

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL BUNGA *POT MARIGOLD* (*Calendula officinalis L.*) TERHADAP DURASI PENYEMBUHAN LUKA INSISI PADA MENCIT *SWISS WEBSTER* JANTAN SECARA MAKROSKOPIS

Naura Shalsabila, 2021

Pembimbing I : dr. Peter Nugraha Soekmadji, Sp.KK, M.H.

Pembimbing II : dr. Hendra Subroto, Sp.PK

Bunga *pot marigold* memiliki kandungan flavonoid dan saponin yang diduga dapat mempercepat penyembuhan luka. Zat aktif ini memiliki efek antiinflamasi, angiogenesis, dan kolagenase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat pemberian ekstrak etanol bunga *pot marigold* (EEBPM) terhadap durasi penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan. Penelitian ini menggunakan prospektif eksperimental sungguhan menggunakan 32 ekor mencit yang dibagi secara acak menjadi 4 kelompok perlakuan, yaitu EEBPM 0,5%, EEBPM 1%, EEBPM 1,5%, dan *petroleum jelly* sebagai kontrol pembanding. Luka insisi dilakukan pada *regio femoris dextra posterior* sepanjang 10 mm. Perlakuan dilakukan satu kali sehari secara topikal. Data yang diukur adalah lamanya durasi penyembuhan luka insisi hingga tepi luka bertautan dalam satuan hari. Data ditabulasi dan diuji dengan uji Kruskal-Wallis dan dilanjutkan dengan uji *post hoc* Dunn. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek penyembuhan luka insisi pada mencit telah muncul pada dosis terkecil, yaitu EEBPM 0,5% (5 ± 2 hari) walau tidak berbeda bermakna dengan kelompok *petroleum jelly* (6 ± 2 hari). Kelompok EEBPM 1,5% menunjukkan penyembuhan luka paling cepat dibandingkan dengan kelompok *petroleum jelly* (4 ± 1 hari, $p < 0,05$) Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian EEBPM terhadap durasi penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan dengan efektifitas tertinggi pada konsentrasi 1,5%

Kata Kunci : penyembuhan luka, luka insisi, *Calendula officinalis L.*, *petroleum jelly*

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF POT MARIGOLD (*Calendula officinalis* L.) ON ACCELERATING INCISION WOUND HEALING IN MALE SWISS WEBSTER MICE MACROSCOPICALLY

Naura Shalsabila M, 2021

1st tutor : dr. Peter Nugraha Soekmadji, Sp.KK, M.H.

2nd tutor : dr. Hendra Subroto, Sp.PK

Pot marigold flower contains flavonoid and saponin that has ability to accelerate wounds to heal. This active components have anti-inflammatory, anticoagulant, and collagenase effect. This research was done to determine the effect of pot marigold ethanol extract (EEBPM) on the duration of incision wound healing of male Swiss Webster mice. This research used a prospective true experimental method and involved 32 mice – randomly divided into 4 groups – which included the groups: EEBPM 0.5%, EEBPM 1%, EEBPM 1.5%, and the petroleum jelly group as control. An incision wound of 10 mm was made on each mice at regio femoris dextra posterior. The treatments were done topically once a day. The durations of time (in days) until the edges of the wounds connected were measured and then analyzed by Kruskal-Wallis and followed by Post hoc Dunn. The results showed that wound healing effects appear from even the smallest concentration EEBPM 0,5% which took 5 ± 2 day, although this effect had no significant difference with petroleum jelly which took 6 ± 2 days. EEBPM 1,5% had the fastest effect as the closure of the mice's incision wound compared to petroleum jelly with a median of 4 ± 1 days and also $p < 0.05$. Based on these results, it is concluded that EEBPM ethanol extract can decrease the duration of incision wound healing of male Swiss Webster mice with EEBPM 1.5% as the most effective concentration.

