

Efektivitas Madu untuk Mengobati Luka pada Pasien Diabetes Mellitus: A Literature Review

Galih Noor Alivian

¹Jurusan Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus is the level of glucose in the blood excess, which is caused by disruption of secretion or work of insulin hormone. Diabetics in Indonesia ranks fourth after India, China, United States. Diabetes mellitus lesions can be treated using honey, this supports the belief of the people of Indonesia about honey can cure all diseases. Method: Journal search is done electronically using database, they are: Google Scholar, Pubmed. Keywords used are honey / honey, wound / injury, and diabetes mellitus; there are 3 journals taken to create a review literature from 2010-2017. Objective: To prove the effectiveness of honey to treat patients with diabetes mellitus wound by analyzing 3 journals. Results: Honey therapy has a good effectiveness against wound healing diabetes mellitus. Discussion: The use of honey to treat wounds, effectively accelerate wound healing diabetes mellitus. Conclusion: Honey therapy effectively accelerates the healing of diabetes mellitus wounds.

KEYWORDS

honey, wound, diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein, akibat tidak berfungsinya insulin dan biasanya ditandai dengan kadar gula darah tinggi (Ditjen Bina Farmasi dan Alkes, 2005). Menurut survei yang dilakukan World Health Organisation (WHO), Indonesia menempati posisi ke empat untuk penderita diabetes mellitus terbanyak di dunia setelah India, Cina, dan Amerika Serikat. Pada tahun 2003 penderita diabetes sebanyak 194 juta orang, tahun 2005 meningkat menjadi 200 juta orang, tahun 2010 meningkat menjadi 210 juta orang,

dan di perkirakan pada tahun 2025 jumlah pasien diabetes menjadi 334 juta orang (Eka Pramana W, Suryani, & Supriyono, 2012)

Diabetes mellitus merupakan the silent killer yang banyak mengancam jiwa. Menurut Tjahjadi (2001), diabetes melitus menyerang secara diam-diam penderita, biasanya sadar setelah memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan. Diabetes mellitus dapat diobati menggunakan madu, ini mendukung

kepercayaan masyarakat Indonesia mengenai madu dapat menyembuhkan segala penyakit. Zaman Yunani dan Mesir kuno, madu sering digunakan untuk mengawetkan daging sehingga hasilnya masih tetap segar setelah beberapa minggu disimpan. Selain itu madu sudah dimanfaatkan untuk mengobati luka bakar dan luka akibat benda tajam. Sifat antibakteri dari madu membantu mengatasi infeksi pada luka (Adji, S, 2004).

Madu memiliki kandungan yang dapat menyembuhkan infeksi kaki diabetes (IKD), Contohnya enzim katalase yang berfungsi sebagai antibakteri dan karena kandungan air dalam madu kurang dari 18% memungkinkan madu menarik nanah di sekitar area luka (Suranto, 2007).

BAHAN DAN METODE

Pencarian dilakukan secara elektronik dengan menggunakan beberapa database, antara lain Google Scholar, Pubmed. Keyword yang digunakan adalah honey/madu, wound/luka, dan diabetes mellitus. Hasil penelusuran diseleksi dengan kriteria inklusi PICO frame work (P /Patient:

Luka pada pasien diabetes mellitus, I/Intervention: Terapi madu, O/Outcome: Penyembuhan luka pada pasien diabetes menjadi lebih cepat). Setelah diseleksi PICO didapat 3 jurnal untuk review dari tahun 2010-2017, terdiri 1 jurnal nasional, 2 jurnal internasional. Tiga jurnal tersebut selanjutnya direview dengan tema efektivitas madu untuk mengobati luka pada pasien diabetes mellitus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jurnal pertama dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas bangkinang kota tahun 2015. Jumlah sampel pada penelitian sebanyak 20 orang, kelompok perlakuan pada hari pertama melakukan penilaian kondisi pasien sebelum intervensi dilakukan, kelompok madu+NaCl 0.9% dilakukan intervensi dalam dua hari sekali, pada hari ke-15 dilakukan pengukuran kembali, sedangkan kelompok kontrol pada hari pertama melakukan penilaian kondisi pasien sebelum intervensi dilakukan, kelompok NaCl 0.9% dilakukan intervensi dalam dua hari sekali, pada hari ke-15 dilakukan pengukuran kembali. Hasil temuan setelah luka dirawat menggunakan madu+NaCl 0,9% selama tujuh hari, sebagian besar pasien sudah tidak memiliki jaringan nekrotik dan tidak menghasilkan eksudat. Dengan waktu perawatan luka yang sama seluruh luka pasien yang dirawat menggunakan NaCl 0,9% masih memiliki jaringan nekrotik dan menghasilkan eksudat (Nurman. M, 2017).

