahdi³, Eka Ama Putri Jayanti⁴

^{1,2,4} STIKes Ganesha Husada Kediri, Indonesia

³ STIKes Bahrul Ulum Jombang, Indonesia

e-mail : dewiretnopuspitosari@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis akibat pankreas tidak dapat memproduksi insulin sehingga terjadi kenaikan kadar gula dalam darah. Salah satu komplikasinya adalah luka kaki diabetik. Perawatan luka menggunakan lidah buaya dan madu dapat membantu penyembuhan luka diabetik. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh perawatan luka menggunakan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka diabetik pada pasien diabetes mellitus di Klinik Griya Husada Kota Kediri. Desain penelitian menggunakan *Pra-Experiment* dengan *One Group Pra-Posttest Design*. Populasi penelitian adalah seluruh pasien diabetes mellitus sebanyak 20 responden yang diambil dengan teknik *total sampling*. Hasil penelitian didapatkan luka degenerasi yang akhirnya beregenerasi 2 responden (10%), luka regenerasi yang memiliki jaringan sembuh 5 responden (25%). Analisa data dengan *Wilcoxon* didapatkan perbedaan sebelum dan sesudah perawatan luka ($p=0,008<0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka disimpulkan terdapat pengaruh perawatan luka menggunakan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka diabetik pada pasien diabetes mellitus di Klinik Griya Husada Kota Kediri. Disarankan lidah buaya dan madu dapat diaplikasikan dalam perawatan luka untuk mempercepat proses penyembuhan pada luka diabetik.

Kata Kunci: Lidah Buaya, Madu, Luka Diabetik

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease caused by the pancreas not being able to produce insulin, resulting in an increase in blood sugar levels. One of the complications is diabetic foot ulcers. Wound treatment using aloe vera and honey can help heal diabetic wounds. The purpose of this study was to determine the effect of wound care using aloe vera and honey on diabetic wound healing in patients with diabetes mellitus at the Griya Husada Clinic, Kediri City. The research design used Pre-Experiment with One Group Pre-Posttest Design. The study population was all patients with diabetes mellitus as many as 20 respondents who were taken by total sampling technique. The results of the study obtained degenerated wounds which eventually regenerated 2 respondents (10%), regenerating wounds that had healed tissue 5 respondents (25%). Analysis of the data with Wilcoxon found differences before and before wound care ($p = 0.008 < 0.05$), then H_0 was rejected and H_a was accepted.

Therefore, there is an effect of wound care using aloe vera and honey on diabetic wound healing in patients with diabetes mellitus at the Griya Husada Clinic, Kediri City. It is suggested that aloe vera and honey can be applied in wound care to speed up the healing process in diabetic wounds.

Keywords: *Aloe Vera, Honey, Diabetic Wound.*

PENDAHULUAN

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) 2015, diabetes mellitus adalah kelompok gangguan metabolik yang memiliki karakteristik berupa kadar gula darah yang tinggi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Komplikasi diabetes mellitus antara lain gangguan mata (*retinopati*), gangguan ginjal (*nefropati*), gangguan pembuluh darah (*vaskulopati*), dan kelainan pada kaki (Iqbal, 2008 dalam Situmorang, 2009). Kaki diabetik adalah luka pada kaki yang merah kehitam-hitaman dan berbau busuk akibat sumbatan yang terjadi di pembuluh darah sedang atau besar di tungkai. Luka diabetik merupakan salah satu komplikasi kronik diabetes mellitus yang paling ditakuti oleh setiap penderita diabetes mellitus (Article & Susanti, 2021)

Sudoyo *et al* (2006) juga menyebutkan bahwa pasien diabetes mellitus di Jawa Timur mencapai 2,9% dari jumlah penduduk. Berdasarkan laporan tahunan rumah sakit tahun 2012 (per 31 Mei 2013), kasus penyakit pasien terbanyak pasien rawat inap di rumah sakit umum pemerintah tipe B adalah Diare (9,404 kasus) dan Diabetes Mellitus (8,370 kasus). Sedangkan rumah sakit umum tipe C, dua besar penyakit terbanyak pasien rawat inap adalah Diabetes Mellitus (9,620 kasus) dan Hipertensi (7,355 kasus). Penyakit tidak menular yang terpantau dalam laporan jumlah kasus dan kematian penyakit tidak menular (PTM) tahun 2016 dilaporkan oleh puskesmas adalah Hipertensi

