

ABSTRAK

EFEK PEMBERIAN TOPIKAL MADU, BAWANG PUTIH (*Allium sativum L.*) dan KOMBINASI TERHADAP WAKTU PENYEMBUHAN LUKA INSISI PADA MENCIT *SWISS WEBSTER* BETINA

Cindy Margaret Tarigan, 2021

Pembimbing I : Imelda, dr. M.Kes.

Pembimbing II : Raden Amir Hamzah, dr., M.Kes., SpKK.

Luka merupakan suatu bentuk kerusakan jaringan kulit. Dalam kehidupan sehari-hari, luka insisi/sayat merupakan luka yang paling sering ditemui. Madu (M) dan bawang putih (*Allium sativum L.*) (BP) adalah bahan alami yang digunakan sebagai obat tradisional dalam penyembuhan luka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemberian topikal madu, BP, dan kombinasi keduanya dalam mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* betina. Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dengan rancangan sampel acak sederhana. Subjek penelitian terdiri atas 5 kelompok (n=6) yaitu kelompok M, kelompok BP, kelompok kombinasi (M+BP), kelompok *feracrylum* 1% (KP), dan kelompok akuades (KN). Data yang diamati berupa waktu penyembuhan luka diukur menggunakan jangka sorong sampai luka menutup. Hasil rerata waktu penutupan luka kelompok M (8,0 hari), kelompok BP (10,8 hari), kelompok M+BP (9,5 hari), kelompok KP (9,0 hari), dan kelompok KN (12,1 hari). Analisis data menggunakan *One way ANOVA* dilanjutkan dengan uji *Post Hoc* LSD. Hasilnya didapatkan perbedaan yang signifikan antar kelompok M, BP, dan M+BP dengan KN ($p \leq 0,05$). Antar kelompok M dan BP dengan KP didapatkan hasil yang signifikan ($p \leq 0,05$), namun antar kelompok M+BP dengan KP didapatkan hasil yang tidak signifikan ($p \geq 0,05$). Kesimpulan, pemberian topikal madu, BP, dan kombinasi berefek mempercepat waktu penyembuhan luka.

Kata kunci : penyembuhan luka, luka insisi, madu, bawang putih (*Allium sativum L.*)

ABSTRACT

THE EFFECT OF TOPICAL HONEY, GARLIC (*Allium sativum L.*) and COMBINATION ON THE INCISION WOUND HEALING FEMALE SWISS WEBSTER MICE

Cindy Margaret Tarigan, 2021

Preceptor I : Imelda, dr. M.Kes.

Preceptor II : Raden Amir Hamzah, dr., M.Kes., SpKK.

*Wound is a discontinuity on the structure of the soft tissue. In real life, incision is the most common type of wounds. Honey and garlic (*Allium sativum L.*) are natural ingredients used as traditional medicine for wound healing. This study aims to determine the effects of honey, garlic, and combination in accelerating wound healing in female Swiss Webster mice. This is a laboratoric experimental research with simple random sampling design. Subjects were grouped into 5 different groups (n=6) : honey group, garlic group, combination group (honey and garlic), feracrylum 1% group (positive control), and aquadest group (negative control). The observed data is the wound healing time measured using caliper until the wound closed. The average of wound healing time for honey group (8,0 days), garlic group (10,8 days), combination group (9,5 days), positive control group (9,0 days), negative control group (12,1 days). Data analyzed using One Way ANOVA continued with Post Hoc LSD. The result showed honey, garlic, and combination group were significantly different to negative control group ($p>0,05$). Honey and garlic group were significantly different to positive control group ($p>0,05$), but combination group was not significantly different to positive control group ($p>0,05$). In conclusion topical honey, garlic, and combination were effective in accelerating time period of incision wound healing.*

Key words : *wound healing, incision wound, honey, garlic (*Allium sativum L.*)*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR DIAGRAM	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	4
1.4.1 Manfaat Akademis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kulit	7
2.1.1 Histologi Kulit	7
2.1.1.1 Epidermis	8
2.1.1.2 Dermis	10
2.1.1.3 Hipodermis (subkutis)	11
2.1.2 Fisiologi Kulit	11
2.2 Luka	12
2.2.1 Definisi Luka	12
2.2.2 Jenis-Jenis Luka	12
2.3 Penyembuhan Luka	14
2.3.1 Fase-Fase Penyembuhan Luka	15
2.3.2 Proses Penyembuhan Luka	17
2.3.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka	19
2.3.3.1 Faktor Lokal	19
2.3.3.2 Faktor Sistemik	20
2.4 Madu	21
2.4.1 Definisi Madu	21
2.4.2 Kandungan Madu	22

2.4.3 Manfaat Madu untuk Kesehatan	24
2.4.4 Manfaat Madu terhadap Penyembuhan Luka	24
2.5 Bawang Putih (<i>Allium sativum L.</i>)	28
2.5.1 Asal-usul	28
2.5.2 Taksonomi dan Morfologi	29
2.5.3 Kandungan Bawang Putih.....	30
2.5.3.1 Zat Aktif dalam Bawang Putih	31
2.5.4 Manfaat Bawang Putih untuk Kesehatan	33
2.5.5 Manfaat Bawang Putih untuk Penyembuhan Luka.....	34
2.6 <i>Feracrylum 1%</i>	36
BAB III BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	37
3.1.1 Alat Penelitian	37
3.1.2 Bahan Penelitian	37
3.2 Subjek Penelitian.....	38
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	38
3.4 Metode Penelitian.....	38
3.4.1 Desain Penelitian	38
3.4.2 Variabel Penelitian.....	39
3.4.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	39
3.4.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	39
3.4.3 Besar Sampel Penelitian	40
3.4.4 Prosedur Kerja	41
3.4.4.1 Pengumpulan Bahan Uji.....	41
3.4.4.2 Persiapan Hewan Coba.....	41
3.4.4.2.1 Kriteria Inklusi	42
3.4.4.2.2 Kriteria Eksklusi	42
3.4.4.3 Prosedur Penelitian.....	42
3.5 Metode Analisis	44
3.6 Hipotesis Statistik	44
3.7 Kriteria Uji	45
3.8 Aspek Etik Penelitian.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	46
4.2 Pembahasan.....	50
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	52
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	54
5.1.1 Simpulan Tambahan	54
5.2 Saran.....	54

