

ABSTRAK

EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA INSISI PADA MENCIT BETINA GALUR SWISS WEBSTER

Niken Tania Wijaya, 2014. Pembimbing I: Rita Tjokropranoto, dr., M.Sc.

Penyembuhan luka merupakan suatu proses normal yang terjadi sebagai respon terhadap adanya trauma pada jaringan kulit. Penanganan luka menggunakan tanaman herbal sudah mulai berkembang, karena efek samping penggunaan obat sintesis diteliti menyebabkan kerusakan jaringan. Salah satu tanaman herbal yang mulai digunakan untuk penyembuhan luka adalah daun binahong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak etanol daun binahong dapat mempercepat penyembuhan luka insisi pada mencit betina galur Swiss Webster.

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium sungguhan bersifat komparatif. Hewan percobaan yang digunakan adalah 25 ekor mencit betina galur Swiss Webster dengan luka insisi 20 mm pada punggung mencit dan dibagi dalam 5 kelompok. Kelompok pertama diberi Ekstrak Etanol Daun Binahong (EEDB) 40%, kelompok kedua diberi EEDB 70%, kelompok ketiga diberi EEDB 100%, kelompok keempat diberi *povidone iodine* 10%, dan kelompok kelima diberi NaCl 0.9%. Pengobatan dan pengukuran panjang luka dilakukan setiap hari selama tujuh hari.

Dari hasil percobaan menunjukkan ekstrak etanol daun binahong mulai dapat menyembuhkan luka pada konsentrasi 40% dan hasil terbaik terdapat pada konsentrasi 100%. Uji statistik menunjukkan kelompok EEDB 40%, EEDB 70%, dan EEDB 100%, terdapat perbedaan signifikan dengan kelompok *povidone iodine* 10% ($p < 0.05$), maupun kelompok NaCl 0.9% ($p < 0.05$). Simpulan pada percobaan ini adalah ekstrak etanol daun binahong dapat mempercepat penyembuhan luka insisi pada mencit betina galur Swiss Webster.

Kata kunci: ekstrak etanol daun binahong, penyembuhan luka insisi, mencit betina galur Swiss Webster

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF BINAHONG LEAVES (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TO INSICION WOUND HEALING PROCESS ON SWISS WEBSTER STRAIN FEMALE MICE

Niken Tania Wijaya, 2014.

Tutor I : Rita Tjokropranoto, dr., M. Sc.

Wound healing is a normal process that happens in response to injury of the skin. Wound treatment using herbal plants have been growing, because the side effect of synthetic drugs have been observed to cause tissue damage . One of the herbal plants being used for wound healing is binahong leaves. This study aims to determine whether binahong leaves ethanol extract can accelerate wound healing on Swiss Webster strain female mice.

This study is an real experimental laboratory comparative. Experimental animals used were 25 female mice strain Swiss Webster with 20 mm incision in the back and the mice were divided into 5 groups. The first group was given BLEE (Binahong Leaves Ethanol Extract) 40%, the second group was given BLEE 70%, a third group was given BLEE 100%, the fourth group was given a 10% povidone iodine, and the fifth group was given 0.9% NaCl. Wound treatment and length measurements performed daily for seven days.

From the experimental results showed that the leaf extract binahong begin to heal wounds at a concentration of 40% and the best results are at 100% concentration. Statistical tests showed that the group BLEE 40%, 70% BLEE and BLEE 100%, there is a significant difference with 10% povidone iodine group ($p < 0.05$), and 0.9% NaCl group ($p < 0.05$). Conclusion of this experiment is binahong leaves ethanol extract can accelerate wound healing on Swiss Webster strain female mice.

Keywords: ethanol extract of binahong leaves, incision wound healing, Swiss Webster strain female mice

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Manfaat Akademis.....	2
1.4.2 Manfaat Praktis.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
2.1 Kulit.....	4
2.1.1 Epidermis.....	5