(35081) disusul oleh Diabetes Mellitus (11989) dengan perbandingan perempuan (7595) dan laki-laki (4394) (DINKES Kab. Kediri, 2016). Prevalensi pasien luka diabetik di Indonesia sekitar 15% dari prevalensi pasien diabetes mellitus, angka amputasi 30%, angka mortalitas 32% dan luka diabetik merupakan penyebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk diabetes mellitus (Hastuti, 2008). Berdasarkan data yang diperoleh dari Klinik Griya Husada Kota Kediri, diketahui bahwa jumlah kunjungan pasien dengan luka diabetik pada bulan Desember berjumlah 20 pasien dengan derajat yang berbeda. Dari hasil wawancara pada pasien yang melakukan perawatan luka di Klinik Griya Husada Kota Kediri mengatakan bahwa biaya untuk melakukan perawatan luka cenderung mahal sehingga membuat penderita tidak melakukan perawatan dengan teratur.

Dengan mempertimbangkan keuntungan terapi luka dalam kondisi *moist (moist-state)*, banyak praktisi yang mulai melakukan penelitian dengan tujuan mencari cara mempertahankan suasana moist dengan bahan-bahan alternatif. Sejarah mencatat bahwa *Aloe vera* telah banyak digunakan di negara-negara seperti Mesir, Yunani, Afrika Selatan, India, Cina, Meksiko, dan Jepang. Secara kimiawi, lidah buaya mengandung beberapa zat seperti auksin, gibber-relin, antrakuinon, vitamin A, C, E. Beberapa peneliti terdahulu telah membuktikan bahwa lidah buaya berkhasiat sebagai

antiinflamasi, anticacing, antipiretik, antijamur, antioksidan, antiseptik, antimikroba, serta antivirus (Hidayat, 2013). Beberapa penelitian sebelumnya juga ikut menyatakan dan memperkuat tentang khasiat dan manfaat lidah buaya terhadap pengobatan, khususnya pengobatan luka diantaranya oleh C.E. Collins (1934) dari Amerika Serikat dan James Fulto, MD (*dermatologist*) dari Newport Beach, California, AS yang dilakukan dengan cara mengoleskan lidah buaya pada borok dan luka operasi. Hasil yang didapatkan menyatakan bahwa pengobatan luka tersebut lebih cepat sembuh (Furnawanthi, 2002).

Asam urat dapat diatasi dengan Bahan alami lainnya yang terkenal karena khasiatnya dalam bidang kesehatan dan kecantikan adalah madu. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Situmorang (2009),

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pra-Eksperiment* (uji coba) dengan *One Group Pra-Posttest Design*, yaitu suatu teknik penelitian untuk mengetahui hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subyek, artinya subyek penelitian diobservasi kembali setelah diberi perlakuan (Nursalam, 2013).

Variable independent (bebas) adalah perawatan luka menggunakan lidah buaya dan madu. Variabel *dependent* pada penelitian adalah proses penyembuhan luka diabetik. Penelitian Akan di Lakukan Pada 1 April 2017 hingga 1 Mei 2017 di Klinik Griya Husada Kota Kediri. Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh diabetes mellitus di Klinik Griya

hasil yang didapatkan adalah adanya perubahan yang baik pada luka yang diberi madu alami, serta menurut Haryanto (2010) madu sering digunakan oleh nenek moyang untuk menyembuhkan luka infeksi. Madu alami memiliki kandungan yang dapat menyembuhkan luka kaki diabetik. Sebagai contoh enzim katalase yang berfungsi sebagai antibakteria dan kandungan air yang kurang dari 18% memungkinkan madu untuk menarik pus (nanah) yang berada disekitar area luka yang dioles dengan madu alami tersebut (Suranto, 2007). Menurut Eddy, Gideonsen dan Mack (2008) semua jenis madu dapat digunakan untuk balutan dalam perawatan luka. Dalam kata lain, semua jenis madu, baik yang diperoleh langsung dari peternakan, diperoleh dari pasar tradisional ataupun supermarket dapat digunakan sebagai balutan luka.

Husada Kota Kediri sebanyak 22 orang. Sampel pada penelitian ini adalah Seluruh Seluruh pasien diabetes mellitus yang memiliki luka diabetik sesuai kriteria inklusi sebanyak 20 responden.

Pada penelitian ini menggunakan Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2008). Alasan mengambil *total sampling* karena menurut (Sugiono, 2008) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi disajikan sampel penelitian semuanya. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 20 responden sesuai dengan kriteria inklusi.

