

ABSTRAK

EFEK SALEP EKSTRAK METANOL dan SALEP SERBUK DAUN SOSOR BEBEK (*Kalanchoe pinnata* (Lamk)) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MENCIT

Adi Kurnia Suprpto, 2012. Pembimbing I : Fen Tih, dr.,M.Kes.
Pembimbing II : Endang Evacuasiany, Dra, Apt.,
MS., AFK.

Luka merupakan hal yang dapat dialami semua orang di seluruh dunia. Penanganan luka dapat dilakukan dengan menggunakan obat tradisional dan obat modern. Daun Sosor Bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lamk)) merupakan salah satu tanaman obat yang mengandung berbagai kandungan kimia yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh salep ekstrak metanol dan salep serbuk daun sosor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lamk)) dalam mempercepat waktu penyembuhan luka.

Metodologi penelitian bersifat eksperimental sungguhan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif. 6 kelompok mencit (n=30) dibuat luka sayat sepanjang 8 mm dan diberi perlakuan: salep ekstrak metanol daun sosor bebek 10% dan 20%, salep serbuk daun sosor bebek 10% dan 20%, *vaselin album* (ointment) sebagai kontrol negatif, dan *povidone iodine ointment* sebagai kontrol positif. Data yang diamati adalah rata-rata lama penyembuhan luka dalam hari hingga luka menutup sempurna, yang ditandai dengan bertautannya kedua tepi luka. Analisis data menggunakan ANOVA satu arah, dilanjutkan uji Tukey HSD dengan $\alpha = 0,05$.

Rerata waktu penyembuhan luka dalam hari: SEMDSB 10% (7,2), SEMDSB 20% (6,6), SSBSB 10% (8,8), SSDSB 20% (7,6), kontrol negatif (10,6), dan kontrol positif (7,8) menunjukkan hasil yang signifikan (SSDSB 10% nilai $p=0,021$) dan sangat signifikan (SEMDSB 10%, SEMDSB 20%, SSDSB 20%, nilai $p=0,000$). Hasil uji Tukey HSD salep ekstrak metanol dan salep serbuk daun sosor bebek 10% memiliki efek yang paling baik dalam mempercepat waktu penyembuhan luka.

Simpulannya, salep ekstrak metanol dan salep serbuk daun sosor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lamk)) dapat mempercepat waktu penyembuhan luka.

Kata Kunci: salep, daun sosor bebek, *Kalanchoe pinnata* (Lamk), penyembuhan luka, mencit.

ABSTRACT

**EFFECT OF METHANOLIC EXTRACT IN OINTMENT and POWDER OF
Kalanchoe pinnata Lamk. LEAF IN OINTMENT TOWARDS
WOUND HEALING INCISION IN THE MICE**

Adi Kurnia Suprpto, 2012. *1st Tutor* : Fen Tih, dr.,M.Kes.
2nd Tutor : Endang Evacuasiany, Dra, Apt.,
 MS., AFK.

Wound is a very common thing that can be happened to all people around the world. Leaves of *Kalanchoe pinnata* Lamk. contain a variety of chemical content to accelerate wound healing. The purpose of this study is to investigate the effect of methanolic extract in ointment and powder of *Kalanchoe pinnata* Lamk leaves in ointment.

The methodology is comparative true experimental design, using a completely randomized design (CRD). Six groups of mice were made cut along 8 mm and were treated with: methanolic extract of *Kalanchoe pinnata* Lamk. leaves in ointment (SEMDSB) 10% and 20%, *Kalanchoe pinnata* leaves powder in ointment (SSDSB) 10% and 20%, vaseline album (ointment) as a negative control, and povidone iodine ointment as a positive control. Examination is carried out by measuring the width of wounds in mice every day until the wound interlocked.

The mean wound healing time in days from SEMDSB 10% (7.2), SEMDSB 20% (6.6), SSDSB 10% (8.8), SSDSB 20% (7.6), negative control (10.6), positive control (7.8) showed a significant difference (SSDSB 10% with $p=0.021$) and highly significant difference (SEMDSB 10%, SEMDSB 20%, and SSDSB 20% with $p = 0.000$). Tukey HSD test showed that SEMDSB 10% and SSDSB 10% was the best concentration in accelerating wound healing time.

The Conclusion, methanolic extract in ointment and Powder of Kalanchoe pinnata Lamk. leaves in ointment had potential influential in accelerating wound healing time.

Key words : ointment, *Kalanchoe pinnata* Lamk., wound healing, mice.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
1.6 Hipotesis Penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian	4
1.8 Tempat dan Waktu Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Kulit	6
2.1.1 Anatomi kulit secara histopatologik	7
2.1.1.1 Epidermis	7
2.1.1.2 Dermis	9
2.1.1.3 Lapisan Subkutis	9

