

PENGARUH MADU SEBAGAI TOPIKAL TERAPI TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN KLIEN DENGAN LUKA KAKI DIABETIK

Sukhri Herianto Ritonga¹, Imam Budi Putra², Yesi Ariani³

¹ STIKES Aufa Royhan, Padangsidempuan

² Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan

³ Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara, Medan

ABSTRAK

Tingginya prevalensi diabetes mellitus (DM) memicu meningkatnya berbagai macam penyakit penyerta, salah satunya adalah luka kaki diabetik. Luka kaki diabetik hingga saat ini masih merupakan permasalahan yang sulit untuk ditangani oleh tenaga medis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi madu terhadap tingkat kenyamanan pada klien dengan luka kaki diabetik. Penelitian ini dilaksanakan di *Asri Wound Care Centre* Medan dan di wilayah Kota Padangsidempuan selama 28 minggu. Desain penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan pendekatan *one group pre test post test design*. Teknik sampling yang digunakan adalah *consecutive sampling* dengan kriteria penderita luka kaki diabetik derajat IV dan V. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 31 orang. Tingkat kenyamanan diukur dengan menggunakan *comfort verbal rating scale*. Rata-rata skala kenyamanan sebelum intervensi adalah skala 1 dan menjadi skala 3,17 setelah intervensi. Hasil uji T Berpasangan pada kenyamanan menunjukkan nilai 0,000 sehingga peneliti menyimpulkan terapi madu berpengaruh secara signifikan pada terhadap kenyamanan. Berdasarkan hasil penelitian ini direkomendasikan agar di pelayanan kesehatan mengambil kebijakan yang mengakomodasi penggunaan madu sebagai alternatif topical terapi dalam perawatan luka kaki diabetik.

Kata Kunci: madu, luka kaki diabetik, kenyamanan.

PENDAHULUAN

Secara global, pada tahun 2030 diperkirakan diabetes mellitus (DM) akan mencapai angka 552 juta penderita (IDF, 2011). Indonesia sendiri akan menempati posisi kelima dunia dengan jumlah penderita DM sebanyak 12,4 juta orang pada tahun 2030 (Sudoyo et al, 2009). Menurut Forlee (2010) dan Edmons (2006) 15 % dari penderita DM akan mengalami luka kaki diabetes dan hingga 70 % akan mengalami amputasi.

Menurut Han, Kim dan Kim (2009) penanganan luka kaki diabetik masih menjadi permasalahan yang sulit untuk diselesaikan. Walaupun demikian, perawatan luka dengan metode *moisture balance* pada luka kaki diabetik dianggap dapat dilaksanakan untuk menurunkan angka terjadinya amputasi dan juga angka kematian. Metode *moisture balance* menggunakan *dressing* (balutan) untuk mempertahankan kelembaban sehingga

lingkungan untuk penyembuhan luka dapat terpertahankan secara optimal. Salah satu konsep penting dalam metode *moisture balance* ini adalah dengan persiapan dasar luka (*wound bed preparation*). Persiapan dasar luka memiliki 3 poin pokok dan salah satunya adalah *debridement* (Fletcher, 2005).

Debridement merupakan cara untuk menghilangkan jaringan mati atau nekrosis dari permukaan luka (Chadwick, 2012). *Debridement* secara garis besar terdiri dari dua bagian, yaitu *debridement* aktif dan *autolytic debridement*. *Debridement* aktif dengan menggunakan usaha untuk menghilangkan jaringan mati sedangkan *autolytic debridement* dengan memanfaatkan kemampuan tubuh untuk menghilangkan jaringan mati itu sendiri (Hofman, 2007). *Autolytic debridement* dapat terjadi pada lingkungan dengan keseimbangan kelembabannya optimal. Jaringan-

jaringan nekrosis tersebut akan secara alami terlepas dari luka (Hofman, 2007).

