

ABSTRAK

EFEK RAMUAN HERBA PEGAGAN (*Centella asiatica*), HERBA SAMBILOTO (*Andrographis paniculata*), DAN ARAK PUTIH TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA MENCIT (*Mus musculus*) GALUR SWISS WEBSTER

Yeremia Prasetyo, 2016; Pembimbing 1: Dr. Diana K. Jasaputra, dr., M.Kes.
Pembimbing 2: Hj. Sri Utami, Dra., M.Kes., PA(K)

Luka merupakan terputusnya kontinuitas suatu jaringan. Luka sering terjadi dan dapat dialami oleh setiap individu. Masyarakat secara turun temurun menggunakan herbal dalam menyembuhkan luka contohnya pegagan (*Centella asiatica*), Sambiloto (*Andrographis paniculata*), dan arak putih. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah ramuan herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih mempercepat penyembuhan luka.

Penelitian bersifat eksperimental sungguhan, memakai rancangan percobaan acak lengkap (RAL) menggunakan 30 ekor mencit jantan galur Swiss Webster. Mencit dibagi menjadi 3 kelompok (n=10), dengan perlakuan kontrol positif (*povidone iodine* 3%), kontrol negatif (akuades), dan ramuan herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih. Data yang diamati adalah lama penyembuhan luka dalam hari. Analisis data menggunakan uji Kruskal Wallis dan dilanjutkan uji Mann-Whitney ($\alpha=0.05$). Hasil penelitian menunjukkan rerata waktu dalam menutupnya luka pada kelompok Ramuan Herba Pegagan, Herba Sambiloto, dan Arak Putih (RPHSdAP) yaitu 6,2 hari, lebih cepat secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol negatif yaitu 10,7 hari ($p<0,01$). Kelompok RPHSdAP menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna dibandingkan kelompok kontrol positif ($p>0,05$). Simpulan penelitian adalah ramuan herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih mempercepat penyembuhan luka.

Kata kunci: Pegagan, sambiloto, arak putih, penyembuhan luka

ABSTRACT

THE EFFECTS OF GOTU KOLA HERBS (*Centella asiatica*), KING OF BITTERS HERBS (*Andrographis paniculata*), AND WHITE WINE POTION ON WOUND HEALING IN MALE SWISS WEBSTER MICE (*Mus musculus*)

Yeremia Prasetyo, 2016; 1st Tutor: Dr. Diana K. Jasaputra, dr., M.Kes.
2nd Tutor: Hj. Sri Utami, Dra., M.Kes., PA(K)

*Wound is an interruption of the continuity of tissue. Wound are common and easily experienced by each individual. People use herbs to enchancing wound healing for example gotu kola (*Centella asiatica*), king of bitters (*Andrographis paniculata*), and white wine. The purpose of this research was to know the effects of gotu kola herbs, king of bitters herbs, and white wine in accelerates wound healing.*

This study was true experimental study with Complete Random Design, using 30 Male Swiss Webster mice. The mouse were divided into 3 groups (n=10), with the treatments positive control (3% povidone iodine), negative control (aquades), and gotu kola herbs, king of bitters herbs and white wine potion. The data were observed by the duration of wound healing in days. The data analyzed using Kruskal Wallis and followed Mann-Whitney test ($\alpha=0,05$). The result showed that the time in closing wounds on gotu kola herbs, king of bitters herb, and white wine potion (GKHKoBHWWP) group is 6,2 days, significantly faster than negative control group that 10,7 days ($p<0,01$). GKHKoBHWWP group showed no significant difference compared to positive control group ($p>0,05$). It can be concluded that gotu kola herbs, king of bitters herbs, and white wine potion accelerates wound healing.

