

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian.....	5

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka	
1. Jernang .....	6
2. Kulit .....	18
3. Penyembuhan Luka Pada Kulit .....	25
4. Mekanisme Aplikasi Jernang Terhadap Penyembuhan Luka.	42
5. Tikus Wistar .....	44
6. Hidroksipropilmetilselulosa (HPMC) .....	46
7. Immunohistokimia .....	48
B. Landasan Teori .....	53
C. Hipotesis .....	57

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian .....	58
B. Subjek Penelitian .....	58
C. Bahan dan Alat Penelitian .....	59
D. Identifikasi Variabel.....	60
E. Definisi Operasional.....	61
F. Jalannya Penelitian.....	62
G. Analisis Data.....	71
H. Skema Alur Penelitian.....	72

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian.....	73
B. Pembahasan.....	86

#### **BAB V KESIMPULAN DAN HASIL**

A. Kesimpulan.....	98
B. Saran.....	98

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>99</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>109</b>
-----------------------	------------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Pohon rotan jernang .....	10
Gambar 2.	Buah rotan jernang .....	10
Gambar 3.	Resin jernang .....	10
Gambar 4.	Struktur <i>dracorhordin</i> .....	12
Gambar 5.	Struktur kimia triterpenoid derivate lupune <i>dragon's blood</i> <i>dracaena cinnabari Balf Compound</i> .....	14
Gambar 6.	Lapisan dan apendiks kulit .....	19
Gambar 7.	Lapisan kulit dengan pewarnaan trikrom .....	19
Gambar 8.	Struktur epidermis .....	21
Gambar 9.	Struktur hipodermis .....	22
Gambar 10.	Hemostasis penyembuhan luka .....	27
Gambar 11.	Fase inflamasi .....	29
Gambar 12.	Skema proses epitelisasi pada fase proliferasi proses penyembuhan luka .....	30
Gambar 13.	Fase proliferasi .....	35
Gambar 14.	Fase <i>remodelling</i> .....	37
Gambar 15.	Fase penyembuhan luka .....	38
Gambar 16.	Periode penyembuhan dan sel-sel yang terlibat .....	39
Gambar 17.	Penutupan luka primer .....	41
Gambar 18.	Penutupan luka sekunder .....	41
Gambar 19.	Penutupan luka tertier .....	42
Gambar 20.	Lapisan kulit tikus .....	46
Gambar 21.	Struktur HPMC .....	47
Gambar 22.	<i>Basic technique IHC</i> .....	48
Gambar 23.	<i>IHC direct method</i> .....	49
Gambar 24.	<i>IHC indirect method</i> .....	50
Gambar 25.	Kerangka teori penelitian .....	56
Gambar 26.	Skin fibroblast dengan pewarnaan IHC-HSP47 .....	61
Gambar 27.	Ketebalan epitel pasca eksisi kulit punggung tikus .....	62
Gambar 28.	Gel Ekstrak Resin Jernang 5% dan HPMC 6% .....	64
Gambar 29.	Eksisi punggung tikus dengan <i>punch biopsy</i> .....	65
Gambar 30.	Ilustrasi pengambilan sampel jaringan luka .....	67
Gambar 31.	Skema Alur Penelitian .....	72
Gambar 32.	Grafik rerata dan simpangan baku jumlah fibroblas .....	75
Gambar 33.	Grafik rangkuman rerata dan hasil uji <i>post hoc LSD</i> jumlah fibroblas .....	78
Gambar 34.	Fotomikroskopik gambaran skin fibroblas .....	79
Gambar 35.	Grafik rerata dan simpangan baku ketebalan epitel .....	81
Gambar 36.	Grafik rangkuman rerata dan hasil uji <i>post hoc LSD</i> ketebalan epitel .....	84
Gambar 37.	Fotomikroskopik gambaran ketebalan epitel .....	85

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil penapisan fitokimia ekstrak methanol, etil asetat dan heksana jernang rambai ( <i>daemonorops draco</i> ).....	11
Tabel 2. Klasifikasi senyawa flavonoid yang memproduksi warna.....	12
Tabel 3. Perbandingan fisiologikal kulit manusia dan tikus.....	45
Tabel 4. Rerata ( $\bar{x}$ ) dan simpangan baku (SD) jumlah fibroblas.....	74
Tabel 5. Hasil uji normalitas data jumlah fibroblas.....	75
Tabel 6. Hasil uji homogenitas data jumlah fibroblas.....	76
Tabel 7. Hasil uji <i>anova two way</i> jumlah fibroblas.....	76
Tabel 8. Rangkuman hasil uji LSD jumlah fibroblas.....	77
Tabel 9. Rangkuman hasil uji <i>independent samples test</i> jumlah fibroblas antar hari pengamatan .....	77
Tabel 10. Rerata ( $\bar{x}$ ) dan simpangan baku (SD) ketebalan epitel.....	80
Tabel 11. Hasil uji normalitas data ketebalan epitel.....	81
Tabel 12. Hasil uji homogenitas data ketebalan epitel.....	82
Tabel 13. Hasil uji <i>anova two way</i> ketebalan epitel.....	82
Tabel 14. Rangkuman hasil uji <i>post hoc LSD</i> ketebalan epitel.....	83
Tabel 15. Rangkuman hasil uji <i>independent samples test</i> ketebalan epitel antar hari pengamatan .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat keterangan kelaikan etik penelitian.....	109
Lampiran 2. Surat keterangan telah melakukan penelitian .....	110
Lampiran 3. Foto-foto penelitian .....	111
Lampiran 4. Analisis data jumlah fibroblas pasca eksisi kulit tikus Wistar....	113
Lampiran 5. Analisis data ketebalan epitel pasca eksisi kulit tikus Wistar .....	122

## DAFTAR SINGKATAN

AEC	: <i>Aminoethylcarbazole</i>
BL	: <i>Basal Layer</i>
CL	: <i>Cornified Layer</i>
DAB	: <i>Diethylaminobenzidine</i>
DP	: <i>Dermal Papilla</i>
ECM	: <i>Extracellular Matrix</i>
EGF	: <i>Epidermal Growth Factor</i>
FGF	: <i>Fibroblast Growth Factor</i>
FITC	: <i>Fluorescein Isothiocyanate</i>
GL	: <i>Granular Layer</i>
HE	: <i>Hematoxylin-Eosin</i>
HPMC	: <i>Hidroxy propyl methyl cellulose</i>
HS	: <i>Hair Shaft</i>
HSP47	: <i>Heat-Shock Protein 47</i>
IA	: <i>Intra Dermal Adipocytes</i>
IHC	: <i>Immunohistochemistry</i>
IRS	: <i>Inner Root Sheath</i>
LPPT	: <i>Lembaga Penelitian dan Pengembangan Terpadu</i>
MMP	: <i>Matrix Metalloproteinase</i>
ORS	: <i>Outer Root Sheath</i>
PBS	: <i>Phosphate Buffer Saline</i>
PC	: <i>Panniculus Carnosus</i>
PDGF	: <i>Platelet Derived Growth Factor</i>
SG	: <i>Sebaceous Glands</i>
SL	: <i>Spinous Layer</i>
TGF- $\alpha$	: <i>Transforming Growth Factor-<math>\alpha</math></i>
TGF- $\beta$	: <i>Transforming Growth Factor-<math>\beta</math></i>
VEGF	: <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>
WHS	: <i>Wound Healing Society</i>