Madu adalah cairan alami yang dihasilkan oleh lebah madu dari sari bunga tanaman atau bagian lain dari tanaman atau ekskresi serangga yang mempunyai rasa manis. (Badan Standarisasi Nasional, 2004). Madu bersifat osmotik karena mengandung hampir 20 % air. Sifat madu seperti ini dapat meningkatkan keseimbangan kelembaban pada luka dan akhirnya dapat memicu terjadi *autolytic debridement* (Evans & Mahoney, 2013; Belcher, 2012; Molan, 2001).

Menurut Belcher (2012) selain karena lingkungan dengan keseimbangan kelembaban, madu juga dapat memicu terjadinya *autolytic debridement* dengan mekanisme bahwa madu menstimulasi aktifitas enzim protease pada luka. Aktivasi enzim pada luka ini akan menstimulasi plasmin, dimana plasmin akan memecahkan bekuan darah pada jaringan nekrotik pada dasar luka. Menurut Evans dan Mahoney (2013) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa madu efektif sebagai agent *autolytic debridement* baik pada dasar luka kuning ataupun nekrosis.

Kolcaba (1994) menyebutkan bahwa kenyamanan merupakan *outcome* dari hasil pelaksanaan intervensi keperawatan. Kenyamanan yang diperoleh dapat berupa kenyamanan dari segi fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial. Dalam hal ini, penggunaan madu untuk mendorong tubuh itu sendiri melakukan *autolytic debridement* dapat menghasilkan kenyamanan secara fisik, psikospiritual, lingkungan dan juga sosial. Menurut Freeman, May & Wraight (2010) madu dapat memberikan *outcome* positif pada kenyamanan pasien. Peneliti mengajukan hipotesis dalam penelitian ini yaitu ada pengaruh pemberian terapi madu terhadap terjadinya *autolytic debridement* pada luka kaki diabetik dan ada pengaruh pemberian terapi madu terhadap kenyamanan klien dengan luka kaki diabetik.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi madu terhadap tingkat kenyamanan pada klien dengan luka kaki diabetik.

METODE

Desain: Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasy Experiment* dengan rancangan penelitian *One group pretest - posttest design*.

Sampel: Adapun metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan cara *consecutive sampling*.

Adapun kriteria inklusi adalah Penderita luka kaki diabetik, luka kaki diabetik dengan derajat 4 dan 5 berdasarkan *The Wagner Wound Classification System* dan bersedia menjadi subjek penelitian.

Adapun kriteria eksklusi dalam penentuan sampel adalah sedang menggunakan obat hipoglikemia oral (OHO) dan atau suntik insulin dan luka kaki diabetik karena masalah pembuluh darah arteri.

Jumlah sampel awalnya adalah 50 subjek penelitian, namun yang selesai hingga penelitian hanya 31 subjek penelitian saja sedangkan sisanya 19 subjek penelitian dinyatakan *drop out*.

Instrumen: Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar observasi *verbal rating comfort scale*.

Prosedur: Peneliti mengidentifikasi pasien yang ditemui di lokasi penelitian, bila sesuai dengan kriteria peneliti akan meminta pasien untuk bersedia menjadi subjek penelitian. Peneliti selanjutnya menanyakan skala kenyamanan subjek penelitian berdasarkan *verbal rating comfort scale*. Peneliti selanjutnya melakukan perawatan luka dengan madu sebagai topikal terapi. 10 cm x 10 cm *gauze* dioleskan 20 ml madu. *Gauze* yang sudah dioleskan madu tersebut ditempel langsung ke permukaan luka hingga seluruh luka tertutup. *Fixomul stretch* digunakan sebagai dressing sekunder. Kegiatan ini dilakukan per 2 hari hingga maksimal 7 kali pertemuan (hari ke-13).

