

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH (*PIPER BETLE* LINN) TERHADAP  
JUMLAH PEMBULUH DARAH BARU PADA LUKA BAKAR DERAJAT IIA TIKUS  
*RATTUS NOVERGICUS* GALUR WISTAR**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Keperawatan**



Oleh:

**Lucky Ramanda**

**NIM. 0910720052**

**PROGAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**2013**

## DAFTAR ISI

Judul .....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstrak .....	v
Abstract .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar .....	vii
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Lampiran .....	vix

**BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.3 Manfaat Bagi Akademisi.....	4
1.4.4 Manfaat Bagi Praktisi.....	5
1.4.3 Manfaat bagi masyarakat .....	5

**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Luka Bakar.....	6
2.1.1 Definisi Luka Bakar .....	6
2.1.2 Etiologi Luka Bakar .....	6
2.1.3 Klasifikasi Luka Bakar .....	6
2.1.4 Fase Penyembuhan Luka Bakar .....	8
2.1.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Luka Bakar.....	9
2.1.5.1 Faktor Penderita .....	9
2.1.5.2 Faktor Trauma .....	11
2.1.5.3 Faktor Oksigenasi.....	12
2.1.5.4 Faktor Infeksi.....	12
2.1.6 Perawatan Luka Bakar .....	12
2.2. Pembentukan Pembuluh Darah (Angiogenesis).....	16
2.2.1. Definisi Angiogenesis .....	16
2.2.2. Proses Angiogenesis.....	16
2.2.3. Faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Pembuluh Darah.....	17
2.3. Proses Pembentukan Pembuluh Darah oleh Ekstrak Etanol Daun Sirih.....	18
2.4. Daun Sirih ( <i>Piper betle</i> Linn) .....	19
2.4.1. Taksonomi.....	19
2.4.2. Deskripsi Tumbuhan .....	19
2.4.3. Kandungan daun Sirih.....	20
2.4.4. Kelebihan Daun Sirih.....	20
2.4.5. Saponin.....	20
2.4.6. Tanin .....	21
2.5. Tikus Putih ( <i>Rattus novergicus</i> ) Galur Wistar.....	21
2.5.1. Karakteristik Umum .....	21
2.5.2. Data Biologis .....	22
2.5.3. Kandang, Makan dan Minum Tikus .....	23

**BAB III KERANGKA KONSEP**



3.1. Kerangka Konsep.....	24
3.2. Hipotesis .....	26

**BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1. Desain Penelitian .....	27
4.2. Sampel.....	27
4.2.1. Kriteria Sampel.....	27
4.2.2. Cara Penghitungan Jumlah Sampel .....	29
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
4.4. Variabel Penelitian .....	30
4.4.1. Variabel Bebas.....	30
4.4.2. Variabel Terikat .....	30
4.5. Definisi Operasional.....	31
4.6. Alat dan Bahan .....	32
4.6.1. Alat dan Bahan Untuk Pembuatan Ekstraksi .....	32
4.6.2. Alat dan Bahan Untuk Pembuatan Luka Bakar Derajat IIA .....	33
4.6.3. Alat Untuk Perawatan Luka Bakar Derajat IIA .....	33
4.7. Prosedur Penelitian.....	34
4.7.1. Pembuatan Ekstrak Daun Sirih.....	34
4.7.2. Pembuatan Luka Bakar Derajat IIA .....	37
4.7.3. Prosedur Perawatan Luka Bakar Derajat IIA .....	38
4.8. Prosedur Pengumpulan Data .....	39
4.8.1. Teknik Pengumpulan Data .....	39
4.8.2. Metode Pengambilan Jaringan Kulit .....	41
4.8.3. Metode Pengumpulan Data .....	41
4.8.4. Identifikasi Angiogenesis .....	42
4.8.5. Alur Penelitian .....	43
4.9. Analisa Data.....	44
4.9.1. Uji Normalitas dan Homogenitas .....	44
4.9.2. Uji One way ANOVA.....	44
4.9.3. Uji Perbandingan Berganda (Post Hoc Test) .....	44

**BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA**

5.1 Hasil Penelitian .....	45
5.1.1 Hasil Jumlah Pembuluh Darah Luka Bakar Derajat IIA .....	45
5.2 Analisis Data .....	49
5.2.1 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas .....	49
5.2.2 Hasil Uji One-Way ANOVA .....	50
5.2.3 Hasil Uji Perbandingan Berganda (Post-Hoc Test) .....	50

**BAB 6 PEMBAHASAN**

6.1 Pengaruh Normal Saline 0,9% terhadap Jumlah Pembuluh Darah pada Perawatan Luka Bakar Derajat IIA Tikus ( <i>Rattus norvergicus</i> ) Galur Wistar .....	53
6.2 Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Sirih ( <i>Piper bettle Linn</i> ) Terhadap Jumlah Pembuluh Darah pada Perawatan Luka Bakar Derajat IIA Tikus ( <i>Rattus norvergicus</i> ) Galur Wistar .....	54
6.3 Implikasi Penelitian pada Praktek Keperawatan .....	57
6.4 Keterbatasan Penelitian .....	58

**BAB 7 PENUTUP**

7.1 Kesimpulan .....	59
7.2 Saran .....	59

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	61
-----------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Angiogenesis.....18

