

**PENGARUH PEMBERIAN GEL CHITOSAN TOPIKAL TERHADAP JUMLAH  
FIBROBLAS SETELAH INSISI GINGIVA PADA TIKUS (*Rattus norvegicus*)**

**Galur Wistar**

**TUGAS AKHIR**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**



**Oleh:**

**Mediatrrix Antania Dara Ninggar**

**NIM. 115070400111005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2016**

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
<i>Abstract</i> .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Akademik .....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Insisi.....	5



2.1.1 Insisi Horizontal.....	5
2.1.1.1 Insisi Internal Bevel.....	5
2.1.1.2 Insisi Crevicular.....	5
2.1.1.3 Insisi Interdental.....	6
2.1.2 Insisi Vertikal.....	6
2.2 Fase Penyembuhan Luka .....	7
2.2.1 Fase Inflamasi.....	8
2.2.2 Fase Proliferasi.....	9
2.2.3 Fase Remodelling atau Maturasi .....	10
2.3 Fibroblas .....	10
2.3.1 Struktur Fibroblas .....	11
2.3.2 Peranan Fibroblas dalam Penyembuhan Luka .....	11
2.4 Chitosan .....	12
2.4.1 Peranan Chitosan dalam Penyembuhan Luka.....	14
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	16
3.2 Hipotesis Penelitian.....	18
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Rancangan Penelitian .....	19
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	19
4.3 Variabel Penelitian .....	20
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	21
4.5 Alat dan Bahan Penelitian .....	21
4.6 Definisi Operasional .....	22
4.7 Prosedur Penelitian .....	23



4.8 Analisis Data .....	28
4.9 Alur Penelitian.....	30
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA</b>	
5.1 Hasil Penelitian.....	31
5.1.1 Hasil Penghitungan Jumlah Fibroblas Pada Daerah Luka..	32
5.2 Analisis Data.....	33
5.2.1 Uji Normalitas Data.....	34
5.2.2 Uji Homogenitas.....	34
5.2.3 Uji <i>Oneway ANOVA</i> .....	34
5.2.4 Uji Post Hoc Multiple Comparison.....	35
5.2.5 Uji Korelasi Pearson.....	35
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b>	
6.1 Pengaruh Pemberian Chitosan Topikal Terhadap Jumlah Fibroblas Pada Penyembuhan Luka Setelah Insisi Gingiva.....	36
6.2 Perbedaan Jumlah Fibroblas Antar Kelompok Perlakuan.....	37
6.3 Konsentrasi Chitosan Yang Paling Efektif Dalam Penyembuhan Luka Setelah Insisi.....	39
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1 Kesimpulan.....	41
7.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN .....	46