2.1.2 Dermis	7
2.1.3 Struktur Khusus Kulit (Adneksa Kulit)	9
2.1.4 Fungsi Kulit	11
2.2 Luka dan Penyembuhan Luka	12
2.2.1 Definisi Luka	12
2.2.2 Jenis-jenis Luka	12
2.2.3 Penyembuhan Luka	13
2.2.4 Penyembuhan Luka Primer	15
2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka	17
2.2.6 Komplikasi Penyembuhan Luka pada Kulit	19
2.3 Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis)	20
2.3.1 Taksonomi Binahong	20
2.3.2 Asal dan Morfologi Tumbuhan	21
2.3.3 Kandungan Kimia dan Zat Aktif Binahong	22
2.3.4 Manfaat Binahong	24
2.4 Povidone iodine 10%	24
 BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	 25
3.1 Alat, Bahan dan Subjek Penelitian	25
3.1.1 Alat-alat Penelitian	25
3.1.2 Bahan-bahan Penelitian	25
3.1.3 Subjek Penelitian	25
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.3 Metode Penelitian	26
3.3.1 Desain Penelitian	26
3.3.2 Variable Penelitian	26
3.3.2.1 Definisi Konsepsional Variable	26
3.3.2.2 Definisi Operasional Variable	27
3.3.3 Besar Sampel Penelitian	27

4	Prosedur Kerja.....	28
3.4.1	Persiapan Hewan Coba.....	28
3.4.2	Persiapan Bahan Uji	28
3.4.3	Prosedur Penelitian	29
5	Metode Analisis.....	29
3.5.1	Hipotesis Statistik.....	30
3.5.2	Kriteria Uji.....	30
6	Aspek Penelitian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Hasil Penelitian	31
4.2	Pembahasan	42
4.3	Hipotesis.....	43
4.3.1	Hipotesis Penelitian.....	43
4.3.2	Hal-hal yang Mendukung.....	44
4.3.3	Hal-hal yang Tidak Mendukung	44
4.3.4	Simpulan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		49
RIWAYAT HIDUP		71

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Rerata Durasi Panjang Luka (mm) pada Setiap Kelompok Perlakuan dalam per Hari.....	31
Tabel 4.2 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Setiap Kelompok Hari ke-1.....	33
Tabel 4.3 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Hari ke-1	33
Tabel 4.4 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Setiap Kelompok Hari ke-2.....	34
Tabel 4.5 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Hari ke-2	34
Tabel 4.6 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Setiap Kelompok Hari ke-3.....	35
Tabel 4.7 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Hari ke-3	35
Tabel 4.8 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Setiap Kelompok Hari ke-4.....	36
Tabel 4.9 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Hari ke-4	36
Tabel 4.10 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Setiap Kelompok Hari ke-5.....	37
Tabel 4.11 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Hari ke-5	38
Tabel 4.12 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Setiap Kelompok Hari ke-6	39
Tabel 4.13 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Hari ke-6	39
Tabel 4.14 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Setiap Kelompok Hari ke-7	40
Tabel 4.15 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Hari ke-7	40
Tabel 4.16 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Kelompok EDB 40%	41
Tabel 4.17 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Kelompok EDB 40%	41

Tabel 4.18 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Kelompok EDB 70%	41
Tabel 4.19 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Kelompok EDB 70%	42
Tabel 4.20 Uji ANOVA satu arah terhadap Panjang Luka Pada Kelompok EDB 100%	42
Tabel 4.21 Uji Post hoc LSD terhadap Panjang Luka Kelompok EDB 100%	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Lapisan kulit secara keseluruhan.....	4
Gambar 2.2 Pembagian histologis lapisan kulit.....	6
Gambar 2.3 Dermis	8
Gambar 2.4 Penyembuhan luka dalam 24 jam pertama.....	16
Gambar 2.5 Penyembuhan luka pada hari ke 3-7	16
Gambar 2.6 Penyembuhan luka setelah beberapa minggu.....	17
Gambar 2.7 Daun binahong (<i>Anredera cordifolia</i>).....	20
Lampiran 1.1 Peralatan yang digunakan saat percobaan	50
Lampiran 1.2 Mencit yang telah dicukur dan diberi tanda	50
Lampiran 1.3 Membuat luka insisi	51
Lampiran 1.4 Mengoleskan ekstrak daun binahong	51
Lampiran 1.5 Pengukuran panjang luka.....	52
Lampiran 1.6 Kelompok mencit setelah dilakukan percobaan	52

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Grafik Rerata Panjang Luka (mm) pada Setiap Kelompok selama 7 Hari.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran Perhitungan Dosis.....	49
Lampiran Foto Percobaan	50
Lampiran Etik.....	53
Lampiran Hasil Statistik.....	54
Lampiran Bagan Ekstrak.....	70