Jurnal kedua dilakukan penelitian secara tersier di rumah sakit yunani, populasi penelitian terdiri dari 63 pasien diabetes tipe II. Kelompok I dengan 32 pasien diobati dengan MHID (Medihoney Tulle Dressing), kelompok II 31 pasien diobati dengan dressing konvensional (dressing kain kasa yang dilapisi garam). Hasil temuan menunjukkan temuan dari 32 pasien di kelompok I dan 31 pasien pada kelompok II. Nilai dinyatakan sebagai

berarti $\pm SD * P < 0.05$ kelompok I versus kelompok II (Kamaratos et al., 2014).

Jurnal ketiga dilakukan Rumah Sakit Universitas Terusan Suez, Ismailia, Mesir. Pemilihan pasien dilakukan dengan mengalokasikan secara acak pasien yang hadir ke Departemen Bedah, baik melalui rawat jalan atau konsultasi dari rawat inap sampai mencapai ukuran sampel (28 pasien). Kelompok perlakuan ada 28 pasien yang melakukan dressing honey. Hasil temuan semua borok menunjukkan tanda peradangan pada penilaian awal, setelah 1 bulan, 27 pasien (90%), menunjukkan perbaikan yang signifikan dengan hanya 1 pasien (3,3%), menunjukkan tanda radang yang terus-menerus (2 pasien mengalami amputasi). Mulai dari bulan kedua, tidak ada pasien yang menunjukkan tanda-tanda peradangan pada ulkus (Moghazy et al., 2010).

Dari hasil literatur review 3 jurnal, dapat dijelaskan bahwa terapi madu memiliki efek mempercepat penyembuhan luka pada pasien diabetes mellitus. Luka pada pasien diabetes mellitus sering menimbulkan komplikasi berupa infeksi akibat dari invasi bakteri dan adanya hiperglikemia (tempat optimal untuk pertumbuhan bakteri). Bakteri biofilm yang dapat menimbulkan infeksi pada luka diabetes mellitus adalah bakteri *Staphylococcus aureus* dan *pseudomonas*.

sebelum dilakukan perawatan luka menggunakan madu pada kolonisasi bakteri *Staphylococcus aureus*, hasil analisis kolonisasi *Staphylococcus aureus* menunjukkan bahwa rata-rata jumlah kolonisasi *Staphylococcus aureus* sebelum dilakukan perawatan luka menggunakan madu adalah 306 cfu/ml yang berarti melebihi dari rentang normal yaitu 30-300 cfu/ml. Hasil penelitian menunjukkan 2 pasien (28,57%) dengan kolonisasi melebihi batas normal (Hudha et al., 2014).

Luka menjadi pintu gerbang masuknya bakteri dan sering polimikrobal yang meliputi bakteri gram positif dan negatif

aerob yang menyebar cepat melalui kaki yang dapat menyebabkan kerusakan berat dari jaringan. Faktor lain yang dapat menyebabkan tingginya kolonisasi pada luka responden adalah tingginya kadar glukosa darah. Kadar glukosa darah yang tinggi mengakibatkan rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal lain, sehingga aliran darah akan terganggu. Akibat gangguan sirkulasi, penurunan sensasi dan hilangnya fungsi saraf sensorik bisa menyebabkan terjadinya luka diabetik serta infeksi yang tidak terkontrol dapat berujung pada timbulnya gangren (Hudha, Anshori, Widayati, & Ardiana, 2014).

Kolonisasi bakteri staphylococcus aureus setelah dilakukan perawatan luka menggunakan madu, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kolonisasi Staphylococcus aureus setelah dilakukan perawatan luka adalah 178,71 cfu/ml. Kolonisasi pada posttest menunjukkan adanya penurunan rata-rata jumlah kolonisasi Staphylococcus aureus setelah dilakukan perawatan luka menggunakan madu (Hudha et al., 2014).