2.1.2	Adneksa Kulit	9
2.1.2.1	Kelenjar Kulit	10
2.1.2.1.1	Kelenjar Keringat	10
2.1.2.1.2	Kelenjar Minyak	11
2.1.2.2	Kuku	12
2.1.2.3	Rambut	12
2.2	Fisiologi Kulit	13
2.2.1	Fungsi Proteksi	13
2.2.2	Fungsi Absorpsi	14
2.2.3	Fungsi Ekskresi	14
2.2.4	Fungsi Persepsi	14
2.2.5	Fungsi Termoregulator	14
2.2.6	Fungsi Pembentukan Pigmen	15
2.2.7	Fungsi Keratinisasi	15
2.2.8	Fungsi Pembentukan vitamin D	15
2.3	Luka dan Penyembuhannya	16
2.3.1	Definisi Luka	16
2.3.2	Etiologi Luka	16
2.3.3	Klasifikasi Luka dan Penyembuhannya	16
2.3.3.1	Klasifikasi Luka	16
2.3.3.2	Klasifikasi Penyembuhan Luka	17
2.3.4	Fisiologi Penyembuhan Luka	18
2.3.4.1	Fase Hemostasis dan Inflamasi	19
2.3.4.2	Fase Proliferasi	21
2.3.4.3	Angiogenesis	23
2.3.4.4	Epitelialisasi	23
2.3.4.5	Kontraksi Luka	25
2.3.4.6	Fase Pematangan dan <i>Remodeling</i>	25
2.3.5	Faktor yang berpengaruh dalam proses penyembuhan luka	26
2.3.5.1	Faktor manusia	26
2.3.5.2	Faktor Lingkungan	29

2.3.6	Komplikasi Luka.....	30
2.3.6.1	Komplikasi dini.....	30
2.3.6.2	Komplikasi Lanjut.....	30
2.4	Daun Sosor Bebek	31
2.4.1	Taksonomi tanaman sosor bebek	31
2.4.2	Nama lain tanaman sosor bebek.....	32
2.4.3	Distribusi dan Penyebaran Tanaman Sosor Bebek	32
2.4.4	Morfologi Tanaman Sosor Bebek	33
2.4.5	Khasiat Tanaman Sosor Bebek	34
2.4.6	Kandungan Kimia Daun Sosor Bebek	35
2.4.7	Efek Daun Sosor Bebek Terhadap Luka	36
2.4.7.1	Flavonoid	36
2.4.7.2	<i>Steroidal glycoside</i>	37
2.4.7.3	<i>Tannin</i>	38
2.4.7.4	Saponin	39
2.5	<i>Povidone Iodine</i>	40
2.6	Bentuk Sediaan Obat Semisolid	40
2.7	<i>Vaselin album</i>	41

BAB III BAHAN/SUBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Bahan dan Alat/Subjek Penelitian	42
3.1.1	Bahan dan Alat Penelitian	42
3.1.1.1	Bahan Penelitian	42
3.1.1.2	Alat Penelitian	42
3.1.2	Subjek Penelitian	43
3.1.3	Tempat dan Waktu Penelitian	43
3.2	Metode Penelitian	43
3.2.1	Desain Penelitian	43
3.2.2	Variabel Penelitian	44
3.2.2.1	Definisi Konsepsional Variabel	44
3.2.2.2	Definisi Operasional Variabel.....	44

3.2.3	Besar Sampel Penelitian	45
3.2.4	Prosedur Kerja	45
3.2.4.1	Pengumpulan dan Persiapan Bahan Uji	45
3.2.4.2	Persiapan Hewan Coba	46
3.2.4.3	Prosedur Penelitian	46
3.2.5	Cara Pemeriksaan	47
3.2.6	Metode Analisis	47
3.2.7	Aspek Etik Penelitian	48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	49
4.2	Pembahasan	53
4.2	Uji Hipotesis	55
4.3.1	Hipotesis Penelitian.....	55
4.3.3.1	Hipotesis 1.....	55
4.3.3.2	Hipotesis 2.....	56
4.3.2	Simpulan	56

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan Utama	57
5.2	Simpulan Tambahan.....	57
5.3	Saran	57

DAFTAR PUSTAKA	58
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	62
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	75
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rerata Durasi Penyembuhan Luka Ke-enam Kelompok Perlakuan	49
Tabel 4.2 Uji ANOVA Satu Arah Rerata Waktu Penyembuhan Luka	51
Tabel 4.3 Tukey HSD terhadap Waktu Penyembuhan Luka (Hari)	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapisan Kulit dan Bagian-Bagian Kulit	6
Gambar 2.2 Histologi Lapisan Epidermis	8
Gambar 2.3 Histologi Kelenjar Ekrin	10
Gambar 2.4 Histologi Kelenjar Apokrin	11
Gambar 2.5 Histologi Glandula Sebacea	11
Gambar 2.6 Bagian-Bagian Kuku	12
Gambar 2.7 Histologi Folikel Rambut	13
Gambar 2.8 Klasifikasi Penyembuhan Luka.....	17
Gambar 2.9 Fisiologi Penyembuhan Luka	19
Gambar 2.10 Fase Hemostasis dan Inflamasi	21
Gambar 2.11 Fase Inflamasi Akhir	21
Gambar 2.12 Fase Proliferasi	23
Gambar 2.13 Proses Epitelialisasi	24
Gambar 2.14 Tanaman Sosor Bebek.....	31
Gambar 2.15 Tanaman Sosor Bebek.....	33
Gambar 2.16 Daun Sosor Bebek.....	34
Gambar 2.17 Struktur Kimia Flavonoid	37
Gambar 2.18 Struktur kimia <i>Steroid al glycoside</i>	38
Gambar 2.19 Struktur Kimia <i>Tannin</i>	39
Gambar 2.20 Struktur Kimia Saponin.....	40
Gambar 4.1 Grafik Rerata Durasi Penyembuhan Luka Kelompok Perlakuan.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Pengukuran Lebar Luka Mencit Masing-masing Kelompok Perlakuan	62
Lampiran 2 Hasil Uji Statistik Menggunakan SPSS Statistik 17.0.....	64
Lampiran 3 Pembuatan Ekstrak Metanol dan Serbuk Daun Sosor Bebek.....	68
Lampiran 4 Cara Memegang Mencit	71
Lampiran 5 Dokumentasi.....	72