Dalam pengumpulan data ini

peneliti menggunakan Alat ukur atau instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2011). Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi pengkajian luka untuk menilai status luka pasien. Alat ukur yang digunakan diambil dan dimodifikasi dari format status luka *Bates-Jensen Wound Assesment Tool*

(BWAT) yang telah disesuaikan dengan luka diabetik.

Dalam melakukan analisis, menggunakan uji statistik korelasi *Wilcoxon signed rank test* dengan menggunakan SPSS. Dimana derajat kemaknaan ditentukan $p < 0,05$ artinya jika hasil statistik menunjukkan $p < 0,05$ maka H_1 diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

HASIL

1. Data Uum

Tabel 1 : Karakteristik Responden

No	Karakteristik Informan	Kategori	Frekuensi	Persentasi %
1	Umur	<50 tahun	2	10.0
		50-60 tahun	11	55.0
		>60 tahun	7	35.0
		Total	20	100
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	9	45.0
		Perempuan	11	55.0
		Total	20	100
3	Lama Menderita DM	<8 tahun	9	45.0
		>7 tahun	11	55.0
		Total	20	100
4	Pendidikan	SD	5	25.0
		SMP	4	20.0
		SMA	4	20.0
		PT	7	35.0
		Total	20	100
5	Pekerjaan	Wiraswasta	5	25.0
		Petani	4	20.0
		PNS	5	25.0
		IRT	6	30.0
		Total	20	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui sebagian besar responden berusia 50-59 tahun yaitu sebanyak 11 responden (55%) dari total 20 responden, responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 11 responden (55%) dari total 20 responden, sebagian besar responden menderita diabetes mellitus selama lebih dari 7 tahun

yaitu sebanyak 11 responden (55%) dari total 20 responden, hampir setengahnya responden berpendidikan Perguruan Tinggi yaitu sebanyak 7 responden (35%) dari total 20 responden, hampir setengahnya responden bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 6 responden (30%) dari total 20 responden.

2. Data Khusus

Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Luka Diabetik Sebelum Perawatan Luka Menggunakan Lidah Buaya dan Madu di Klinik Griya Husada Kota Kediri pada 1 April 2017 – 1 Mei 2017

No.	Luka Diabetik (Pre)	Frekuensi	%
1	Jaringan Sehat	0	0,0
2	Jaringan Sembuh	0	0,0
3	Luka Regenerasi	18	90,0
4	Luka Degenerasi	2	10,0
Total		20	100

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan table 2 diketahui hampir seluruh responden luka diabetik sebelum perawatan menggunakan lidah buaya dan madu termasuk kategori luka regenerasi yaitu sebanyak 18 responden (90%) dari total 20 responden.

Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Luka Diabetik Sesudah Perawatan Luka Menggunakan Lidah Buaya dan Madu di Klinik Griya Husada Kota Kediri pada 1 April 2017 – 1 Mei 2017

No.	Luka Diabetik (Post)	Frekuensi	%
1	Jaringan Sehat	0	0,0
2	Jaringan Sembuh	5	25,0
3	Luka Regenerasi	15	75,0
4	Luka Degenerasi	0	0,0
Total		20	100

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 2 diketahui sebagian besar responden luka diabetik sesudah perawatan menggunakan lidah buaya dan madu termasuk kategori luka regenerasi yaitu sebanyak 15 responden (75%) dari total 20 responden.

Table 3 : Pengaruh Perawatan Luka Menggunakan Lidah Buaya dan Madu Terhadap Penyembuhan Luka Diabetik pada Pasien Diabetes Mellitus di Klinik Griya Husada Kota Kediri pada 1 April 2017 – 1 Mei 2017

No.	Luka Diabetik Pre	Luka Diabetik Post						Total	%
		Jaringan Sehat	%	Jaringan Sembuh	%	Luka Regenerasi	%		
1	Jaringan Sehat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	Jaringan Sembuh	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	Luka Regenerasi	0	0,0	5	25,0	13	65,0	18	90,0
4	Luka Degenerasi	0	0,0	0	0,0	2	10,0	2	10,0
Total		0	0,0	5	25,0	15	75,0	20	100,0

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 3 diketahui dari luka degenerasi yang akhirnya mengalami regenerasi ada 2 responden (10%), luka regenerasi yang memiliki jaringan sembuh ada 5

(25%). Berdasarkan hasil analisis ini menunjukkan ada perbedaan antara sebelum dan sesudah perawatan luka menggunakan lidah buaya dan madu.