Gambar 4.1 Pengamatan histopatologi angiogenesis .....42

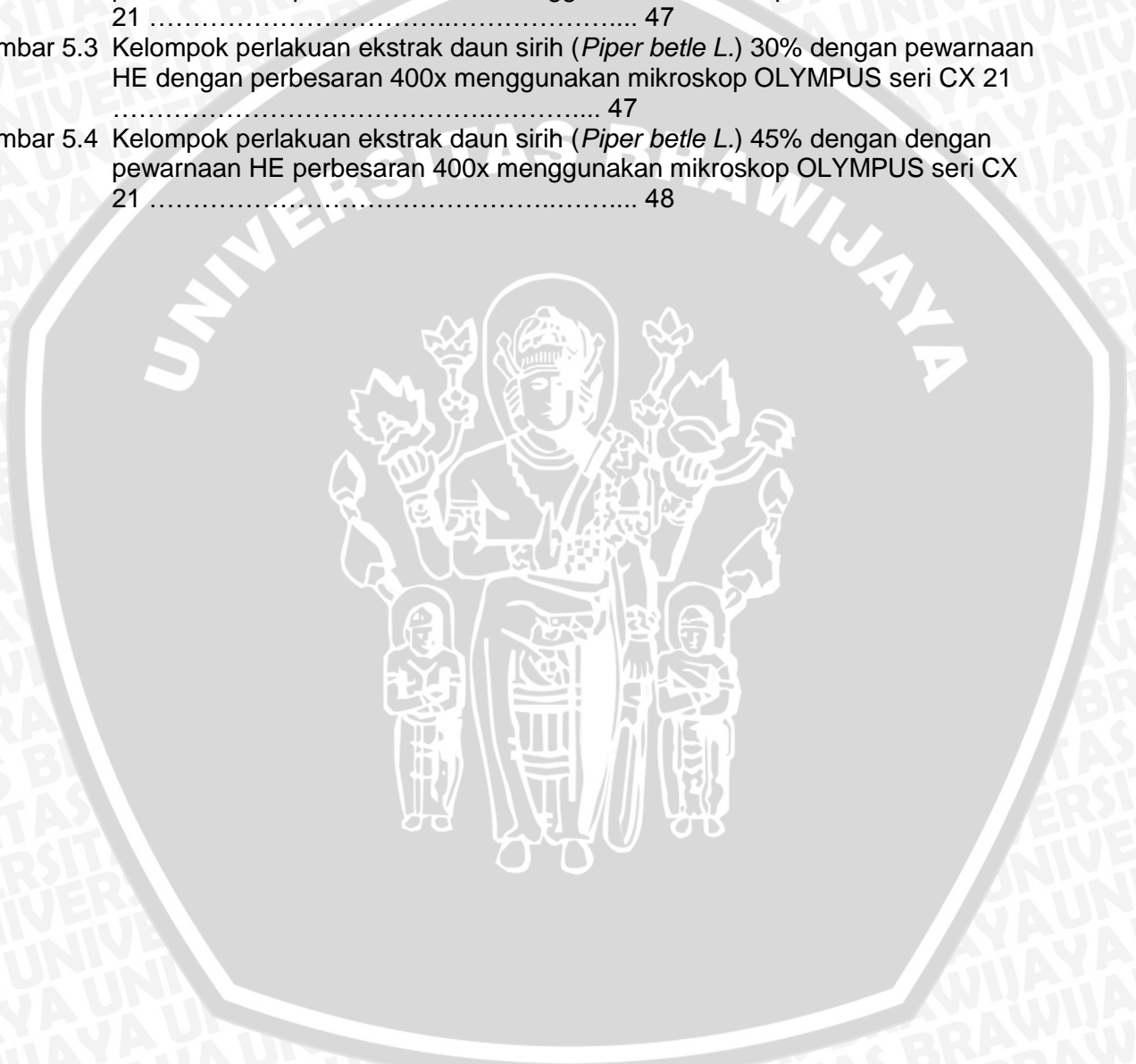
Gambar 4.2 Alur Penelitian .....43

Gambar 5.1 Kelompok kontrol (Normal Salin 0,9%) dengan dengan pewarnaan HE perbesaran 400x menggunakan mikroskop OLYMPUS seri CX 21 ... 46

Gambar 5.2 Kelompok perlakuan ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) 15% dengan dengan pewarnaan HE perbesaran 400x menggunakan mikroskop OLYMPUS seri CX 21 ..... 47

Gambar 5.3 Kelompok perlakuan ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) 30% dengan dengan pewarnaan HE dengan perbesaran 400x menggunakan mikroskop OLYMPUS seri CX 21 ..... 47

Gambar 5.4 Kelompok perlakuan ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) 45% dengan dengan pewarnaan HE perbesaran 400x menggunakan mikroskop OLYMPUS seri CX 21 ..... 48



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional .....	31
Tabel 4.2 Instrumen Penelitian.....	41
Tabel 5.1 Hasil Uji <i>Post Hoc Tukey HSD Multiple Comparison</i> Proses Angiogenesis Luka Bakar Derajat IIA .....	51





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pernyataan Telah Melaksanakan Penelitian dan Memenuhi Ethical Clearance

Lampiran 2. *Raw Score* Jumlah Pembuluh Darah yang Terbentuk pada Luka Bakar Derajat IIA

Lampiran 3 : Hasil Uji Statistik

Lampiran 4 : Pernyataan Keaslian Tulisan

