

ABSTRAK

PENGARUH MADU TERHADAP WAKTU PENUTUPAN LUKA PADA MENCIT BETINA GALUR *SWISS WEBSTER*

Gita Ayu Saraswati, 2008. Pembimbing I : Winsa Husin, dr., M.Sc., M.Kes
Pembimbing II : Sri Utami Sugeng Dra., M.Kes

Setiap manusia dalam kehidupan sehari-hari pasti pernah mengalami luka. Berbagai perlakuan dilakukan oleh manusia untuk menyembuhkan luka, dari yang sekedar mencuci luka maupun dengan memberikan obat antiseptik secara topikal seperti *povidone iodine 10%*. Selain itu, ada juga bahan alam yang dapat digunakan untuk pengobatan luka.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah madu dapat menurunkan waktu penutupan luka.

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai rancangan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif. Hewan yang digunakan adalah 30 ekor mencit betina dewasa galur *Swiss Webster*, dibagi dalam tiga kelompok (n=10). Kulit paha masing-masing mencit dibuat luka sayatan sepanjang 8 mm. Kelompok pertama tidak diobati (kontrol negatif), kelompok kedua (kontrol positif) diobati dengan *povidone iodine 10%* secara topikal, kelompok ketiga (perlakuan) diobati dengan madu secara topikal. Pengobatan dan pengukuran panjang luka dilakukan setiap hari sampai luka menutup sempurna.

Data yang diukur adalah waktu penutupan luka sampai luka menutup sempurna (dalam hari). Analisis data menggunakan *one way ANOVA* dilanjutkan dengan uji *Duncan* $\alpha = 0,05$. Dari hasil percobaan diperoleh hasil rata-rata waktu untuk penutupan luka, yaitu kelompok I: 6,8 hari, kelompok II: 5,8 hari, dan kelompok III: 5,9 hari. Waktu penutupan luka pada kelompok perlakuan (madu) lebih cepat dan bermakna secara statistik ($p < 0,05$) dibandingkan dengan kontrol negatif dan setara dengan kontrol positif.

Kesimpulan yang didapat adalah pengobatan luka dengan madu menurunkan waktu penutupan luka.

Kata kunci: madu, penutupan luka

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF HONEY TO WOUND'S CLOSING TIME ON SWISS WEBSTER STRAIN FEMALE MICE

Gita Ayu Saraswati, 2008. *1st Tutor* : Winsa Husin, dr., M.Sc., M.Kes
2nd Tutor : Sri Utami Sugeng, Dra., M.Kes

Everybody in daily activity might get injury. Many kinds of treatment are taken to heal the wound, washing and cleaning the wound or to apply an antiseptic topically to the wound such as povidone iodine 10%. There are also many natural substances which can be used as well.

The purpose of this research is to know the effect of honey to decrease the wound's closing time.

This experiment used true experimental method, Random Complete Design, with comparative characteristic. The experimental animals were 30 adult Swiss Webster female mice, which were divided into three groups, and each group contained of ten mice. Made an 8 mm cut over the hairless thigh of each mouse. The first group was left untreated (negative control), the second group (positive control) treated with povidone iodine 10% topically, while the third group was treated with honey topically. Treating and measuring wound were done everyday until the wound healed perfectly.

Wound's closing time was measured until the wound perfectly closed (in day). Data analyze use one way ANOVA continue with Duncan $\alpha = 0.05$. From the research, it was gained that the time to closing for the group I was 6.8 days, the group II was 5.8 days, and the group III was 5.9 days. The closing time on the treatment group (honey) was faster and statistically significant ($p < 0.05$) compared to the control negative group and equivalent to the positive control.

It is concluded that the treatment with honey can decrease the wound's closing time.

Key words: honey, wound closing

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Kegunaan Penelitian	2
1.4.1 Kegunaan Akademis	2
1.4.2 Kegunaan Praktis	2
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kulit	5
2.1.1 Anatomi-Histologi Kulit	6
2.1.2 Adneksa Kulit.....	10
2.1.3 Faal Kulit.....	11

2.2 Luka dan Penyembuhan Luka.....	13
2.2.1 Definisi Luka.....	13
2.2.2 Jenis-Jenis Luka.....	13
2.2.3 Penyembuhan Luka.....	14
2.2.3.1 Fase Inflamasi.....	14
2.2.3.2 Fase Proliferasi.....	15
2.2.3.3 Fase <i>Remodeling</i>	16
2.2.4 Klasifikasi Penyembuhan Luka.....	17
2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka.....	19
2.2.6 Komplikasi Penyembuhan Luka pada Kulit.....	20
2.3 Madu.....	20
2.3.1 Taksonomi Lebah Madu.....	21
2.3.2 Pembentukan Madu.....	22
2.3.3 Kandungan Kimia dan Zat Aktif Madu.....	23
2.3.4 Manfaat Madu.....	24
2.3.5 Efek samping Madu.....	25
2.4 Efek Madu Terhadap Penyembuhan Luka.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	28
3.1.1 Alat.....	28
3.1.2 Bahan.....	28
3.1.3 Hewan Coba.....	28
3.2 Metode Penelitian.....	29
3.2.1 Desain Penelitian.....	29
3.2.2 Metode Penarikan Sampel.....	29
3.2.3 Variabel Penelitian.....	29
3.3 Prosedur Kerja.....	30
3.3.1 Pengumpulan dan Persiapan Bahan Uji.....	30
3.3.2 Persiapan Hewan Coba.....	30
3.3.3 Prosedur Penelitian.....	30

3.4 Metode Analisis	31
3.5 Hipotesis Statistik	31
3.6 Kriteria Uji	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Hasil Penelitian	33
4.2 Uji Hipotesis	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	42
RIWAYAT HIDUP.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Rata-rata Panjang Luka (mm) pada Kelompok I (kontrol negatif), Kelompok II (kontrol positif) dan Kelompok III (madu).....	33
Tabel 4.2	Waktu yang Dibutuhkan oleh setiap Mencit dalam Proses Menutupnya Luka.....	35
Tabel 4.3	Hasil Uji <i>ANOVA</i> Waktu Penutupan Luka	36
Tabel 4.4	Hasil Uji <i>Duncan</i>	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kulit.....	5
Gambar 2.2 Lapisan-lapisan Epidermis	8
Gambar 2.3 Papilare Dermis (PD) dan Retikulare Dermis (RD).....	9
Gambar 2.4 Fase Penyembuhan Luka.....	16
Gambar 2.5 Proses Penyembuhan Luka.....	18
Gambar 2.6 Madu.....	21
Gambar 2.7 Sarang Lebah.....	21
Gambar 2.8 Lebah Madu.....	21
Gambar 2.9 Efek Pemberian Madu pada Luka	27

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Grafik Rata-rata Panjang Luka pada Kelompok I (kontrol negatif), Kelompok II (kontrol positif), dan Kelompok III (madu)	34
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	42
Lampiran 2	43
Lampiran 3	44
Lampiran 4	47