Tabel 4: Hasil Analisa *Wilcoxon* Pengaruh Perawatan Luka Menggunakan Lidah Buaya dan Madu terhadap Penyembuhan Luka Diabetik pada Pasien Diabetes Mellitus di Klinik Griya Husada Kota Kediri pada 1 April 2017 – 1 Mei 2017.

Kelompok	Luka Pre			Luka Post			Wilcoxon	P
	N	Mean Rank	Sum of Rank	N	Mean Rank	Sum of Rank		
Penyembuhan Luka Diabetik	20	0,00	0,00	20	4,00	28,00	201,0	0,008

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 4 diketahui hasil p-value perhitungan didapatkan nilai 0,008. Dasar pengambilan keputusan untuk menolak H_0 pada uji *wilcoxon signed rank test* adalah jika probabilitas (Asymp. Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan hasil penelitian ini

bahwa ada pengaruh perawatan luka menggunakan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka diabetik pada pasien diabetes mellitus di Klinik Griya Husada Kota Kediri dengan nilai p-value $0,008 < 0,05$.

PEMBAHASAN

1. Status Luka Diabetik Sebelum Perawatan Luka Menggunakan Lidah Buaya dan Madu

Berdasarkan tabel 2 diketahui hampir seluruh responden luka diabetik sebelum perawatan menggunakan lidah buaya dan madu termasuk kategori luka regenerasi yaitu sebanyak 18 responden (90%) dari total 20 responden.

Luka diabetik adalah luka yang terjadi pada kaki penderita diabetes, dimana terdapat kelainan tungkai kaki bawah akibat diabetes mellitus yang tidak terkendali. Kelainan kaki diabetes mellitus dapat disebabkan adanya gangguan pembuluh darah, gangguan persarafan, dan adanya infeksi (Tambunan, 2007 dalam Maryunani, 2013). Faktor utama timbulnya luka diabetik adalah angiopati, neuropati, dan infeksi. Adanya neuropati perifer akan

menyebabkan gangguan sensorik maupun motorik. Gangguan sensorik akan menyebabkan hilang atau menurunnya sensasi nyeri pada kaki, sehingga tanpa terasa akan mengalami trauma yang mengakibatkan terjadinya luka pada kaki. Gangguan motorik akan mengakibatkan terjadinya atrofi otot kaki sehingga merubah titik tumpu yang menyebabkan luka pada kaki pasien. Angiopati akan menyebabkan terganggunya aliran darah ke kaki. Infeksi sering merupakan komplikasi yang menyertai luka diabetik akibat berkurangnya aliran darah atau neuropati, sehingga faktor angiopati dan infeksi berpengaruh terhadap penyembuhan atau pengobatan dari luka diabetik (Sudoyo *et al*, 2006).

Peneliti menganalisa beberapa faktor yang menyebabkan hampir seluruh responden memiliki luka regenerasi diantaranya disebabkan oleh perawatan luka yang tidak teratur. Luka diabetik mudah

berkembang menjadi infeksi akibat masuknya kuman atau bakteri. Apabila luka diabetik tidak ditangani dengan tepat akan menimbulkan kecacatan. Pendapat tersebut didukung oleh teori Sihombing (2012) yang menyatakan bahwa perawatan kaki seharusnya dilakukan oleh setiap orang, terutama juga harus dilakukan oleh pasien diabetes mellitus. Hal ini dikarenakan pasien diabetes mellitus sangat rentan terkena luka pada kaki, dimana proses penyembuhan luka membutuhkan waktu yang lama. Sehingga apabila setiap orang bersedia melakukan perawatan kaki dengan baik, akan mengurangi resiko terjadinya komplikasi pada kaki.

Selain perawatan luka yang tidak teratur, sebagian besar pasien tergolong usia lanjut. Usia lanjut dapat mengganggu proses penyembuhan luka akibat penurunan respon tubuh terhadap penyakit. Pendapat tersebut didukung oleh teori Mayasari (2012) yang menyatakan bahwa proses penuaan dapat mempengaruhi sensitivitas sel-sel tubuh terhadap insulin dan dapat memperburuk kadar gula darah sehingga dapat menyebabkan komplikasi diabetes dari waktu ke waktu.