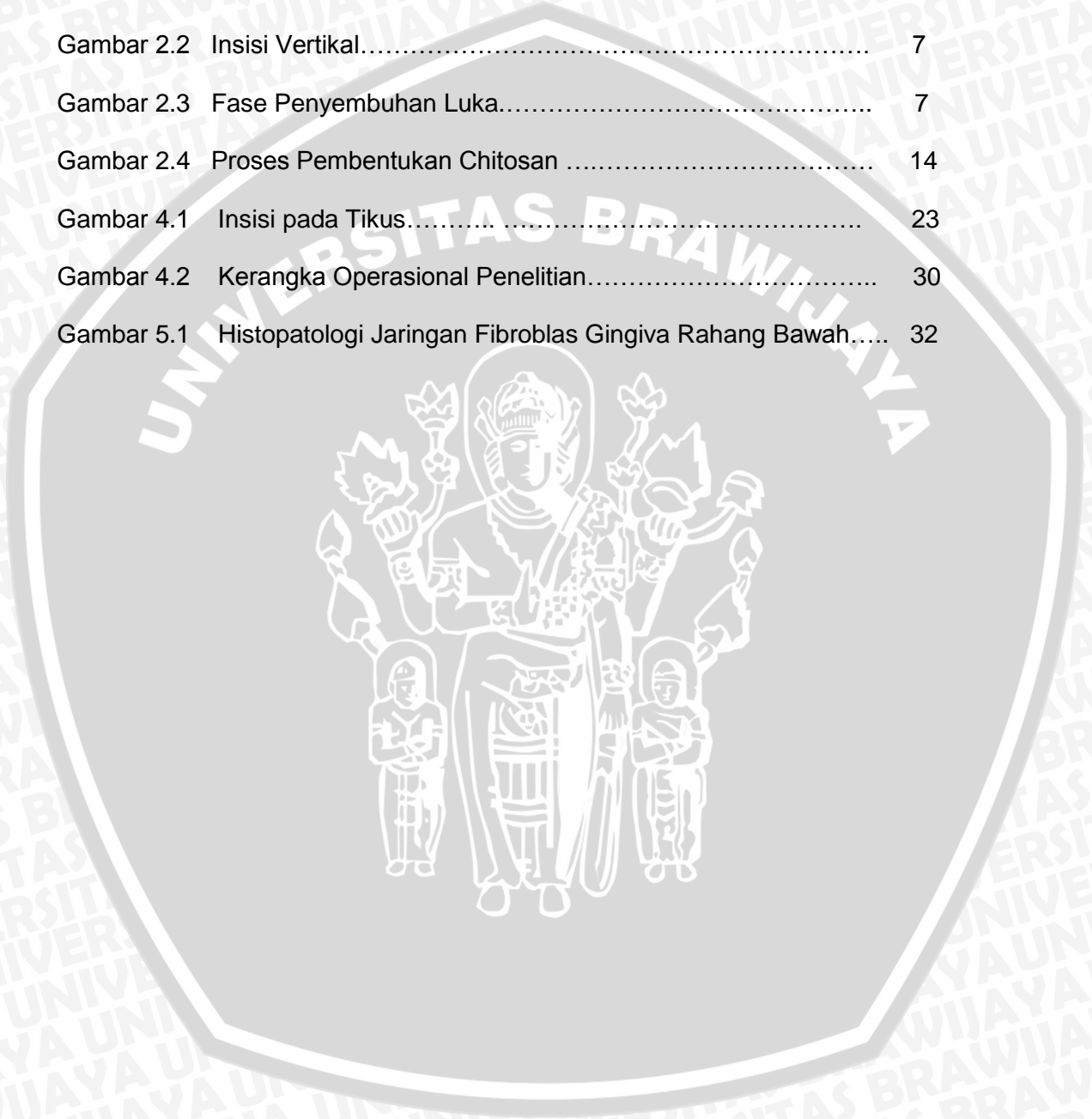
DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Mean dan Standar Deviasi Jumlah Fibroblas ..... 32



