

# PENGGUNAAN DRESSING MADU UNTUK PENYEMBUHAN *DIABETIC FOOT ULCER*: NARRATIVE REVIEW

(The Use of Dressings Honey for Healing Diabetic Foot Ulcer: Narrative Review)

Rian Tasalim<sup>1</sup>, Rainy Maulida Putri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Sari Mulia,

Email: [rtasalim@gmail.com](mailto:rtasalim@gmail.com)

## ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit tidak menular yang meningkat setiap tahunnya. DM terjadi karena adanya gangguan metabolik, dengan ciri-ciri meningkatnya kadar gula darah (hiperglikemia). Umumnya penderita DM akan mengalami luka pada kaki. Pengobatan luka dapat menggunakan salah satunya menggunakan madu. Madu adalah cairan ekstraksi lebah dari nextar bunga. Manfaat penggunaan madu yaitu sebagai antiinflamasi, antiseptik, antibakteri, selain itu madu juga dapat berfungsi untuk mempercepat pertumbuhan jaringan yang baru serta memudahkan jaringan bekas pada luka dikulit. Tujuan penelitian: mengetahui seberapa efektif penggunaan madu pada pasien *diabetic foot ulcer* (DFU) dengan pendekatan *narrative review*. Pencarian jurnal menggunakan database Google Scholar, PubMed dan ResearchGate. Hasil: pencarian jurnal didapatkan 12 jurnal yang sesuai dengan kriteria peneliti. Kesimpulan: Dressing menggunakan madu dinilai sangat efektif untuk penyembuhan *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) akan tetapi, untuk membuktikan hal tersebut dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk penjelasan tentang keefektifan penggunaan dressing madu untuk penanganan DFU, dimana hal tersebut diharapkan dapat memperkuat dari penelitian ini.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Madu, Diabetic Foot Ulcer.

## ABSTRACT

*Diabetes mellitus (DM) is a non-communicable disease that is increasing every year. DM occurs due to metabolic disorders, characterized by increased blood sugar levels (hyperglycemia). Generally, people with diabetes will experience injuries to the feet. Wound treatment can use one of them using honey. Honey is a bee extract liquid from flower nectar. The benefits of using honey are anti-inflammatory, antiseptic, antibacterial, besides honey can also function to accelerate the growth of new tissue and fade scar tissue on skin wounds. The aim of the study: to find out how effective the use of honey is in diabetic foot ulcer (DFU) patients using a narrative review approach. Search journals using the Google Scholar, PubMed, and ResearchGate databases. Result: the search for journals found 12 journals that match the criteria of the researcher. Conclusion: Dressing using honey is considered very effective for healing Diabetic Foot Ulcer (DFU) however, to prove this, further research is needed to explain the effectiveness of using honey dressings for handling DFU, which is expected to strengthen this research.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Honey, Diabetic Foot Ulcer

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular dan terdapat peningkatan setiap tahunnya. Penyakit DM terjadi dikarenakan gangguan metabolik yang dimana memiliki ciri-ciri kadar gula darah yang meningkat di dalam tubuh (*hiperglikemia*) yang dikarenakan karena penurunan dari sekresi insulin oleh pankreas atau sensitifitas insulin berkurang maupun keduanya (Ningsih et. al, 2019). Faktor

resiko menderita DM diantaranya adalah kurangnya melakukan aktifitas fisik, memiliki penyakit hipertensi, obesitas dan rendahnya dalam konsumsi sayur dan buah (Nabhani & Widiyastuti, 2017). Jika *hiperglikemia* terjadi secara terus menerus, dan tidak terkontrol dengan baik maka dapat menyebabkan komplikasi yaitu *angiopati* dan *neuropati*. Kedua hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya gangguan sirkulasi darah, dimana gangguan tersebut akan

menghambat suplai oksigen pada serabut saraf dan terjadi kerusakan endotel pembuluh darah, pada kasus ini akan memicu tumbuhnya bakteri, terutama bakteri anaerob sehingga dapat menimbulkan ulkus kaki diabetik atau yang bisa juga disebut dengan *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) (Sundari & Tjahjono, 2017). DFU merupakan sebuah komplikasi yang umumnya biasa dialami oleh pengidap DM, merupakan luka terbuka terdapat pada permukaan kulit yang disertai dengan kematian jaringan pada daerah luka (*nekrotik*), Penggunaan madu menjadi salah satu pengobatan alternatif dalam penyembuhan ulkus kaki diabetik.