Luka diabetik sering terjadi pada ekstremitas bawah, hal ini sama dengan yang terjadi pada semua responden pada penelitian ini. Peneliti berpendapat bahwa anggota tubuh ekstremitas bawah pasien diabetes mellitus memiliki resiko yang lebih besar mengalami luka diabetik dibandingkan anggota tubuh ekstremitas atas. Hal ini disebabkan oleh penurunan sensasi rasa pada kaki dan bagian tubuh lainnya akan menimbulkan resiko terjadinya luka yang tidak disadari oleh pasien. Hal ini sesuai dengan pendapat Situmorang (2009) yang menyatakan bahwa komplikasi yang sering terjadi pada

pasien diabetes mellitus adalah perubahan patologis anggota gerak ekstremitas bawah akibat gangguan sirkulasi, penurunan sensasi dan hilangnya fungsi saraf sensorik yang bisa menyebabkan luka atau tidak terkontrolnya infeksi sehingga dapat mengakibatkan luka diabetik.

2. Status Luka Diabetik Sesudah Perawatan Luka Menggunakan Lidah Buaya dan Madu

Pada tabel 3 diketahui diketahui sebagian besar responden luka diabetik sesudah perawatan menggunakan lidah buaya dan madu termasuk kategori luka regenerasi yaitu sebanyak 15 responden (75%) dari total 20 responden.

Menurut Furnawanthi (2002), lidah buaya merupakan tanaman yang banyak tumbuh pada iklim tropis ataupun subtropis dan sudah digunakan sejak lama karena fungsi pengobatannya. Lidah buaya mengandung air sebanyak 95%. Sisanya berupa bahan aktif (*active ingredients*) antara lain minyak esensial, asam amino, mineral, vitamin, enzim, dan glikoprotein. Asam krisofan bermanfaat untuk penyembuhan kulit yang rusak. Enzim protease bekerja sama dengan glukomannan berfungsi sebagai penghilang nyeri saat ada luka. Saponin: substansi bersabun ini membentuk 3% gel dan merupakan pembersih yang mempunyai sifat antiseptik. Sedangkan madu pada luka dapat meningkatkan epitalisasi jaringan nekrotik dengan beberapa mekanisme. Salah satunya dengan merangsang pertumbuhan kapiler darah baru dan produksi sitokin yang akan merangsang regenerasi jaringan. Osmolaritas yang tinggi dan sifat

higroskopis dari madu dapat membentuk barier fisik, menciptakan lingkungan yang lembab dan mengurangi edema lokal (Cohen dan Braun, 2007).

Secara deskriptif status luka diabetik yang dirawat menggunakan lidah buaya dan madu menunjukkan hasil yang sangat baik. Hal ini sangat tampak pada hasil penelitian status luka pada semua parameter yang beregenerasi menuju kesembuhan. Pendapat ini sesuai dengan Morison (2004) dan NPUAP (2009) yang mengatakan bahwa luka dikatakan mengalami proses penyembuhan apabila mengalami fase respon inflamasi akut, fase destruktif, fase poliferatif, dan fase maturasi. Selain itu juga disertai dengan berkurangnya luas luka, berkurangnya jumlah eksudat, dan jaringan luka semakin membaik.

Lidah buaya yang digunakan pada penelitian ini adalah lidah buaya yang telah dipilih oleh peneliti kemudian dibersihkan dan diambil gel pada dagingnya. Sedangkan madu yang digunakan adalah madu murni yang berasal dari hutan. Kemudian kedua bahan tersebut diaplikasikan sebagai topikal dalam perawatan luka. Pengecilan ukuran dan kedalaman pada luka diabetik yang dirawat menggunakan lidah buaya dan madu salah satunya disebabkan oleh adanya pertumbuhan jaringan granulasi dan jaringan epitel. Granulasi pada luka yang dirawat menggunakan lidah buaya dan madu tumbuh dengan baik karena lidah buaya dan madu dapat memberikan lingkungan yang lembab untuk luka. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Faisal (2015) dan Molan (2006) yang menyatakan bahwa lidah buaya berperan mempercepat penyembuhan kerusakan jaringan epitel pada luka melalui penyediaan mikronutrien

esensial, efek anti inflamasi, efek anti mikroba, dan merangsang fibroblas kulit. Sedangkan rata-rata penyembuhan yang sangat cepat terlihat ketika luka dibalut menggunakan balutan yang diolesi madu karena madu dapat menciptakan kelembaban yang tidak dipengaruhi lingkungan.

3. Pengaruh Perawatan Luka Menggunakan Lidah Buaya dan Madu Terhadap Penyembuhan Luka Diabetik pada Pasien Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil p-value perhitungan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai 0,008 (Asymp. Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Secara statistik dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perawatan luka menggunakan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka diabetik pada pasien diabetes mellitus di Klinik Griya Husada Kota Kediri.