DAFTAR GAMBAR

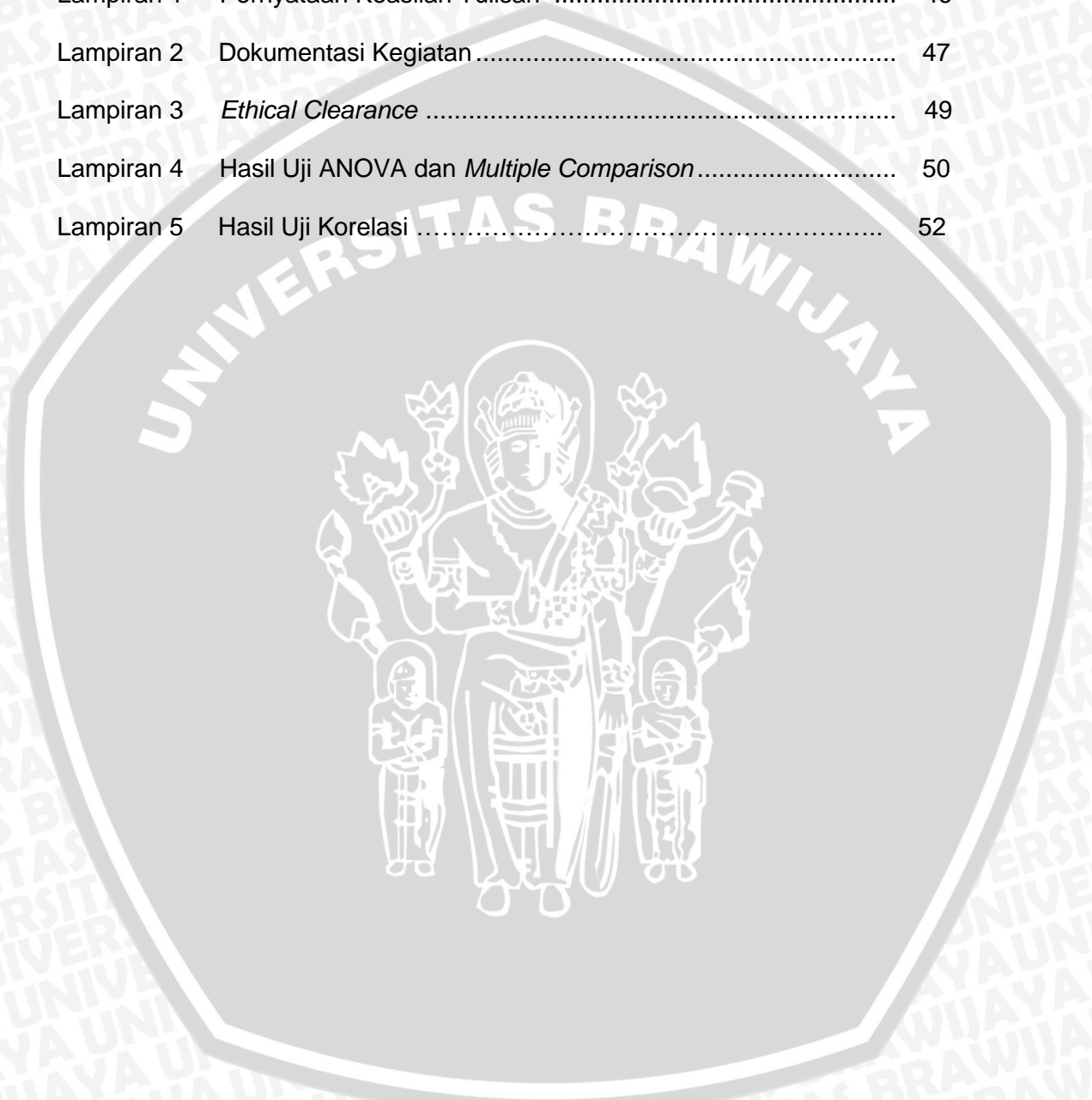
Gambar 2.1	Insisi Horizontal.....	6
Gambar 2.2	Insisi Vertikal.....	7
Gambar 2.3	Fase Penyembuhan Luka.....	7
Gambar 2.4	Proses Pembentukan Chitosan .....	14
Gambar 4.1	Insisi pada Tikus.....	23
Gambar 4.2	Kerangka Operasional Penelitian.....	30
Gambar 5.1	Histopatologi Jaringan Fibroblas Gingiva Rahang Bawah.....	32





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pernyataan Keaslian Tulisan .....	46
Lampiran 2	Dokumentasi Kegiatan .....	47
Lampiran 3	<i>Ethical Clearance</i> .....	49
Lampiran 4	Hasil Uji ANOVA dan <i>Multiple Comparison</i> .....	50
Lampiran 5	Hasil Uji Korelasi .....	52



## DAFTAR SINGKATAN

>	: Lebih dari
<	: Kurang dari
PMN	: Polimorfnukleosit
FGF	: <i>Fibroblast Growth Factor</i>
EGF	: <i>Epidermal Growth Factor</i>
PDGF	: <i>Platelet Derived Growth Factor</i>
TGF- $\beta$	: <i>Transforming Growth Factor <math>\beta</math></i>
TGF- $\alpha$	: <i>Transforming Growth Factor <math>\alpha</math></i>
IL-1	: <i>Interleukin 1</i>
FGF-2	: <i>Fibroblast Growth Factor 2</i>
TNF- $\beta$	: <i>Tumor Necrosis Factor-<math>\beta</math></i>
GlcNAc	: <i>N-acetyl-D-glucosamine</i>
GlcN	: <i>D-glucosamine</i>
CaCO <sub>3</sub>	: Kalsium Karbonat