

**DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMBUNG DEPAN.....	i
HALAMAN SAMBUNG DALAM .....	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
PANITIA PENGUJI USULAN PENELITIAN TESIS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
ABSTRAK .....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.3.1 Tujuan umum .....	7
1.3.2 Tujuan khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penyembuhan Luka.....	8
2.1.1 Fase penyembuhan luka .....	11
2.1.2 Angiogenesis .....	18
2.1.3 <i>Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF)</i> .....	21
2.1 Ropivakain.....	23
2.2.1 Mekanisme kerja .....	24
2.2.2 Efek samping .....	25
2.2.3 Absorpsi, metabolisme dan ekskresi ropivakain .....	27
2.3 Faktor Yang Berpengaruh Pada Penyembuhan Luka .....	29
2.4 Pengaruh Anestesi Lokal Terhadap Penyembuhan Luka.....	30
BAB 3 KERANGKA KONSEP.....	35
3.1 Kerangka Konseptual.....	35
3.2 Penjelasan Kerang Konsep.....	36
3.3 Hipotesis Penelitian .....	38
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	39
4.1 Rancangan Penelitian .....	39
4.2 Populasi, Sampel dan Besar Sampel Penelitian .....	40
4.2.1 Populasi Penelitian .....	40
4.2.2 Sampel Penelitian .....	41
4.3 Lokasi Penelitian.....	42
4.4 Variabel Penelitian .....	42
4.4.1 Variabel bebas .....	42

4.4.2 Variabel tergantung .....	42
4.5 Definisi Operasional .....	42
4.6 Bahan dan Alat Penelitian .....	44
4.7 Prosedur Penelitian .....	45
4.8 Pengolahan dan Analisis Data .....	49
4.9 Kerangka Operasional .....	50
BAB 5 HASIL PENELITIAN .....	51
5.1 Karakteristik Subjek Penelitian .....	51
5.2 Ekspresi VEGF .....	53
5.3 Jumlah Vaskuler .....	58
BAB 6 PEMBAHASAN .....	62
6.1 Pengaruh Pemberian Infiltrasi Ropivakain di sekitar Luka terhadap Ekspresi VEGF .....	62
6.2 Pengaruh Pemberian Infiltrasi Ropivakain di sekitar luka pada pembentukan vaskuler baru .....	67
BAB 7 PENUTUP .....	71
7.1 Kesimpulan .....	71
7.2 Saran .....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rekomendasi Dosis Ropivakain.....	28
Tabel 5.1 Tabel Ringkasan Hasil Jumlah Pembuluh Darah dan VEGF.	52
Tabel 5.2 Ekspresi VEGF hari ke-3 dan hari ke-7 pada luka superfisial kulit tikus kelompok kontrol dan perlakuan dengan <i>Allred Scoring System</i> .....	57
Tabel 5.3 Jumlah pembuluh darah pada hari ke-3 dan hari ke-7 pada luka superfisial kulit tikus kelompok kontrol dan perlakuan....	61

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	Fase Penyembuhan Luka .....	9
Gambar 2.2	Proses Penyembuhan Luka .....	11
Gambar 2.3	Fase Inflamasi terjadi segera setelah trauma. Tampak serbuka sel – sel radang berwarna ungu .....	12
Gambar 2.4	Fase proliferasi dimana jaringan granulasi mengisi kavitas luka dan keratinosit bermigrasi untuk menutup luka.....	14
Gambar 2.5	Fase Maturasi .....	17
Gambar 2.6	Tahap-tahap Proses Angiogenesis .....	20
Gambar 2.7	Pengikatan VEGF pada VEGFR-2 yang menstimulasi proliferasi migrasi, ketahanan, dan permeabilisasi Sel endotel .....	22
Gambar 2.8	Struktur kimia beberapa obat lokal anestesi .....	23
Gambar 4.1	Skema Rancangan Penelitian .....	38
Gambar 5.1	Ekspresi VEGF Ekspresi VEGF pada jaringan (panah hitam) .....	54
Gambar 5.2	Ekspresi VEGF (tanda panah) pada hari ke-3 dengan pewarnaan Imunohistokimia (X100) pada kelompok kontrol (A) dan kelompok perlakuan (B)..	54
Gambar 5.3	Ekspresi VEGF (tanda panah) pada hari ke-3 dengan pewarnaan Imunohistokimia (X100) pada kelompok kontrol (C) dan kelompok perlakuan (D)..	55
Gambar 5.4	Rata-rata dan standard deviasi dari ekspresi VEGF...	55
Gambar 5.5	Grafik perubahan rerata ekspresi VEGF pada hari ke 3 dan ke 7 antara kelompok kontrol dan perlakuan...	56
Gambar 5.6	Pembuluh darah (lingkaran hijau) pada hari ke-3 dengan pewarnaan HE (X100) pada kelompok kontrol (A) dan kelompok perlakuan (B).....	58
Gambar 5.7	Gambar 5.7 Pembuluh darah (lingkaran hijau) pada hari ke-7 dengan pewarnaan HE (X100) pada kelompok kontrol (C) dan kelompok perlakuan (D)..	59
Gambar 5.8	Rata-rata dan standard deviasi dari jumlah vaskuler..	59
Gambar 5.9	Grafik distribusi perbandingan rerata jumlah vaskuler pada hari ke 3 dan ke 7 antara kelompok kontrol dan perlakuan.....	60

## DAFTAR SINGKATAN

ACTH	: Adreno Corticotrophic Hormone
ADH	: Antidiuretic Hormon
aFGF	: acidic Fibroblast Growth Factor
ECM	: Extra Cellular Matrix
PDGF	: Platelet Derived Growth Factor
FGF	: Fibroblast Growth Factor
TGF- $\beta$	: Transforming Growth Factor Beta
TGF- $\alpha$	: Transforming Growth Factor Alfa
IL-1/-4 /-6/-8	: Interleukin-1 / -4/-6 / -8
Ig G1	: Immunoglobulin G 1
IFN- $\gamma$	: Interferon gamma
TNF $\alpha$	: Tumor Necrosis Factor $\alpha$
TH1/2/3	: T Helper 1 / 2 / 3
CD4+	: Cluster of Differentiation 4+
CRH	: Corticotropic Releasing Hormon
PVN	: Paraventricularis Nucleus
HPA	: Hipotalamus Pituitaria Adrenal
PMN	: Polimorphonuclear
bFGF	: basic Fibroblast Growth Factor
EGF	: Epidermal Growth Factor
MSR	: Metabolic Stress Response
VEGF	: Vascular Endothelial Growth Factor
KDR	: Kinase Domain Receptor
FLT 1	: Fms Like Tyrosine kinase 1
ICAM	: Intra Celluler Adhesion Molecule