



**EFEKTIVITAS MADU MURNI TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA  
ULKUS DIABETIKUM  
TINJAUAN SISTEMATIS**

**SKRIPSI**

**DINAR MUTIA TASYA**

**1710211157**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
2021**



**EFEKTIVITAS MADU MURNI TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA  
ULKUS DIABETIKUM  
TINJAUAN SISTEMATIS**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran**

**DINAR MUTIA TASYA**

**1710211157**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
2021**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dinar Mutia Tasya  
NRP : 1710211157  
Tanggal : 08 Juli 2021

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 08 Juli 2021

Yang Menyatakan,



Dinar Mutia Tasya

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dinar Mutia Tasya  
NRP : 1710211157  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **”EFEKTIVITAS MADU MURNI DALAM PENYEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM”**.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada Tanggal : 07 Agustus 2021

Yang menyatakan,

The image shows an official stamp of Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. The stamp is rectangular and contains the university's logo, the text "UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA", and the text "METER TEMPEL". Below the stamp is a handwritten signature in black ink.

Dinar Mutia Tasya

**PENGESAHAN**

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Dinar Mutia Tasya  
NRP : 1710211157  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana  
Judul Skripsi : Efektivitas madu murni dalam penyembuhan luka ulkus diabetikum

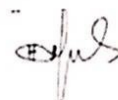
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



dr. Erna Harfiani, M.Si  
Ketua Penguji



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M. Kes, M.Pd.I  
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Hany Yusmaini, M.Kes  
Pembimbing



dr. Mila Citrawati, M.Biomed  
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 29 Juli 2021

**EFEKTIVITAS MADU MURNI TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA  
ULKUS DIABETIKUM  
TINJAUAN SISTEMATIS**

**Dinar Mutia Tasya**

**Abstrak**

**Latar Belakang :** Penderita ulkus diabetik pada pasien diabetes melitus baik di Indonesia maupun dunia semakin meningkat setiap tahunnya. Komplikasi ulkus diabetik merupakan komplikasi yang paling sering menyebabkan amputasi dan merupakan komplikasi dengan biaya perawatan termahal. Perawatan ulkus diabetik dengan bahan herbal sudah sangat sering dilakukan contohnya menggunakan madu murni. Madu murni sering digunakan oleh nenek moyang untuk menyembuhkan berbagai penyakit sejak ribuan tahun lalu dan salah satunya sebagai penyembuhan luka infeksi seperti ulkus diabetikum. **Metode:** Tinjauan sistematis dilakukan dengan pencarian jurnal pada bulan Oktober 2020 hingga Juli 2021. Pencarian dilakukan di basis data berupa *Pubmed* dan *Google scholar* menggunakan PRISMA-P (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis Protocols*). **Hasil:** Data didapatkan sebanyak tiga jurnal, yaitu tiga jurnal mengemukakan bahwa dengan menggunakan madu dapat mempengaruhi proses penyembuhan luka ulkus diabetikum yang dipengaruhi oleh kandungan air yang rendah, pH rendah, flavonoid, asam fenolik dan polifenol. **Kesimpulan:** Penggunaan madu dalam proses penyembuhan luka ulkus diabetikum efektif dalam penyembuhan luka.

**Kata kunci:** Diabetic foot, Diabetic foot ulcer, Honey, Wound Healing

**THE EFFECTIVENESS OF PURE HONEY ON THE HEALING OF  
DIABETIC ULCER  
SYSTEMATIC REVIEW**

**Dinar Mutia Tasya**

**Abstract**

**Background:** *Patients with diabetic ulcers in patients with diabetes mellitus both in Indonesia and the world are increasing every year. Complications of diabetic ulcers are the most common complications that cause amputation and are the complications with the most expensive treatment costs. Treatment of diabetic ulcers with herbal ingredients is very often done, for example using pure honey. Pure honey is often used by the ancestors to cure various diseases since thousands of years ago and one of them is as a healing wound infection such as diabetic ulcers.*

**Methods:** *A systematic review was conducted by searching for journals from October 2020 to July 202. The search was carried out in databases in the form of Pubmed and Google scholar using PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis Protocols).*

**Results:** *The data obtained from three journals, namely three journals suggested that using honey can affect the healing process of diabetic ulcers which is influenced by low water content, low pH, flavonoids, phenolic acids and flavonoids.*

**Conclusion:** *The use of honey in the healing process of diabetic ulcers is effective in wound healing.*

**Keywords:** *Diabetic foot, Diabetic foot ulcer, Honey, Wound Healing*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan pengerjaan skripsi dengan judul “Efektivitas madu murni dalam penyembuhan luka ulkus diabetikum”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat pada penulis serta keluarga penulis;
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Kajaya dan Ibu Erni rochdiani, serta kakak perempuan penulis, Yolana Rochmalanita, Diana Rochdamayanti, dan seluruh keluarga besar penulis yang selalu mengiringi langkah penulis dengan kasih sayang, doa, dan dukungan;
3. Dr. Dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M. Kes., M. Pd.I. selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta;
4. dr. Mila Citrawati, M. Biomed selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter serta seluruh dosen pengajar dan staf FK UPN Veteran Jakarta;
5. dr. Hany Yusmaini, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan skripsi ini;
6. dr. Erna Harfiani, M.Si selaku penguji pada sidang proposal dan sidang skripsi yang telah memberikan berbagai masukan berharga dalam penyusunan skripsi ini;