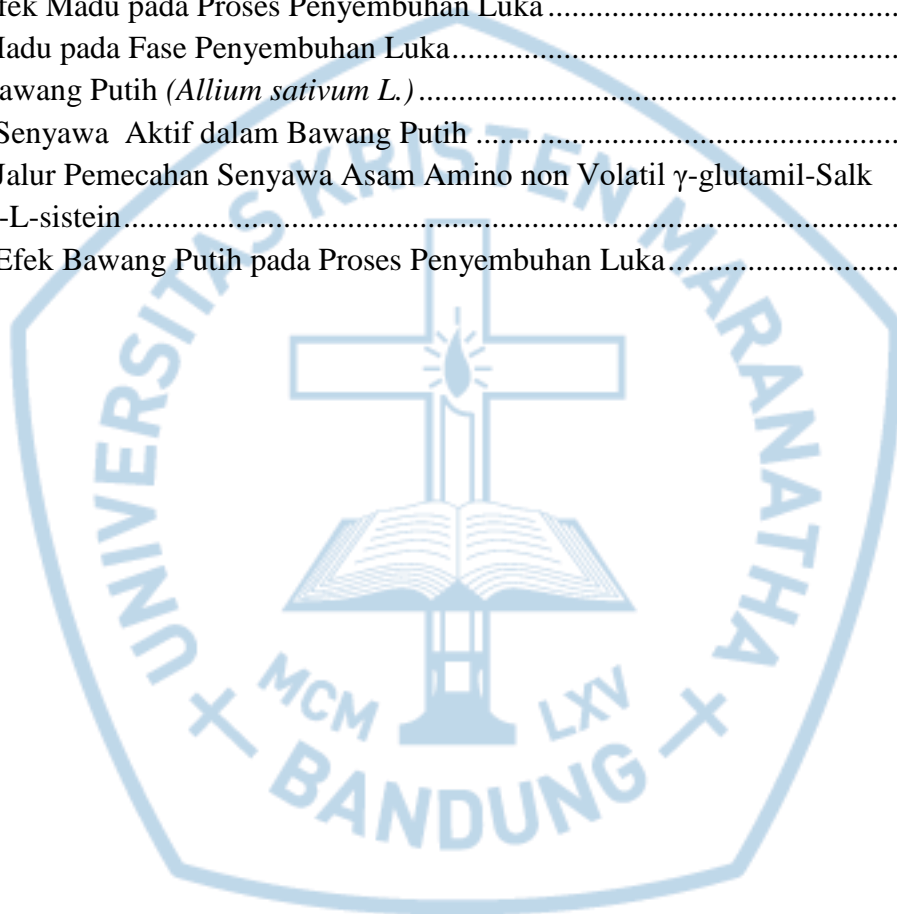
DAFTAR TABEL

2.1 Kandungan Senyawa Zat Kimia pada 100 gram Madu	23
2.2 Kandungan Gizi dalam 100 gram Bawang Putih.....	30
4.1 Hasil Durasi Waktu Penyembuhan Luka dalam Hari	46
4.2 Hasil Uji Normalitas Durasi Waktu Penyembuhan Luka	47
4.3 Hasil Uji Homogenitas Durasi Waktu Penyembuhan Luka.....	48
4.4 Hasil <i>Uji One Way</i> ANOVA Durasi Waktu Penyembuhan Luka.....	48
4.5 Hasil Uji <i>Post Hoc</i> LSD Rerata Durasi Waktu Penyembuhan Luka	49



DAFTAR GAMBAR

2.1 Histologi Kulit.....	7
2.2 Lapisan Epidermis.....	9
2.3 Lapisan Dermis	10
2.4 Tahap Fase Penyembuhan Luka.....	17
2.5 Proses Pennyembuhan Luka Primer dan Sekunder.....	18
2.6 Madu	22
2.7 Efek Madu pada Proses Penyembuhan Luka	27
2.8 Madu pada Fase Penyembuhan Luka.....	28
2.9 Bawang Putih (<i>Allium sativum L.</i>).....	30
2.10 Senyawa Aktif dalam Bawang Putih	32
2.11 Jalur Pemecahan Senyawa Asam Amino non Volatil γ -glutamil-Salk (en)il-L-sistein.....	32
2.12 Efek Bawang Putih pada Proses Penyembuhan Luka.....	35



DAFTAR DIAGRAM

4.1 Diagram Durasi Waktu Penyembuhan Luka (Hari).....	47
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	
1 Alat dan Bahan Penelitian.....	58
2 Prosedur Kerja.....	60
3 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian.....	64
4 Data Hasil Pengukuran Panjang Luka	65
5 Data Berat Badan Mencit Selama Masa Adaptasi	66