Madu dapat digunakan untuk terapi topikal sebagai dressing pada luka ulkus kaki, luka dekubitus, ulkus kaki diabetes, infeksi akibat trauma dan pasca operasi, serta luka bakar. Sebagai agen pengobatan luka topikal, madu mudah diserap kulit, sehingga dapat menciptakan kelembaban kulit dan memberi nutrisi yang dibutuhkan.

Madu terbukti mempunyai kemampuan membasmi sejumlah bakteri di antaranya bakteri gram positif dan gram negatif. Madu menyebabkan peningkatan tekanan osmosis di atas permukaan luka. Hal tersebut akan menghambat tumbuhnya bakteri kemudian membunuhnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah saya analisis dari 3 jurnal, jurnal pertama berjudul “Perbandingan Efektifitas Madu + Nacl 0,9% dengan Nacl 0,9% Saja

Terhadap Penyembuhan Luka Gangren pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota Tahun 2015”, kedua “Manuka Honey-Impregnated Dressings In The Treatment Of Neuropathic Diabetic Foot Ulcers”, ketiga “The Clinical And Cost Effectiveness Of Bee Honey Dressing In The Treatment Of Diabetic Foot Ulcers”, dapat disimpulkan bahwa madu efektif mempercepat penyembuhan luka pada pasien diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Eka Pramana W, R., Suryani, M., & Supriyono, M. (2012). Efektivitas Pengobatan Madu Alami Terhadap Penyembuhan Luka Infeksi Kaki Diabetik (Ikd) (Studi Kasus Di Puskesmas Bangetayu Dan Puskesmas Genuk Semarang), 5, 5–10.
- Hudha, N., Anshori, A., Widayati, N., & Ardiana, A. (2014). Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember (The Effect of Wound Care Using Honey on Staphylococcus Aureus Bacterial Colonization in Diabetic Wound of Patients with Diabetes Mellitus in Work Area of Public Health Center of Rambipuji Je. E-Jurnal Pustaka Kesehatan, 2(3), 499–506.
- Kamaratos, A. V., Tzirogiannis, K. N., Iraklianos, S. A., Panoutsopoulos, G. I., Kanellos, I. E., & Melidonis, A. I. (2014). Manuka honey-impregnated dressings in the treatment of neuropathic diabetic foot ulcers. *International Wound Journal*, 11(3), 259–263. <https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2012.01082.x>.
- Moghazy, A. M., Shams, M. E., Adly, O. A., Abbas, A. H., El-Badawy, M. A., Elsakka, D. M., Mohamed, B. A. (2010). The clinical and cost effectiveness of bee honey dressing in the treatment of diabetic foot ulcers. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 89(3), 276–281.

<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2010.05.021>.

Nurman. M. (2017). Perbandingan Efektifitas Madu + Nacl 0,9% Dengan Nacl 0,9 % Saja Terhadap Penyembuhan Luka Gangren Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota Tahun 2015. *Jurnal Ners*, 7(1), 53–62. Retrieved from <http://journal.stkiptam.ac.id/index.php/ners/article/view/255>.