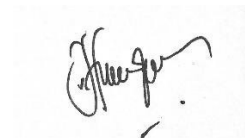


7. Sahabat penulis; Saerah, Mega, Sifa, Astried, Hilda, Shabrina, Rizkia, Rini, Tauvan, Sekar, Adelia, Puspa, dan lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan pada penulis;
8. Seluruh teman-teman BEM, angkatan 2017, dan keluarga NRP 150-160, terkhusus keluarga NRP 157 yang telah menjadi bagian dari perjalanan penulis dalam menggapai cita-cita.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dalam segi penulisan maupun materi, oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun dalam perbaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan dari semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 08 Agustus 2021

Penulis



Dinar Mutia Tasya

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
PENGESAHAN .....	v
Abstrak .....	vi
Abstract .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN .....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	2
I.3 Tujuan Penelitian .....	2
I.3.1 Tujuan Umum.....	2
I.3.2 Tujuan Khusus.....	3
I.4 Manfaat Penelitian .....	3
I.4.1 Manfaat Teoritis .....	3
I.4.2 Manfaat Praktis.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 Diabetes Melitus .....	4
II.1.1 Definisi.....	4
II.1.2 Klasifikasi .....	4
II.1.3 Prevalensi .....	4
II.1.4 Gejala klinis .....	4
II.1.5 Faktor resiko.....	5

II.1.6 Patogenesis .....	5
II.1.7 Diagnosis .....	6
II.1.8 Tata laksana .....	7
II.1.9 Komplikasi .....	9
II.1.10 Pencegahan .....	9
II.2 Ulkus diabetikum .....	10
II.2.1 Definisi .....	10
II.2.2 Etiologi .....	11
II.2.3 Klasifikasi .....	11
II.2.4 Prevalensi .....	12
II.2.5 Manifestasi Klinis .....	12
II.2.6 Faktor risiko .....	13
II.2.7 Patogenesis .....	14
II.2.8 Diagnosis .....	16
II.2.9 Tata laksana .....	19
II.2.10 Pencegahan .....	22
II.2.11 Komplikasi .....	23
II.2.12 Prognosis .....	23
II.3 Penyembuhan luka .....	24
II.3.1 Definisi .....	24
II.3.2 Proses penyembuhan luka .....	24
II.3.3 Faktor yang mempengaruhi .....	26
II.4 Madu Murni .....	27
II.4.1 Definisi .....	27
II.4.2 Kandungan .....	27
II.4.3 Penggunaan madu .....	28
II.4.4 Mengurangi Bau Tidak Sedap .....	30
II.4.5 Mempercepat Penyembuhan Luka .....	30
II.4.6 Cara penggunaan .....	30
II.5 Penelitian terkait .....	31
II.6 Kerangka Teori .....	32
II.7 Kerangka Konsep .....	33
BAB III .....	34
METODOLOGI PENELITIAN .....	34
III.1 Desain Penelitian .....	34

III.2 Waktu Penelitian .....	34
III.3 Subjek Penelitian .....	34
III.4 Metode Pengumpulan Data .....	35
III.4.1 Strategi Pencarian Literatur .....	35
III.4.2 Sumber Data.....	36
III.4.3 Ekstraksi Data .....	36
III.4.4 Penilaian Kualitas Literatur .....	36
III.4.5 Sintesis Data .....	37
III.5 Alur Penelitian.....	38
BAB IV .....	40
PEMBAHASAN .....	40
IV.1 Alur Seleksi Studi.....	40
IV.2 Kualitas Literatur.....	41
IV.3 Ekstraksi Data.....	42
IV.4 Sintesis Data .....	43
IV.5 Pembahasan.....	44
BAB V.....	48
PENUTUP.....	48
V.1 Kesimpulan.....	48
V.2 Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	53
LAMPIRAN.....	55

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Patogenesis Diabetes Melitus .....	21
Gambar 2 Klasifikasi University Of Texas.....	27
Gambar 3 Patogenesis Ulkus Diabetikum.....	31
Gambar 4 Mekansime Penyembuhan Luka.....	41

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Penelitian Terkait.....	46
Tabel 2 Ekstraksi Data.....	51
Tabel 3 JBI Critical Appraisal Checklist .....	52
Tabel 4 Kualitas Literatur.....	56
Tabel 5 Ekstraksi Data.....	57
Tabel 6 Sintesis Data .....	58

**DAFTAR BAGAN**

Bagan 1 Kerangka Teori.....	47
Bagan 2 Kerangka Konsep .....	48
Bagan 3 Alur Pencarian Literatur .....	53
Bagan 4 Alur Penelitian.....	54
Bagan 5 Alur Seleksi Studi.....	55