Keywords: *Gotu kola, king of bitters, white wine, wound healing*

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	2
1.4.1 Manfaat Akademis	2
1.4.2 Manfaat Praktis	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kulit	5
2.1.1 Epidermis	6
2.1.2 Dermis	8
2.2 Luka	9
2.3 Penyembuhan Luka	10
2.3.1 Fase-fase Penyembuhan Luka	10

2.3.1.1 Hemostasis dan Inflamasi.....	11
2.3.1.2 Fase Proliferasi	14
2.3.1.3 Fase Pematangan dan <i>Remodeling</i>	15
2.3.2 <i>Transforming Growth Factor-Beta</i> (TGF- β).....	16
2.3.3 Kolagen.....	16
2.4 Pegagan.....	17
2.4.1 Taksonomi Pegagan.....	18
2.4.2 Kandungan Zat Aktif Pegagan	19
2.4.3 Pengaruh Pemberian Pegagan Terhadap Penyembuhan Luka	19
2.5 Sambiloto.....	19
2.5.1 Taksonomi Sambiloto.....	20
2.5.2 Kandungan Zat Aktif Sambiloto.....	21
2.5.3 Pengaruh Pemberian Sambiloto Terhadap Penyembuhan Luka.....	21
2.6 Arak Putih.....	21

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat, Bahan, dan Subyek Penelitian.....	22
3.1.1 Bahan Penelitian.....	22
3.1.2 Alat Penelitian	22
3.1.3 Subyek Penelitian	22
3.1.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.2 Metode Penelitian.....	23
3.2.1 Desain Penelitian	23
3.2.2 Variabel Penelitian	23
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	23
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel	24
3.2.3 Perhitungan Besar Sampel.....	24
3.2.4 Prosedur Kerja	25
3.2.4.1 Pembuatan ramuan dari herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih	25
3.2.4.2 Persiapan Hewan Coba.....	25

3.2.5 Metode Analisis.....	26
3.2.5.1 Hipotesis Statistik.....	26
3.2.5.2 Kriteria Uji.....	27
3.2.6 Aspek Etik	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	28
4.2 Pembahasan.....	30
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	31

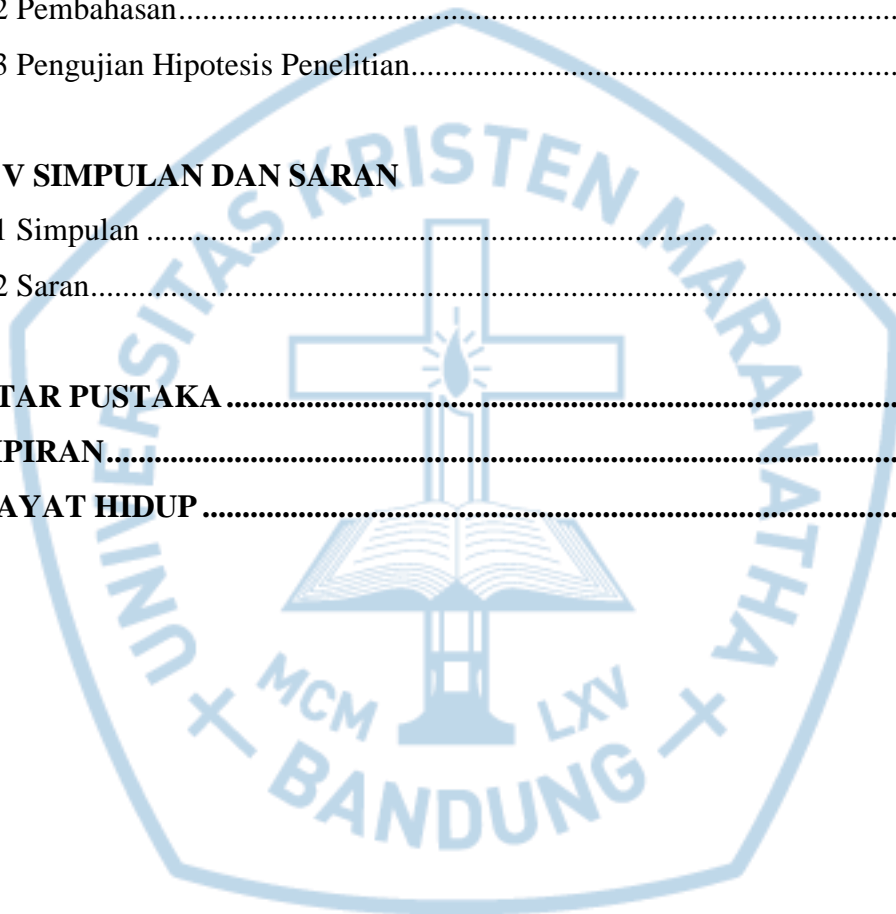
BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	32
5.2 Saran.....	32

