

**EKSTRAK DAUN KEMANGI (*Ocimum sanctum* L) TERHADAP  
PENINGKATAN JUMLAH ANGIOGENESIS SOKET PASCA  
EKSTRAKSI GIGI TIKUS (*Rattus norvegicus*)  
YANG DIPAPAR ASAP ROKOK**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**



Oleh:

**Puspita Rahardjo Putri  
NIM: 115070400111015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2015**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.2.1 Masalah Umum.....	4
1.2.2 Masalah khusus.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Akademik.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Luka Pasca Ekstraksi Gigi.....	6

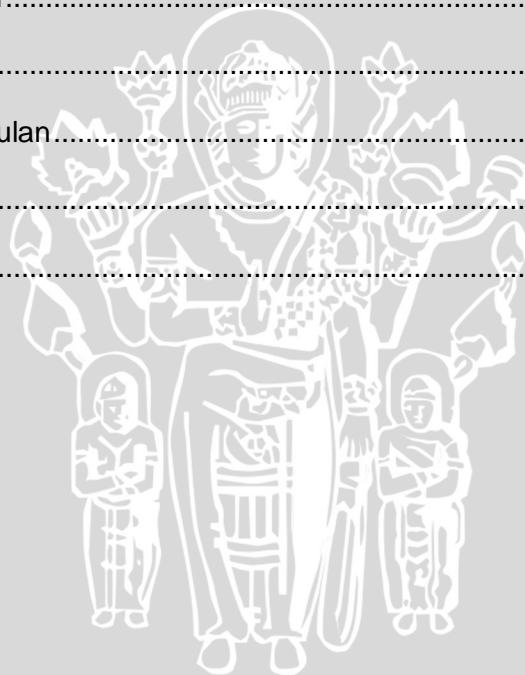


2.2	Penyembuhan Luka.....	6
2.2.1	Fase Inflamasi .....	7
2.2.2	Fase Proliferasi.....	7
2.2.3	Fase Remodelling .....	8
2.2.4	Penyembuhan Luka Pasca Ekstraksi Gigi.....	8
2.3	Angiogenesis .....	9
2.4	Asap Rokok .....	10
2.4.1	Asap Rokok Terhadap Sistemik.....	11
2.4.2	Asap Rokok Terhadap Penyembuhan Luka.....	12
2.4.3	Proses Penyembuhan Luka Pada Perokok.....	13
2.5	Daun Kemangi ( <i>Ocimum sanctum L</i> ).....	13
2.5.1	Taksonomi dan Morfologi Kemangi.....	14
2.5.2	Kandungan Daun Kemangi .....	15
2.5.3	Khasiat Daun Kemangi.....	15
2.6	Anatomi Gigi Tikus ( <i>Rattus norvegicus</i> ).....	16
<b>BAB 3</b>	<b>KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1	Kerangka Konsep .....	18
3.2	Hipotesis Penelitian .....	19
<b>BAB 4</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
4.1	Rancangan Penelitian .....	20
4.2	Desain Penelitian.....	20
4.3	Populasi dan Sampel .....	20
4.4	Variabel Penelitian .....	21
4.4.1	Variabel Bebas .....	21
4.4.2	Variabel Terikat.....	22



4.4.3	Variabel Kendali.....	22
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
4.6	Bahan dan Alat Penelitian.....	22
4.6.1	Perawatan Hewan Coba.....	22
4.6.2	Pembuatan Ekstrak Daun Kemangi.....	22
4.6.3	Pemaparan Asap Rokok.....	23
4.6.4	Pencabutan Gigi Hewan Coba.....	23
4.6.5	Pemberian Ekstrak pada Hewan Coba.....	23
4.6.6	Pembuatan Sediaan.....	23
4.6.7	Persiapan Analisis Histologi.....	23
4.7	Definisi Operasional.....	24
4.7.1	Ekstrak Daun Kemangi ( <i>Ocimum sanctum L</i> ).....	24
4.7.2	Perhitungan Jumlah Angiogenesis.....	24
4.8	Prosedur Penelitian.....	24
4.8.1	Adaptasi Hewan Coba.....	24
4.8.2	Pemaparan Asap Rokok.....	25
4.8.3	Pencabutan Gigi Hewan Coba.....	25
4.8.4	Pasca Pencabutan Gigi Hewan Coba.....	25
4.8.5	Pembuatan Ekstrak Daun Kemangi.....	26
4.8.6	Pengorbanan/ <i>Euthanasia</i> .....	26
4.8.7	Pembuatan Preparat.....	27
4.8.8	Pengamatan Sediaan Histologi Soket Mandibula Hewan Coba.....	28
4.9	Analisis Data.....	28
4.10	Kerangka Operasional Penelitian.....	29

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA .....	30
5.1 Hasil Penelitian.....	30
5.2 Analisis Data.....	33
5.2.1 Uji Normalitas Data.....	33
5.2.2 Uji Homogenitas Data.....	33
5.2.3 Uji <i>One-Way ANOVA</i> .....	33
5.2.4 Uji <i>Multiple Comparisons</i> .....	34
5.2.5 Uji Korelasi.....	35
BAB 6 PEMBAHASAN.....	36
BAB 7 PENUTUP.....	42
7.1 Kesimpulan.....	42
7.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44