Penatalaksanaan luka DM dapat dilakukan perawatan luka dengan metode modern dan tradisional. Perawatan luka modern bisa dilakukan dengan metode *moist healing* dimana metode ini dinilai efektif untuk proses penyembuhan ulkus diabetik (Dwianti, 2019), selanjutnya perawatan luka diabetik secara tradisional atau herbal diantaranya menggunakan *aloe vera*, minyak zaitun dan juga menggunakan madu. DFU ialah sebuah komplikasi yang paling sering terjadi diantara pasien diabetes dan jika tidak diberikan perawatan dengan benar dapat terjadi amputasi pada luka yang sudah terjadi kematian jaringan dan juga memberikan dampak negatif pada kualitas hidup pasien (Insani et al, 2017). Pada pasien dengan DFU sering mengalami gejala diantaranya nyeri, mobilitas pasien terbatas, *pruritus*, gangguan tidur, bau tidak sedap yang diakibatkan keluarnya eksudat dari luka, adapun terjadi dampak secara psikologis seperti emosi, rasa malu, frustrasi, dan harga diri rendah (Muhannad et. al, 2017).

Pada penelitian yang dilakukan Sundari & Tjahjono, (2017) dan Nabhani & Widiyastuti (2017) mengatakan bahwa terapi menggunakan madu efektif untuk menurunkan derajat luka dari berat ke sedang dan bermanfaat mempercepat proses penyembuhan luka diabetik dengan intervensi yang dilakukan selama 2 minggu. Berdasarkan penelitian diatas pengobatan pasien dengan DFU bisa dilakukan secara tradisional yang diantaranya adalah madu.

Madu adalah cairan kental yang di ekstraksi oleh lebah dari nextar bunga, madu dipercaya dapat mengobati luka oleh masyarakat sejak berabad-abad silam (Delshad et. al, 2017). Madu sangat efektif untuk menyembuhkan luka dikarenakan kandungan air yang terdapat di madu rendah dan madu memiliki pH yang asam dan juga kandungan *hydrogen peroxide* yang dapat mematikan bakteri ataupun mikroorganisme yang memasuki ke

dalam tubuh (Nabhani & Widiyastuti, 2017). Madu juga mempunyai kandungan antibiotik yang berfungsi sebagai antiseptik dan antibakteri yang berfungsi untuk melindungi luka, sekaligus dapat membantu mengatasi infeksi yang terjadi pada luka dan bahkan sebagai antiinflamasi yang berfungsi untuk meredakan nyeri dan dapat menjaga sirkulasi yang dapat membantu dalam penyembuhan luka, selain banyak manfaatnya untuk luka, madu mampu berfungsi untuk mempercepat dari pertumbuhan jaringan yang baru, sehingga juga mampu untuk memudahkan jaringan parut atau yang bisa disebut bekas pada luka dikulit (Sundari & Tjahjono, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pratama & Rochmawati (2019), mengatakan bahwa dressing dengan menggunakan madu mampu untuk memperpendek proses pengobatan dan dinilai lebih efektif juga aman untuk DFU dan juga dapat mengurangi resiko pertumbuhan bakteri dan amputasi. Tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui seberapa efektif penggunaan madu pada pasien DFU. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik dan ingin meneliti tentang "Efektivitas Penggunaan Dressing Madu Untuk Penyembuhan *Diabetic Foot Ulcer*"

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi literatur dari berbagai jurnal nasional dan internasional yang merangkum beberapa literatur yang sesuai dengan tema. Pada pencarian literatur peneliti menggunakan 3 database yaitu Google Scholar, PubMed dan ResearchGate. Kata kunci yang digunakan pada saat pencarian literatur meliputi: "*Honey*" and "*diabetic foot ulcer*", "*madu*" dan "*penyembuhan luka*" dan "*diabetes*". Literatur yang dimasukkan pada penelitian ini adalah literatur yang sudah di publikasikan dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2020. Seluruh literatur yang sudah didapatkan kemudian di ekstrak dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi, pada hasil akhir didapatkan sebanyak 12 literatur yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh peneliti. Pencarian dan proses ekstraksi literatur di gambarkan melalui *Diagram Flow* yang terdapat pada gambar 1.1 (terlampir).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian studi literatur ini terdapat 12 jurnal yang cocok dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Selanjutnya peneliti ingin menjelaskan tentang efek dari madu dan jenis penelitian yang