HASIL**A. Analisa Univariat**

Tabel 1 Distribusi subjek penelitian berdasarkan karakteristik

No	Karakteristik	n	%
1	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	18	58,1
	Perempuan	13	41,9
Total		31	100,0
2	Usia (tahun)		
	26-35	1	3,2
	36-45	4	12,9
	46-55	11	35,5
	56-65	15	48,4
	>65	0	0,0
Total		31	100,0
3	Kadar Gula Darah (mg/dl)		
	<90	0	0,0
	90-199	3	9,7
	200-299	16	51,6
	>300	12	38,7
Total		31	100,0
4	Indeks Massa Tubuh (kg/m ²)		
	<18,5	12	38,7
	18,5 – 25	19	61,3
	>25	0	0,0
Total		31	100,0
5	Lama Terjadinya Luka (bulan)		
	<1	6	19,4
	1-6	22	71,0
	>6	3	9,7
Total		31	100,0

Distribusi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak adalah laki-laki yaitu 18 dari 31 (58,1%). Rata-rata usia pada kelompok penelitian ini adalah 53,3 tahun, dimana yang paling muda berusia 34 tahun dan yang paling tua berusia 65 tahun.

Rata-rata kadar gula darah subjek penelitian 289,39 mg/dl. Kadar gula darah subjek penelitian terendah adalah 112 mg/dl dan yang tertinggi adalah 415 mg/dl.

Rata-rata IMT subjek penelitian adalah 20,35 IMT subjek penelitian terendah adalah 16,18 dan IMT yang tertinggi adalah 24,52. Distribusi subjek penelitian berdasarkan lama terjadinya luka paling banyak adalah dalam rentang 1 hingga 6 bulan yaitu sebanyak 22 subjek penelitian (71%).

Tabel 2 Distribusi Subjek Penelitian berdasarkan karakteristik sebelum dan setelah intervensi

No	Karakteristik	Sebelum		Setelah	
		n	%	n	%
1	Stadium Luka				
	Grade 0	0	0,0	0	0,0
	Grade 1	0	0,0	17	54,8
	Grade 2	0	0,0	4	12,9
	Grade 3	0	0,0	0	0,0
	Grade 4	15	48,4	2	6,5
	Grade 5	16	51,6	8	25,8
Total		31	100,0	31	100,0
2	Luas Luka (cm ²)				
	<4	0	0,0	0	0,0
	4-16	0	0,0	1	3,2
	16,1 – 36	5	16,1	3	9,7
	36,1 – 80	9	29,0	9	29,0
	>80	17	54,8	18	58,1
Total		31	100,0	31	100,0
3	Skala kenyamanan				
	10	0	0,0	0	0,0
	9	0	0,0	1	3,2
	8	0	0,0	4	12,9
	7	0	0,0	4	12,9
	6	0	0,0	1	3,2
	5	0	0,0	13	41,9
	4	0	0,0	0	0,0
	3	3	9,7	2	6,5
	2	0	0,0	1	3,2
	1	4	12,9	5	16,1
	0	24	77,4	0	0,0
Total		31	100,0	31	100,0

Stadium luka sebelum intervensi paling banyak adalah grade 5 (ganggren nekrotik) yaitu 16 orang subjek penelitian (51,6%) dan sisanya yaitu 15 orang subjek penelitian (48,4%) adalah grade 4 (ganggren sebagian). Adapun setelah intervensi mayoritas subjek penelitian grade 1 yaitu 17 subjek

penelitian (54,8%) tetapi masih ada subjek penelitian yaitu 8 (25,8%) masih pada grade 5.

Sebagian besar subjek penelitian (54,8%) memiliki luas luka lebih dari 80 cm². Adapun setelah dilakukan intervensi, terjadi perubahan salah satunya adalah 1 subjek penelitian memiliki luas luka antara 4 hingga 16 cm²

Distribusi subjek penelitian berdasarkan skala kenyamanan, sebelum intervensi sebanyak 24 subjek penelitian (77,4%) memiliki kenyamanan skala 0 (tidak nyaman). Adapun setelah intervensi sebagian besar subjek penelitian yaitu 13 subjek penelitian (41,9%) memiliki kenyamanan skala 5 (sedang).

