

ABSTRAK

EFEK EKSTRAK ETANOL BATANG BRATAWALI (*Tinospora crispa* (L) Miers) DALAM MEMPERCEPAT LAMA PENYEMBUHAN LUKA PADA MENCIT GALUR SWISS WEBSTER BETINA

Ariane Devina, 2009 : Pembimbing I : Sugiarto Puradisastra dr., M.Kes.
Pembimbing II : Ellya Rosa Delima dr., M.Kes.

Luka apabila tidak diobati dengan baik atau hanya dilindungi dengan pembalut luka, dapat terjadi infeksi. Sebagian besar masyarakat tidak menyadari bahaya dari luka. Mereka cenderung memilih untuk membiarkan luka, memberikan pengobatan yang seadanya dengan mencuci luka atau memberikan obat antiseptik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Ekstrak Etanol Batang Bratawali (EEBB) dapat mempercepat lama penyembuhan luka.

Penelitian bersifat prospektif eksperimental sungguhan dan komparatif, menggunakan rancang acak lengkap (RAL). Hewan coba yang digunakan adalah 25 ekor mencit betina galur *Swiss Webster* dengan rerata berat badan 20-25 gram. Kulit paha kanan masing-masing mencit dibuat luka sayat sepanjang 8 mm. Kemudian dibagi menjadi 5 kelompok secara acak ($n=5$), kelompok I, II dan III diobati dengan mengoleskan EEBB 5%, EEBB 10% dan EEBB 15%, kelompok IV diberi *CMC* 1% dan kelompok V diberi *povidone iodine* 10%. Pengobatan dan pengukuran dilakukan setiap hari sampai kedua tepi luka saling bertautan. Analisis data menggunakan ANAVA satu arah, dilanjutkan dengan Tukey *HSD* ($\alpha=0,05$). Data yang diukur: lama penyembuhan luka (hari).

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata waktu untuk penyembuhan luka kelompok I (6,4); kelompok II (6,2); kelompok III (4,8) berbeda signifikan dibandingkan kelompok IV (8), dengan $p < 0,01$. Kelompok III (4,8) juga berbeda signifikan dibandingkan dengan kelompok V (7), dengan $p < 0,01$.

Kesimpulan: Ekstrak Etanol Batang Bratawali (EEBB) mempersingkat waktu penyembuhan luka.

Kata kunci: ekstrak etanol batang bratawali, penyembuhan luka

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF BRATAWALI STEM (Tinospora crispa (L) Miers) IN ACCELERATEING OF WOUND HEALING IN FEMALE MICE STRAIN SWISS WEBSTER

Ariane Devina, 2009 : *1st Tutor* : Sugiarto Puradisastra dr., M.Kes.
2nd Tutor : Ellya Rosa Delima dr., M.Kes.

Injuries if not treated properly or simply covered by a bandage wounds, infections can occur. Most of the people do not realize the danger of injury. They tend to choose to let the wound, gave a crude treatment by washing the wound, or provide antiseptic

The purpose of this research was to know whether the ethanol extract of Bratawali stem (EEBB) can accelerate the wound healing time.

The animals for the samples were 25 female mices strain Swiss-Webster weighing 20-25 grams. Right thigh skin of each mice were made cuts along the 8 mm. Then divided into 5 groups randomly (n = 5), the first, second and third were treated by applying a solution of EEBB 5%, EEBB 10% and 15% EEBB, the fourth group was given 10% CMC and five groups were given 10% povidone iodine. Treatment and measurements were taken every day until the wound edge interlocked. Data measured: wound healing time (days).

The results obtained by the average time to healing wounds, 1st group: (6.4); 2nd group: (6.2); 3rd group: (4.8); 4th group: (8) and 5th group: (7). Anava test followed by Tukey HSD test were the result are significantly different with control ($p < 0.01$) wound healing which resulted the group treated with ethanol extract of Brotowali Stem (EEBB) more quickly than the other groups.

The conclusion is that ethanol extract of Bratawali stem were accelerate the wound healing time.