Lidah buaya dan madu, keduanya banyak sekali terdapat di lingkungan sekitar kita, yang terkadang tidak diperhitungkan aktivitas dan pengaruhnya dalam pengobatan. Madu berkhasiat meningkatkan daya tahan tubuh karena meningkatkan jumlah sel darah putih yang akan mempercepat penyembuhan (Akbaril, Firdaus, Wahdi, & Tobroni, 2021). Sedangkan Yapuca *et al* (2007) menyebutkan bahwa madu dapat mempercepat proses penyembuhan luka. Waktu penyembuhan luka yang dirawat dengan madu lebih cepat sekitar empat kali dari pada waktu penyembuhan luka yang dirawat dengan obat lain.

Dari berbagai fakta yang telah ditemukan pada penelitian ini dan melalui kajian teoritik yang telah diuraikan, maka dapat diketahui lidah buaya dan madu memiliki pengaruh

yang efektif pada luka diabetik. Peneliti berasumsi bahwa efek lidah buaya dan madu yang digunakan dalam perawatan luka selama 4 kali perawatan secara keseluruhan tampak lebih membaik. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Maenthaisong *et al* (2007) menyatakan bahwa lidah buaya diberikan untuk mengobati pada pasien luka bakar untuk derajat pertama dan derajat kedua, bila dibandingkan dengan perawatan luka konvensional maka lidah buaya lebih efektif untuk mempercepat proses penyembuhan dan epitelisasi jaringan kulit. Penelitian oleh Budiyanto (2011) mengenai efek ekstrak lidah buaya terhadap diameter penyembuhan luka dekubitus pada tikus putih menyebutkan konsentrasi ekstrak lidah buaya 100% tiga kali setiap hari merupakan konsentrasi yang paling efektif pengaruhnya terhadap

diameter penyembuhan luka kronis dekubitus pada tikus yang dilakukan selama 10 hari. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sri Siswati (2016) mengenai efektivitas perawatan luka menggunakan madu dengan *lomatulle* yang diterapkan pada luka diabetik bahwa luka diabetik yang dirawat selama 15 hari mengalami proses penyembuhan yang lebih cepat yang disebabkan karena madu tidak hanya sebagai antibakteri, tetapi juga sebagai antiinflamasi, menstimulasi dan mempercepat penyembuhan luka. Penelitian lain menurut Freeman, May dan Wraight (2010) juga menyebutkan bahwa madu memberikan *outcome* positif pada kenyamanan pasien. Dari 65 pasien yang terlibat dalam penelitian, kenyamanan pasien dilaporkan tinggi hingga 88% pada penggunaan *honey gel* dan 93% pada penggunaan *honey alginate*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka, dapat ditarik kesimpulan luka degenerasi yang akhirnya mengalami regenerasi ada 2 responden (10%), luka regenerasi yang memiliki jaringan sembuh ada 5 (25%). Maka ada pengaruh perawatan luka menggunakan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka diabetik pada pasien diabetes mellitus di Klinik Griya Husada Kota Kediri (p value $0,008 < 0,05$ maka H_0 ditolak).

SARAN

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya supaya perlu dilakukan untuk lebih menyempurnakan pembahasan dan penggunaan agen alternatif lain yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka. Penelitian lanjutan dapat berupa penelitian yang bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor lain yang

mempengaruhi penyembuhan luka diabetik, dengan mengkaji pengaruh perawatan luka menggunakan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka diabetik pada pasien diabetes mellitus menggunakan desain kontrol

DAFTAR PUSTAKA

- Aden, R. 2010. *Manfaat dan Khasiat Madu*. Yogyakarta: Hanggar Kreator.
- Akbaril, R., Firdaus, O., Wahdi, A., & Tobroni, H. (2021). The Influence of Community Culture on the Giving of Colostrum to Infants, 7(2), 57–65.
- Article, O., & Susanti, N. (2021). Dietary pattern adherence in