B. Analisa Bivariat

Tabel 3 Analisa Bivariat

No	Karakteristik	Mean	SD	Signifikan
1	Tingkat Kenyamanan			
	Sebelum	0,42	0,923	0,000
	Setelah	4,94	2,351	

Berdasarkan tabel 3 di atas diperoleh nilai *p value* 0,000 ($p < 0,05$) berarti terdapat pengaruh madu terhadap tingkat kenyamanan.

PEMBAHASAN

Perawatan luka dengan madu terbukti secara uji statistika dapat mempengaruhi secara positif tingkat kenyamanan pada subjek penelitian. Hal ini diakibatkan tercapainya aspek-aspek positif pada perawatan luka yang dialami subjek penelitian, seperti penurunan bau, penurunan eksudat ataupun rasa nyaman dengan sensasi penggunaan madu.

Kenyamanan merupakan inti tujuan yang harus dicapai dari pelaksanaan asuhan keperawatan. Kenyamanan itu sendiri dapat menguatkan efektifitas terapi yang dilakukan, sehingga tidak jarang pasien yang merasakan telah terpenuhi kenyamanannya akan lebih adaptif dengan rangkaian terapi yang sedang dijalani (Kolcaba, 1991).

Tingkat kenyamanan sebagian besar subjek penelitian setelah dilakukan intervensi adalah angka 5 ataupun skala kenyamanan sedang. Tidak tercapainya tingkat kenyamanan maksimal setelah dilakukan perawatan luka dengan madu dipengaruhi oleh *outcome final* yang diharapkan subjek penelitian adalah terjadinya kesembuhan pada luka. Jadi, ketika kesembuhan telah tercapai, maka tingkat kenyamanan baru akan tercapai. .

Menurut Kolcaba (1991) kenyamanan memiliki 4 konteks, yaitu fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial. Keempat konteks ini menyatu dan saling mempengaruhi. Ketika salah satu konteks tidak nyaman, maka konteks yang lain juga akan mengikutinya. Konteks kenyamanan fisik dalam penelitian adalah ketika telah terjadinya *autolytic debridement* dengan hilangnya jaringan nekrotik sehingga menurunkan jumlah eksudat, proses infeksi ataupun bau yang tidak enak. Kenyamanan dalam konteks psikospiritual merupakan dampak dari hilangnya bau atau eksudat berlebihan sehingga individu tersebut meningkat harga dirinya atau citra dirinya. Kenyamanan dalam konteks lingkungan merupakan dampak menurunnya bau tidak sedap atau menurunnya eksudat sehingga berpengaruh terhadap respon sekitarnya. Kenyamanan dalam konteks sosial berkaitan dengan tetap berjalannya *support system* baik dari keluarga, teman dekat ataupun masyarakat sekitar.

Kenyamanan memiliki nilai yang umum dan tidak bisa terpisah dengan yang lainnya. Dalam penelitian ini, kenyamanan tidak didapat hanya dari konteks alat atau bahan saja, tetapi memiliki konteks yang luas. Sehingga nilai maksimal yang didapat dalam penelitian ini tergantung dari seluruh aspek yang dirasakan oleh subjek penelitian. Kolcaba (1991) dan Kolcaba (1994) menyebut bahwa kondisi *transcendence* adalah *outcome final* yang dapat betul-betul memperbaiki nilai kenyamanan. Sedangkan penelitian ini didesain hanya sampai terjadi *autolytic debridement* yang masih merupakan kondisi *ease*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Freeman, May & Wraight (2010) dimana madu dapat memberikan *outcome* positif pada kenyamanan pasien. Dari 65 pasien yang terlibat dalam penelitian ini, kenyamanan pasien dilaporkan tinggi hingga 88 % pada penggunaan *honey gel* dan 93% pada penggunaan *honey alginate*. Hanya satu pasien (1,5%) yang melaporkan tingkat kenyamanan rendah pada penggunaan madu.