DAFTAR PUSTAKA	33
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	35
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	43
----------------------------	-----------



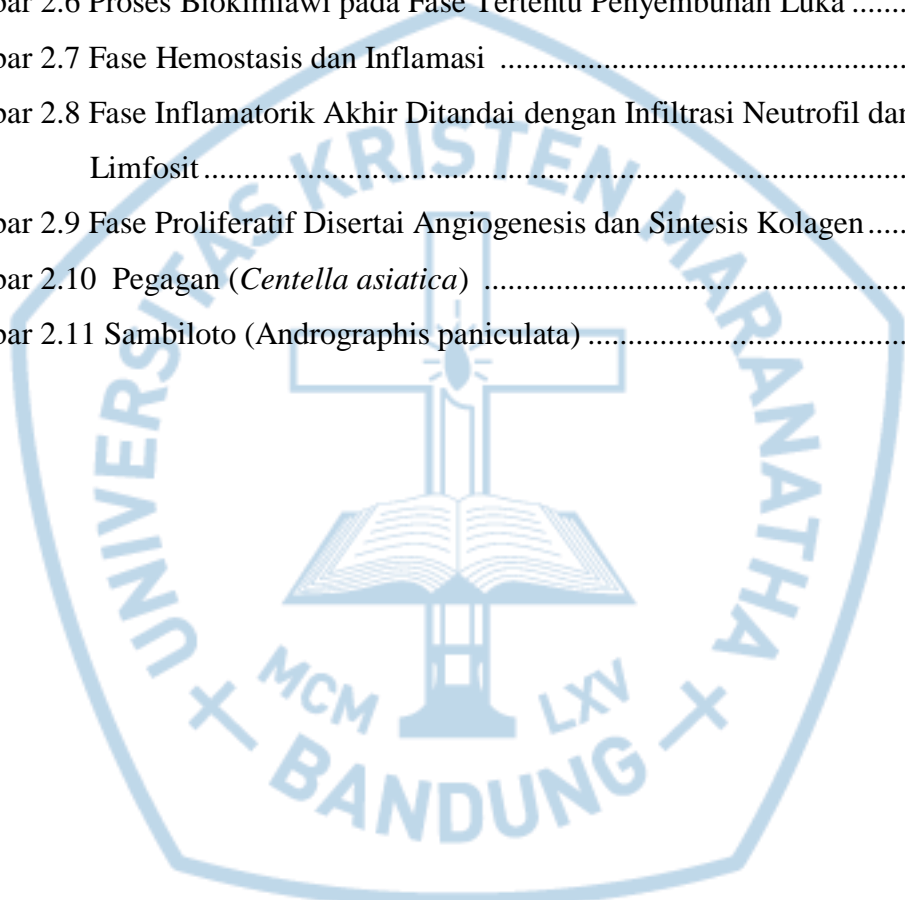
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hari Penutupan Luka	28
Tabel 4.2 Hasil Uji Mann-Whitney	29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kulit.....	6
Gambar 2.2 Epidermis	8
Gambar 2.3 Dermis	9
Gambar 2.4 Fase-fase Penyembuhan Luka	10
Gambar 2.5 Sel-sel Predominan pada Fase Tertentu Penyembuhan Luka	11
Gambar 2.6 Proses Biokimiawi pada Fase Tertentu Penyembuhan Luka	11
Gambar 2.7 Fase Hemostasis dan Inflamasi	12
Gambar 2.8 Fase Inflamatorik Akhir Ditandai dengan Infiltrasi Neutrofil dan Limfosit.....	12
Gambar 2.9 Fase Proliferatif Disertai Angiogenesis dan Sintesis Kolagen.....	13
Gambar 2.10 Pegagan (<i>Centella asiatica</i>)	18
Gambar 2.11 Sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i>)	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	35
Lampiran 2 Hasil Pengukuran Panjang Luka Per Hari	36
Lampiran 3 Statistik Penelitian	38
Lampiran 4 Dokumentasi	41