Keywords : ethanol extract of Bratawali stem, wound healing

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa penulis panjatkan selalu karena anugerah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan pembuatan karya tulis ini. Karya tulis ini disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi S1 di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Selama penyusunan karya tulis ini, banyak pihak senantiasa membantu dan mendukung penulis. Untuk itu penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Yang terhormat dr. Sugiarto Puradisastra, M.Kes. selaku dosen pembimbing utama, semoga Tuhan selalu memberkati beliau yang senantiasa memberikan waktu, pikiran, kesabaran, bimbingan dan dorongan semangat selama pembuatan karya tulis ini.
2. Yang terhormat dr. Ellya Rosa Delima, M.Kes. selaku dosen pembimbing pendamping, semoga Tuhan selalu memberkati beliau yang senantiasa memberikan waktu, pikiran, kesabaran, bimbingan dan dorongan semangat selama pembuatan karya tulis ini.
3. Yang terhormat Tim KTI atas kesempatan dan sarana yang telah diberikan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Rekan kerja penulis : Komang Ardiana, Vellyana Lie, Kristin Kartika, Synthia Mulyawati, Carissa Lidia, Yosefa Mariskavanthy, untuk semua dukungan dan informasi. Terimakasih atas kerjasamanya.
5. Bapak Nana Tjahjana, Bapak Kristiono dan Bapak Deni Firmansyah atas segala bantuan dan nasihat yang diberikan.
6. Sahabat penulis : Iren S. Lebang, Yetty Siagian, Olivia Soumokil dan Reno Tobing. Terima kasih untuk kesabaran, doa dan dukungan yang selalu diberikan.
7. Anindyagari, Erni Nuraeni, Rose Dita, Cory Primaturia, Desthi Minaristy, Dhimas Herry, Ibnu Katsir, Jansen Laory, Madya Sukarno, Rizky Noviantoro, Idham Muhammad, Arif Firmansyah dan Wisnu Prabowo. Terima kasih untuk doa dan dukungan yang selalu diberikan.

8. Yang terkasih kedua orangtua penulis : Bapak Mozes E Dimalouw dan Ibu Andriasih, dengan rasa kasih sayang yang tulus dan dengan dukungan doa, material dan rohani telah membantu penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Tuhan selalu memberkati papa dan mama.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu oleh penulis.

Akhir kata, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat menjadi lebih baik dan berguna untuk kita semua.

Tuhan Memberkati.

Bandung, November 2009

Ariane Devina Dimalouw

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kulit.....	5
2.1.1. Pembagian Kulit secara Histologis.....	6
a. Epidermis.....	7
b. Dermis.....	9
2.1.2. Adneksa Kulit.....	11
2.1.3. Fungsi Kulit.....	12

2.2. Luka dan Penyembuhan Luka.....	14
2.2.1. Definisi Luka.....	14
2.2.2. Jenis-jenis Luka.....	15
2.2.3. Penyembuhan Luka.....	17
2.2.4. Klasifikasi Penyembuhan Luka.....	20
2.2.5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka.....	20
2.2.6. Komplikasi Penyembuhan Luka pada Kulit.....	22
2.3. Bratawali (<i>Tinospora crispa</i> (L) Miers.).....	23
2.3.1. Taksonomi Bratawali.....	23
2.3.2. Asal, Morfologi dan Budidaya Bratawali.....	24
2.3.3. Kandungan Kimia dan Zat Aktif Bratawali.....	25
2.3.4. Manfaat Bratawali.....	25
2.4. Efek Bratawali Terhadap Penyembuhan Luka.....	26
2.5. <i>Povidone iodine</i> Terhadap Penyembuhan Luka.....	27

BAB III BAHAN/SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan/Subyek Penelitian.....	28
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	28
3.1.1.1 Bahan Penelitian.....	28
3.1.1.2 Alat Penelitian.....	28
3.1.2 Subyek Penelitian.....	29
3.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.2 Metode Penelitian.....	29
3.2.1 Desain Penelitian.....	29
3.2.2 Variabel Penelitian.....	30
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	30
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	30
3.2.3 Besar Sampel Penelitian.....	30
3.2.4 Prosedur Kerja.....	31
3.2.4.1 Pengumpulan dan Persiapan Bahan Uji.....	31
3.2.4.2 Persiapan Hewan Coba.....	31

3.2.4.3	Prosedur Penelitian.....	31
3.2.5	Cara Pemeriksaan.....	32
3.2.6	Metode Analisis.....	32
3.2.6.1	Hipotesis Statistik.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	34
4.2	Uji Hipotesis.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....		39
LAMPIRAN.....		42
RIWAYAT HIDUP.....		51

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Lama Penyembuhan Luka dalam hari.....	34
Tabel 4.2 ANAVA satu arah Terhadap Lama Penyembuhan Luka.....	35
Tabel 4.3 Uji Beda Rata-rata Tukey <i>HSD</i>	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Kulit Manusia.....	5
Gambar 2.2 Lapisan Utama Kulit.....	6
Gambar 2.3 Lapisan-lapisan Epidermis.....	9
Gambar 2.4 Stratum Papilare dan Stratum Retikulare.....	11
Gambar 2.5 Proses Penyembuhan Luka.....	19
Gambar 2.6 Bratawali.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Berat Badan Mencit Tiap Kelompok.....	42
Lampiran 2 Pembuatan Simplisia Kering.....	43
Lampiran 3 Tabel hasil Pengamatan Penyembuhan Luka.....	45
Lampiran 4 Tabel Uji ANAVA Satu Arah.....	47
Lampiran 5 Tabel Uji Rata-rata Tukey <i>HSD</i>	48
Lampiran 6 Foto-foto Penelitian.....	50