digunakan pada DFU. Tujuh penelitian pada jurnal menggunakan studi *systematic review* (Divandra, 2020; Ningsih *et. al.*, 2019; Pratama & Rochmawati., 2019; Kateel, *et. al.*, 2016; Teobaldi, 2018; Muhammad, *et. al.*, 2018; Insani *et. al.*, 2017), satu penelitian menggunakan *pra experiment* (Sundari & Tjahjono, 2017), dua penelitian menggunakan *quasi experiment* (Nabhani & Widiyastuti., 2017; Ritonga & Daulay, 2019), satu penelitian menggunakan *observational case study* (Sukarno, *et. al.*, 2019) dan satu penelitian menggunakan RCT dan CCT (Imran, *et. al.*, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Imran, *et. al.*, (2015) yang mengevaluasi tentang manfaat topikal madu yang dilakukan untuk proses perawatan pada penderita DFU Wagner dengan grade 1 atau 2 yang dibandingkan dengan dressing NaCl (Normal Saline) dan didapatkan hasilnya bahwa dressing dengan menggunakan madu lebih efektif dalam penyembuhan ulkus dan juga waktu penyembuhan pada ulkus yang dibandingkan dengan dressing dengan menggunakan NaCl. Hal tersebut juga beriringan dengan penelitian selanjutnya dimana pada penelitian tersebut menjelaskan bahwa dressing dengan menggunakan madu efektif untuk pengobatan diabetic foot ulcer dengan menurunkan derajat luka dari berat ke sedang (Sundari & Tjahjono, 2017). Pada hasil penelitian disebutkan bahwa madu bermanfaat pada pasien diabetes mellitus dimana membantu untuk penyembuhan dari luka gangrene (Nabhani & Widiyastuti, 2017). Pada penelitian lainnya juga disebutkan menggunakan madu sialang (madu dari Indonesia yang berasal dari pohon sialang) bahwa rata-rata skor dasar luka pada sebelum dilakukan intervensi 2,75 menjadi 9,25 setelah dilakukan intervensi pada skala 0-16, dengan begitu madu sialang efektif untuk merangsang pertumbuhan jaringan baru pada DFU dengan nilai uji wilcoxon  $p < 0,011$  (Ritonga & Daulay, 2019) penggunaan dressing madu juga dinilai lebih hemat biaya dan terjangkau (Sukarno, *et. al.*, (2019).

Berdasarkan tujuh penelitian dalam tinjauan pustaka sistematis oleh Divandra (2020) menyatakan bahwa tatalaksana dressing menggunakan madu efektif dikarenakan beberapa kandungan yang terkandung didalam madu yang mempercepat masa penyembuhan DFU. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama & Rochmawati (2019) dan Kateel, *et. al.*, (2016) menyebutkan bahwa perawatan diabetic foot ulcer (DFU) dengan menggunakan madu lebih efektif dan dinilai aman, pada

penelitian tersebut selanjutnya disebutkan bahwa perawatan dengan madu dapat memperpendek masa pengobatan dan dapat mengurangi pertumbuhan bakteri dan risiko amputasi. Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Teobaldi *et. al.*, (2018) mengatakan bahwa intervensi dengan menggunakan dressing madu secara klinis relevan dapat dilakukan sebagai alternative, akan tetapi kita juga harus memperhatikan kelembapan pada luka. Untuk membuktikan bahwa madu sebagai pilihan terbaik dalam perawatan DFU, beberapa penelitian ulang perlu dilakukan (Muhammad, 2018), penelitian tinjauan sistematik yang dilakukan oleh Insani *et. al.*, (2017) dressing dengan menggunakan madu mempunyai efek untuk mengurangi edema yang terdapat di sekitar ulkus dan dapat mengurangi pengelupasan pada luka, selanjutnya dalam penelitian tersebut juga dilaporkan bahwa rata-rata masa penyembuhan DFU menggunakan drerssing madu lebih cepat dibandingkan menggunakan dressing povidone iodine. Penelitian diatas membuktikan bahwa madu dapat membantu dalam proses penyembuhan DFU dan terbukti meningkatkan range derajat luka pada DFU, peningkatan tersebut dikarenakan madu mempunyai sifat antibacterial, antiviral, antioksidan, antifungi dan antiinflamasi untuk mempercepat proses penyembuhan dari luka (Divandra, 2020), madu memiliki kandungan vitamin, bahan-bahan aroma terapi dan mineral, hingga perawatan pada luka DFU atau gangrene menggunakan madu dengan teratur maka akan lebih efektif (Nabhani & Widiyastuti., 2017) selain itu madu juga dapat merangsang pelepasan dari sitokin, dan dapat merangsang dari pertumbuhan sel, sehingga madu dapat memperlancar pada proses penyembuhan luka (Muhammad, 2018).

Dari 12 penelitian yang dilakukan, didapatkan Teknik dalam pemberian dressing ataupun treatment pada DFU beragam, ada satu jurnal yang mengatakan bahwa intervensi yang dilakukan sebanyak 2x/hari (Sundari & Tjahjono, 2017), pada penelitian lainnya tidak disebutkan secara jelas berapa kali dilakukan intervensi penggunaan madu pada DFU akan tetapi pada penelitian lainnya dijelaskan waktu penyembuhan dari DFU, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Sundari & Tjahjono, 2017; Nabhani & Widiyastuti., 2017; Sukarno *et. al.*, 2019; Ningsih *et. al.*, 2019) bahwa rata-rata penyembuhan DFU dengan menggunakan madu selama 2 minggu, selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Insani *et al.*, (2017) mengatakan bahwa waktu penyembuhan madu sekitar 6-25 hari sedangkan

dengan normal saline sekitar 9-37 hari, pada penelitian Imran *et. al.*, (2015) waktu penyembuhan sekitar 6-120 hari, selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Kateel *et. al.*, (2016) memerlukan waktu sekitar 6 minggu sampai 3 bulan untuk mendapatkan penyembuhan yang sempurna. Dari beberapa jurnal yang di dapatkan, tidak dituliskan kapan waktu terbaik untuk dilakukan treatment pada DFU.