- patients with type II diabetes mellitus, 7, 23–29.
- Alimul, A. 2009. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba.
- American Diabetes Association. 2010. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. The Jurnal of Clinical and Applied Research and Education*. Vol.33, No.1: 62-69.
- Amod, et al. 2012. *Guideline for The Management of Type 2 Diabetes (Revised)*. JEMDSA. Vol.37.
- Berman, et al. 2008. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Edisi 4. Jakarta: EGC.
- Budiyanto, Agus. 2011. *Efek Ekstrak Lidah Buaya (Aloe vera) Terhadap Diameter Penyembuhan Luka Decubitus Pada Tikus Putih*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang. Vol.1, No.2.
- Cohen M. dan Braun L. 2007. *Herbs and Natural supplements, an evidencebased Guide* (2nd Edition). Marrickville: Elsevier.
- Darwis, I. 2011. *Prinsip Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2. (dari Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu FKUI, Cetakan 2004)*. Jakarta: FKUI.
- DINKES Jatim. 2013. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2012*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- DINKES Kab. Kediri. 2016. *Profil Kesehatan Kabupaten Kediri tahun 2016*. Kediri: Pemerintah Kabupaten Kediri Dinas Kesehatan.
- Diani, Noor. 2013. *Pengetahuan dan Praktik Perawatan Kaki pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kalimantan Selatan*. Tesis. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Eddy J, Gideosen M, Mack GP. 2008. *Practical Considerations of Using Topikal Honey for Neuropathic Diabetic Foot Ulcers. a review*. WMJ. Vol.4, No.107: 90-187.
- Efendi, Ferry. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Faisal, M. A. 2015. *Kemampuan Penyembuhan Luka pada Lidah Buaya*. Kompasiana. Edisi 26 Juni 2015.
- Ferawati, Ira. 2014. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto*. Skripsi, Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto.
- Freeman A, May K dan Wraight P. 2010. *Honey: the Bees Knees for Diabetic Foot Ulcer. Wound Practice and Research*. Vol.18, No.3: 144-147.
- Friedman. 2010. *Family Health Nursing*. USA: Pearson Education Inc.
- Furnawanthi, I. 2002. *Khasiat dan Manfaat Lidah Buaya*. Jakarta: Agro Media Pusaka.
- Handayani, Tri Nur. 2010. *Pengaruh pengelolaan Depresi Dengan Latihan Pernapasan Yoga (Pranayama) Terhadap Perkembangan Proses penyembuhan Ulkus Diabetikum Di Rumah Sakit Pemerintah Aceh*. Tesis. Depok: FIK-UI.