KESIMPULAN

Perawatan luka dengan madu terbukti secara uji statistika dapat mempengaruhi secara positif tingkat kenyamanan pada subjek penelitian. Hal ini diakibatkan tercapainya aspek-aspek positif pada perawatan luka yang dialami subjek penelitian, seperti penurunan bau, penurunan eksudat ataupun rasa nyaman dengan sensasi penggunaan madu.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah jurnal-jurnal ilmiah yang membahas madu terhadap perawatan luka masih jarang. Sehingga beberapa informasi yang dibutuhkan tidak ditemukan seperti informasi rinci tentang seberapa banyak jumlah madu berdasarkan jenis jaringan masih minim. Informasi yang didapatkan masih secara umum yaitu 20 ml madu per 10 cm x 10 cm gauze.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional. (2004). *Madu*. Diperoleh pada tanggal 2 Agustus 2013 dari http://pphp.deptan.go.id/xplore/files/MUT-STANDARISASI/STANDAR-MUTU/Standar_nasional/SNI_Ternak/Produk%20dan%20olahan/SNI%2001-3545-2004_Madu.pdf
- Belcher, J. (2012). A review of medical-grade honey in wound care. *British Journal of Nursing*. 21 (15), S4-S9 PMID: 22874825
- Chadwick, H, S. (2012). Debridement of diabetic foot wounds. *Nursing standard/RCN Publishing*. 26 (24). 51-58 PMID: 22443014
- Edmonds, M. (2006). Diabetic foot ulcer practical treatment recommendations.
- Evans, J., & Mahoney, K. (2013). Efficacy of medical-grade honey as an autolytic debridement agent. *Wounds UK*. 9 (1), 30-36 diperoleh dari http://www.advancis.co.uk/themes/advancis/images/media/all_wales_article_%28web%29.pdf
- Fletcher, J. (2005). Wound bed preparation and the TIME principles. *Nursing standard*. 20, 57-65 PMID:16350504
- Freeman, A., May, K & Wraight, P. (2010). Honey: the bees' knees for diabetic foot ulcers?. *Wound practice and research*. 18 (3), 144-147. Diperoleh dari http://www.awma.com.au/journal/1803_06.pdf
- Forlee, M. (2010). What is the diabetic foot?. *CME*. 28 (4), 152-156
- Han, S, K., Kim, H, R & Kim, W, K. (2009). The treatment of diabetic foot ulcer with uncultured, processed lipoaspirate cells: a pilot study. *Wound repair and regeneration*. 18, 342-348 doi: 10.1111/j.1524-475X.2010.00593.x
- Hofman, D. (2007). The autolytic debridement of venous leg ulcer. *Wound Essential*. Vol 2. 68-73 diperoleh dari http://www.woundsinternational.com/pdf/content_186.pdf
- International Diabetes Federation. 2011. *Diabetes Evidence Demands Real Action From The Un Summit On Non-Communicable Diseases*. Diperoleh pada tanggal 11 Maret 2014 dari <http://www.idf.org/diabetes->

evidence-demands-real-action-un-summit-
non-communicable-diseases

- Kolcaba, K, Y. (1991). A taxonomic structure for the concept comfort. *Journal of nursing scholarship*. 24 (4). 237-240
PMID:1937522
- Kolcaba, K, Y. (1994). A theory of holistic comfort for nursing. *Journal of advanced nursing*. 19. 1178-1184 PMID:7930099
- Molan, P, C. (2001). *Honey as a topical antibacterial agent for treatment of infected wound*. Diperoleh dari <http://worldwidewounds.com/2001/november/Molan> pada tanggal 3 Maret 2014
- Sudoyo, A, W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M & Setiati, S. (2009). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Ed 5. Jakarta: Interna Publishing