Tabel 1 Literature Review

Peneliti & tahun	Judul	Responden	Perlakuan	Kontrol	Prosedur penilaian	Temuan
Muhammad Nurman, (2015)	Perbandingan Efektifitas Madu+NaCl 0,9% dengan NaCl 0,9% Saja Terhadap Penyembuhan Luka Gangren pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota Tahun 2015	Pasien <i>diabetes mellitus</i> tipe II dengan luka gangren diwilayah kerja Puskesmas Bangkinang Kota yang memenuhi kriteria <i>inklusi</i> sebanyak 20 orang dengan pasien yang mengalami luka <i>gangren</i>	Intervensi madu+NaCl 0,9%	Intervensi NaCl 0,9%	Kelompok perlakuan pada hari pertama melakukan penilaian kondisi pasien sebelum <i>intervensi</i> dilakukan, kelompok madu+NaCl 0.9% dilakukan <i>intervensi</i> dalam dua hari sekali, pada hari ke-15 dilakukan pengukuran kembali. Kelompok kontrol pada hari pertama melakukan penilaian kondisi pasien sebelum <i>intervensi</i> dilakukan, kelompok NaCl 0.9% dilakukan <i>intervensi</i> dalam dua hari sekali, pada hari ke-15 dilakukan pengukuran kembali.	Setelah luka dirawat menggunakan madu+ NaCl 0,9% selama tujuh hari, sebagian besar pasien sudah tidak memiliki jaringan <i>nekrotik</i> dan tidak menghasilkan <i>eksudat</i> . Dengan waktu perawatan luka yang sama seluruh luka pasien yang dirawat menggunakan NaCl 0,9% masih memiliki jaringan <i>nekrotik</i> dan menghasilkan <i>eksudat</i>
Alexandros V. Kamaratos, Konstantinos N. Tzirogiannis, Stella A. Iraklianos, Georgios I. Panoutsopoulos, Ilias E. Kanellos, Andreas I. Melidonis, (2012)	<i>Manuka Honey-Impregnated Dressings In The Treatment Of Neuropathic Diabetic Foot Ulcers</i>	Rumah sakit Yunani Populasi penelitian terdiri dari 63 pasien <i>diabetes</i> tipe II, laki-laki dan perempuan, dengan klasifikasi <i>Wanger</i> (31) <i>grade</i> 1 dan 2 <i>ulkus neuropati</i> bagian bawah.	kelompok I dengan 32 pasien diobati dengan MHID (<i>Medihoney Tulle Dressing</i>)	kelompok II dengan 31 pasien diobati dengan <i>dressing konvensional</i> (<i>dressing</i> kain kasa yang dilapisi saline)	Pasien pertama daftar dan dikelompokkan berdasarkan kriteria alergi terhadap madu, adanya penyakit ginjal stadium akhir pada dialisis, concurrency penyakit medis serius, Pengobatan steroid kronis dan Indeks Ankle-Brachial (ABI). Luka itu ditentukan dengan	Hasil penelitian menunjukkan temuan dari 32 pasien di kelompok I dan 31 pasien pada kelompok II. Nilai dinyatakan sebagai berarti $\pm SD * P < 0.05$ kelompok I <i>versus</i> kelompok II

					<p>mengalikan maksimal panjang tegak lurus dari ulkus dengan lebar terbesar yang tercatat di sentimeter, kunjungan awal pengukuran dilakukan dalam rangkap dua oleh dua pengamat independen. Dressing luka dilakukan oleh staf yang berkualitas, pada awalnya setiap hari dan kemudian dengan frekuensi yang menurun sebagai penyembuhan luka berkembang. Dressing dilakukan oleh perawat yang berkualitas dan tidak mengetahui protokol penelitian pasien. Lama penelitian selama 16 minggu dan semua perawat di instruksi melakukan perawatan ulkus Kultur swab</p>	
<p>A.M. Moghazy, M.E. Shams, O.A. Adly, A.H. Abbas, M.A. El-Badawy, D.M. Elsakka, S.A. Hassan,</p>	<p><i>The Clinical And Cost Effectiveness Of Bee Honey Dressing In The Treatment Of Diabetic Foot Ulcers</i></p>	<p>Pemilihan pasien dilakukan dengan mengalokasikan secara acak pasien yang hadir ke Departemen Bedah, baik melalui rawat jalan atau konsultasi</p>	<p>Ada 28 pasien yang melakukan <i>dressing honey</i></p>	<p>Tidak ada pembandingan</p>	<p>pasien diperiksa melalui riwayat dan pemeriksaan klinis menyeluruh. Peripheral neuropati dan kecukupan vaskular dinilai secara klinis melalui perubahan</p>	<p>Semua borok menunjukkan tanda peradangan pada penilaian awal, Setelah 1 bulan, 27 pasien (90%) menunjukkan perbaikan yang signifikan dengan hanya 1 pasien (3,3%)</p>

<p>W.S. Abdelmohsen, O.S. Ali, B.A. Mohamed & 2010</p>		<p>dari rawat inap sampai mencapai ukuran sampel (30 pasien)</p>		<p>sensorik, motorik dan trofik. Mengikuti pengelolaan regimen kaki diabetik, usapan bakteri diambil dari luka untuk budaya dan kepekaan. Jika luka itu awalnya menunjukkan tanda-tanda infeksi menyerang, akan dilakukan kombinasi dari ciprofloxacin dan mitronidazol dimulai selama 5 hari. Jika Infeksi itu muncul selama masa penelitian, terapi antibiotik harus diberikan sesuai hasil budaya terakhir.</p>	<p>menunjukkan tanda radang yang terus-menerus (2 pasien mengalami <i>amputasi</i>). Mulai dari bulan kedua, tidak ada pasien yang menunjukkan tanda-tanda peradangan pada ulkus.</p>
--	--	--	--	--	---