- Han, S. K., Kim, H. R dan Kim, W. K. 2009. *The Treatment of Diabetic Foot Ulcer with Uncultured, Processed Lipoaspirate Cells: a pilot study. Wound repair and regeneration*. Vo.18: 342-348.
- Hariana, A. 2007. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya: Seri 3*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Harris, C., Barbara B.J., P, Rose, r. 2009. *The Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT) Devlopment of a Pictorial Guide for Training Nurses*. Canada: Jurnal Wound Care Canada.Vol.7, No.2.
- Haryanto. 2010. *Penggunaan Madu dalam Perawatan Luka*. Artikel penelitian. Pontianak: Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Muhammadiyah Pontianak.
- Hastuti, R. T. 2008. *Faktor-Faktor Resiko Ulkus Diabetika pada Penderita Diabetes Mellitus; Studi Kasus di RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. Tesis. Semarang: PS. Magister Epidemiologi Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.
- Haviva, A. B. 2011. *Dasyatnya Mukjizat Madu untuk Kesehatan, Kecantikan,dan Kecerdasan*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Hidayat, A. A. 2006. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, 2013. *Peran Topikal Ekstrak Gel Aloe vera Pada Penyembuhan Luka Bakar Derajat Dalam Pada Tikus*. Skripsi. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
- International Diabetes Foundation/IDF. 2015. *International Diabetes Atlas*, <http://idf.org/sites/default/files.pdf> . (diakses 25 Desember 2016).
- Ismail. 2011. *Luka dan Perawatannya*, <http://promise.com/woundcare/>. (diakses 28 Desember 2016).
- Jatnika, A dan Saptoningsih. 2009. *Meraup Laba dari Lidah Buaya*. Jakarta: Argo Media Pustaka.
- Kaczander, B., Kushlak, P., Hokawala, S., dan Stoutenburg, A. 2007. *Alternative Modalities in Wound Healing. Prodiatry Management*. 81-90.
- Kartika, R. W. 2015. *Perawatan Luka Kronis dengan Modern Dressing*. Jakarta: RS Gading Pluit.
- Maryani, A, Gitarja, W. S., dan Ekputra, E. 2011, 13 November 2011. *Metode Perawatan Luka Dalam: Seminar Nasional Keperawatan*. Jember: PSIK Universitas.
- Maryunani, Anik. 2013. *Perawatan Luka (Modern Woundcare) Terlengkap dan Terkini*. Jakarta: In Media.
- Misnadiarly. 2006. *Diabetes Mellitus: Ulcer, Infeksi, Gangren*. Jakarta: Populer Obor.
- Molan. 2001. *Potencial of honey in the Treatment for Wounds and Burn*. Am. J. Lin. Dermatol. Vol.2, No.1:13-19.
- Morison, M. J. 2004. *Manajemen Luka*. Alih Bahasa oleh Tyasmono A. F. Jakarta: ECG.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- NPUAP. 2009. *Pressure Ulcer Prevention: Quick Reference Grade*. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pandelaki, Karel. 2009. *Retinopati Diabetik*, dalam Sudoyo, Aru. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Ed.V Jilid III*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- PERKENI. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
- Peters, E. J. G. & Lavery, L. A. 2001. *Effectiveness of the diabetic foot riskclassification system of the international working group on the diabetic foot*. *Diabetes Care*. Vol.24: 1442-1447.
- Pillen., et al. 2009. *Assesment of Wound Healing: Validity, Reliability and Sensitivity of Available Instruments*. *Journal of Wound Practice and Research*. Vol.17, No.4.
- Potter dan Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*. Vol 2 Edisi 4. Alih Bahasa oleh Renata Komalasari et al. Jakarta: ECG.
- Price dan Wilson. 2006. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Vol 2. Jakarta: ECG.
- Purwanti, Okta. 2013. *Analisis Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Ulkus Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD dr. Moewardi*. KTI. Depok: FIK:UI.
- Riyadi dan Sukarmin. 2008. *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Eksokrin dan Endokrin pada Pankreas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rosita, 2008. *Berkat Madu Sehat, Cantik dan Penuh Vitalitas*. Bandung: Qanita.
- Sabiston, David C. 2005. *Buku Ajar Bedah Bagian 1*. Jakarta: ECG.
- Salmani, N., & Hosseini, S.V. 2010. *Foot Self Care in Diabetic Patiens*. Iranian: *Journal of Diabetes and Obesity*.Vol.2: 37-40,
- Sastroasmoro, Sudigdo.2008. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Savage, W., et al. 2010. *The Management of Diabetic Ketoacidosis in Adult*. Joints British Diabetes Societier Inpatient Care Group.
- Setiadi. 2007. *Konsep &Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sihombing, Dora. 2012. *Gambaran Perawatan Kaki dan Sensasi Sensorik Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poliklinik DM RSUD*. Bandung: FIK Unpad.
- Siswati, Sri. 2016. *Efektifitas Perawatan Luka menggunakan Madu Dengan Lomatulle Terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik*. Medan: Keperawatan Poltekkes Medan. Vol.11, No.1: 61-68.
- Situmorang, L. L. 2009. *Efektivitas Madu terhadap Penyembuhan Luka Gangren Diabetes Melitus di RSUP H. Adam Malik Medan*. Skripsi. Sumatra: PSIK FK,

Univesitas Sumatra Utara.

Continenence Nursing (WOCN)..

- Subekti, Imam. 2009. *Neuripati Diabetik*, dalam Sudoyo, Aru. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Ed.V Jilid III*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Sudoyo, A. W., et al. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid III. Edisi 4. Jakarta: FK Universitas Indonesia.
- Sugiyono. 2008. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Sukardji. 2009. *Pelaksanaan Diabetes Terpadu*. Jakarta: FKUI.
- Supriyatin, Saryono, dan Latifah, L. 2007. *Efektivitas Penggunaan Kompres Metronidazol dan NaCl 0.9% terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik di RSUD Margono Soekarjo Purwokerto*. *The Soedirman Journal of Nursing*. Vol.2, No.1: 11-16.
- Suranto, Adji. 2007. *Terapi Madu*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tjokoprawiro, Askandar. 2006. *Hidup Sehat dan Bahagia Bersama Diabetes Mellitus*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Usman, Husaini dan Akbar, Purnomo. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Waspadji, S. 2006. *Komplikasi Kronik Diabetes: Mekanisme Terjadinya Diagnosis dan Strategi Pengelolaan*, dalam Sudoyo, Aru 2009 *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi V Jilid III. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Yapuca et al. 2007. *Effectiveness of a Honey dressing for Healing Pressure Ulcer*. Volume 34. *Journal of Wound, Ostomy, and*