## KESIMPULAN

Tinjauan pada studi literatur ini didapatkan hasil bahwa perawatan DFU dengan menggunakan madu dinilai sangat efektif guna diterapkan pada pasien yang menderita DFU. Madu yang mengandung antibiotic sebagai antibakteri dan antiseptic yang dimana berfungsi untuk menjaga luka, sekaligus dapat mengatasi infeksi yang terjadi pada luka dan juga bahkan sebagai antiinflamasi yang dapat mengurangi rasa nyeri, madu juga dapat merangsang dari pertumbuhan jaringan baru. Penggunaan madu juga dapat mengurangi risiko dari amputasi, dimana madu juga dapat memperbaiki dari penyembuhan DFU. Perawatan luka dengan menggunakan madu juga efektif untuk mempercepat pemulihan pada luka. Berdasarkan dari tinjauan yang sudah dilakukan oleh peneliti dapat dibuktikan bahwa penggunaan dressing dengan menggunakan madu efektif dan dinilai aman, sehingga dapat mempercepat masa dari pengobatan, efektif untuk pembersihan bakteri dan juga dapat mengurangi tingkat risiko terjadinya amputasi. Akan tetapi, untuk membuktikan hal tersebut dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk penjelasan tentang keefektifan penggunaan dressing madu untuk penanganan DFU, dimana hal tersebut diharapkan dapat memperkuat dari penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Delshad, E., Tavakkoli-Kakhki, M., & Motavasselian, M. (2017). Successful repair of diabetic foot ulcer with honey-based treatment: a case report. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 19(3).
- Dwianti, S. A. H. H. U. (2019). Efektifitas Perawatan Luka Modern Dressing Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Ulkus Diabetik Di Klinik Perawatan Luka Etn Centre Makassar. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(01).
- Imran, M., Hussain, M. B., & Baig, M. (2015). A randomized, controlled clinical trial of honey-impregnated dressing for treating diabetic foot ulcer. *J Coll Physicians Surg Pak*, 25(10), 721-725.
- Insani, I. B., Widayanti, N., & Rifki, A. (2016). Honey as a treatment for diabetic foot ulcer: a systematic review. *Jurnal Plastik Rekonstruksi*, 3(2), 45-51.
- Kateel, R., Adhikari, P., Augustine, A. J., & Ullal, S. (2016). Topical honey for the treatment of diabetic foot ulcer: a systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 130-133.
- Muhammad, S. N., Galih, N. A., Julvainda, E. P. U., & Anita, F. (2017). Effectiveness of Honey in treatment diabetic foot ulcer : a systematic review. 26-33.
- Nabhani, N., & Widiyastuti, Y. (2017). Pengaruh Madu Terhadap Proses Penyembuhan Luka Gangren Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 15(1), 69.
- Ningsih, A., Darwis, I., & Graharti, R. (2019). Terapi Madu Pada Penderita Ulkus Diabetikum. *Jurnal Medula*, 9(1), 192-197.
- Pratama, E. F., & Rochmawati, E. (2019). Dressing Madu Pada Perawatan Diabetic Foot Ulcers. *Jambura Nursing Journal*, 1(2), 56-64.
- Divandra, C. V. R. (2020). Madu Sebagai Dressing Pada Penyembuhan Ulkus Diabetikum. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 533-539.
- Ritonga, S. H., & Daulay, N. M. (2019). Effectiveness of using sialang honey on wound bed preparation in diabetic foot ulcer. *Enfermeria clinica*, 29, 88-90.
- Sukarno, A., Hidayah, N., & Musdalifah, M. (2019). Effectivity Of Indonesian Honey On Diabetic Foot Ulcers Healing Process: Observational Case Study. *Y. International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 2(2), 20-28.
- Sundari, F., & Tjahjono, H. D. (2017). Pengaruh Terapi Madu Terhadap Luka Diabetik Pada Pasien Dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rw 011 Kelurahan Pegirian Surabaya. *Jurnal Keperawatan*, 6(1), 28-35.
- Teobaldi, I., Stoico, V., Perrone, F., Bruti, M., Bonora, E., & Mantovani, A. (2018). Honey dressing on a leg ulcer with tendon exposure in a patient with type 2 diabetes. *Endocrinology, diabetes & metabolismism case reports*, 2018(1).