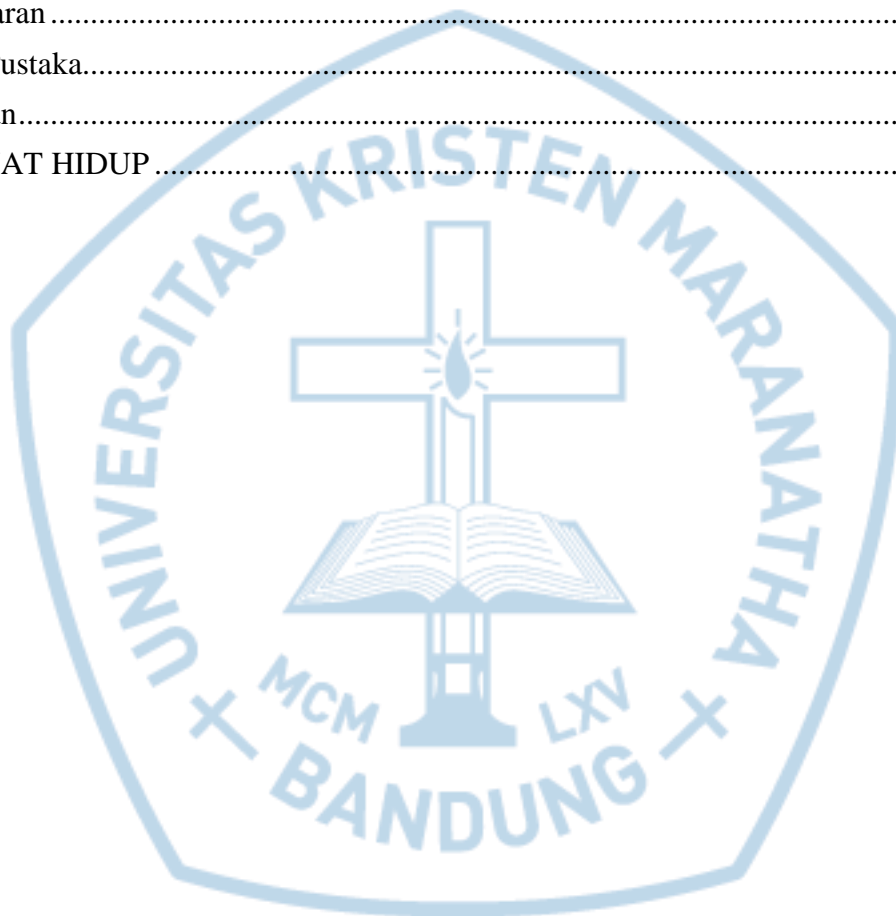
Keywords: wound healing; incision wound; *Calendula officinalis* L.; petroleum jelly

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>Abstract</i>	iv
PRAKATA	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	2
1.4.1 Manfaat Akademis.....	2
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	3
1.5.1 Kerangka pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Anatomi dan Histologi Kulit	5
2.1.1 Epidermis.....	5
2.1.2 Dermis	7
2.1.3 Hipodermis (subkutan)	7
2.1.4 Fisiologi Kulit.....	8
2.2 Luka dan Penyembuhan Luka	9
2.2.1 Jenis-Jenis Luka.....	9
2.2.2 Tahap Penyembuhan Luka	11

2.2.3 Klasifikasi penyembuhan luka.....	13
2.2.4 Faktor-Faktor yang memengaruhi penyembuhan luka.....	14
2.3 <i>Pot Marigold (Calendula Officinalis)</i>	16
2.3.1 Taksonomi dan Morfologi <i>Calendula officinalis</i>	16
2.3.2 Zat Aktif Tanaman <i>Calendula officinalis</i>	17
2.3.3 Manfaat <i>Calendula officinalis</i>	17
2.3.3.1 Efek <i>Calendula Officinalis</i> Terhadap Penyembuhan Luka	18
BAB III.....	19
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	19
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	19
3.1.1 Alat penelitian.....	19
3.1.2 Bahan Penelitian	19
3.2 Subjek Penelitian	20
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.3.1 Lokasi Penelitian	20
3.3.2 Waktu Penelitian.....	20
3.4. Variabel Penelitian	20
3.4.2.1 Definisi Konsepsional.....	20
3.4.2.2 Definisi Operasional	21
- Variabel terkendali	21
3.4.3 Penentuan Besar Sampel	21
3.5 Prosedur Penelitian.....	22
3.5.1 Pengumpulan Bahan Uji.....	22
3.5.2 Persiapan Bahan Uji	22
3.5.3 Persiapan Hewan Coba.....	23
3.5.4 Prosedur Penelitian	23
3.6 Metode Analisis	24
3.7 Hipotesis Statistik	24
3.8 Kriteria Uji.....	24
3.9 Aspek Etik Penelitian	25
BAB IV	26
HASIL DAN PEMBAHASAN	26

4.1 Hasil Penelitian.....	26
4.2 Pembahasan	28
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	30
4.3.1 Hipotesis Penelitian	30
BAB V	31
SIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1 Simpulan.....	31
5.2 Saran	31
Daftar Pustaka.....	32
Lampiran.....	36
RIWAYAT HIDUP.....	43



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Durasi Penyembuhan Luka Pada Mencit Sesuai Kelompok Perlakuan.....	24
Tabel 4.2 Uji Normalitas Data Shapiro-Wilk.....	25
Tabel 4.3 Hasil Analisis Kruskal-Wallis.....	25
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>post hoc</i> Dunn.....	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambaran Histologi Kulit Tebal.....	8
Gambar 2.2 Proses Penyembuhan Luka	14
Gambar 2.3 Bunga <i>Calendula officinalis L.</i>	16



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Etik Penelitian.....	34
Lampiran 2 Tabel Hasil Pengamatan Panjang Luka (mm)	35
Lampiran 3 Hasil Uji Normalitas.....	35
Lampiran 4 Hasil Uji Kruskal-Wallis.....	35
Lampiran 5 Hasil Uji <i>post hoc</i> Dunn.....	36
Lampiran 6 Dokumentasi.....	37