DAFTAR GAMBAR

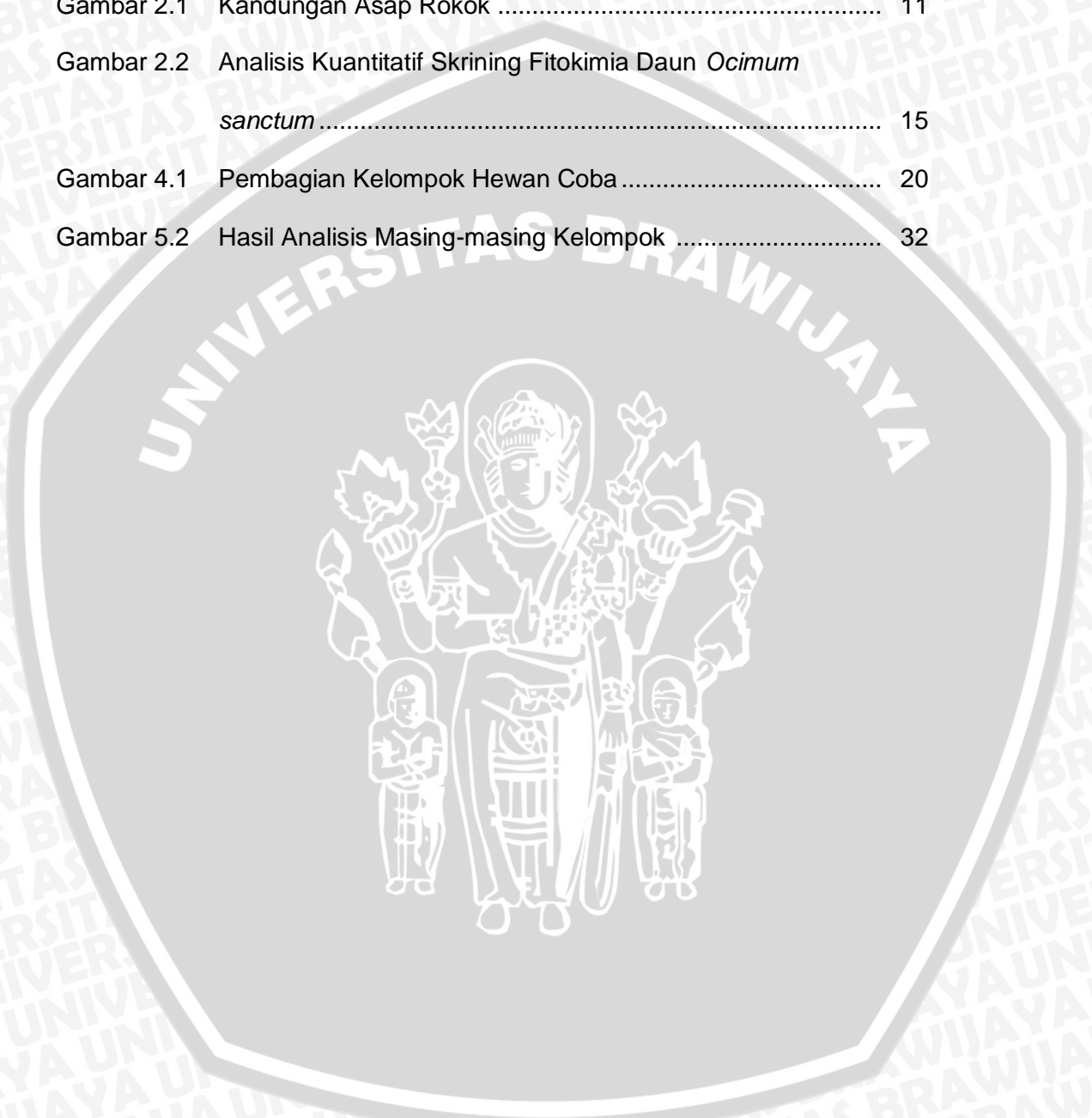
	Halaman
Gambar 2.1 <i>Ocimum sanctum</i> .....	14
Gambar 2.2 Anatomi Gigi Tikus .....	17
Gambar 3.1 Skema Kerangka Konsep.....	18
Gambar 4.1 Kerangka Operasional Penelitian .....	29
Gambar 5.1 Angiogenesis pada Soket Gigi Kelompok Kontrol Negatif dengan Program <i>Scan Dot Slide Olyvia</i> Perbesaran 100x ...	30
Gambar 5.2 Angiogenesis pada Soket Gigi Kelompok Kontrol Positif dengan Program <i>Scan Dot Slide Olyvia</i> Perbesaran 100x ...	30
Gambar 5.3 Angiogenesis pada Soket Gigi Kelompok Perlakuan 1 dengan Program <i>Scan Dot Slide Olyvia</i> Perbesaran 100x ...	31
Gambar 5.4 Angiogenesis pada Soket Gigi Kelompok Perlakuan 2 dengan Program <i>Scan Dot Slide Olyvia</i> Perbesaran 100x ...	31
Gambar 5.5 Angiogenesis pada Soket Gigi Kelompok Perlakuan 3 dengan Program <i>Scan Dot Slide Olyvia</i> Perbesaran 100x ...	31
Gambar 5.6 Angiogenesis pada Soket Gigi Kelompok Perlakuan 4 dengan Program <i>Scan Dot Slide Olyvia</i> Perbesaran 100x ...	32





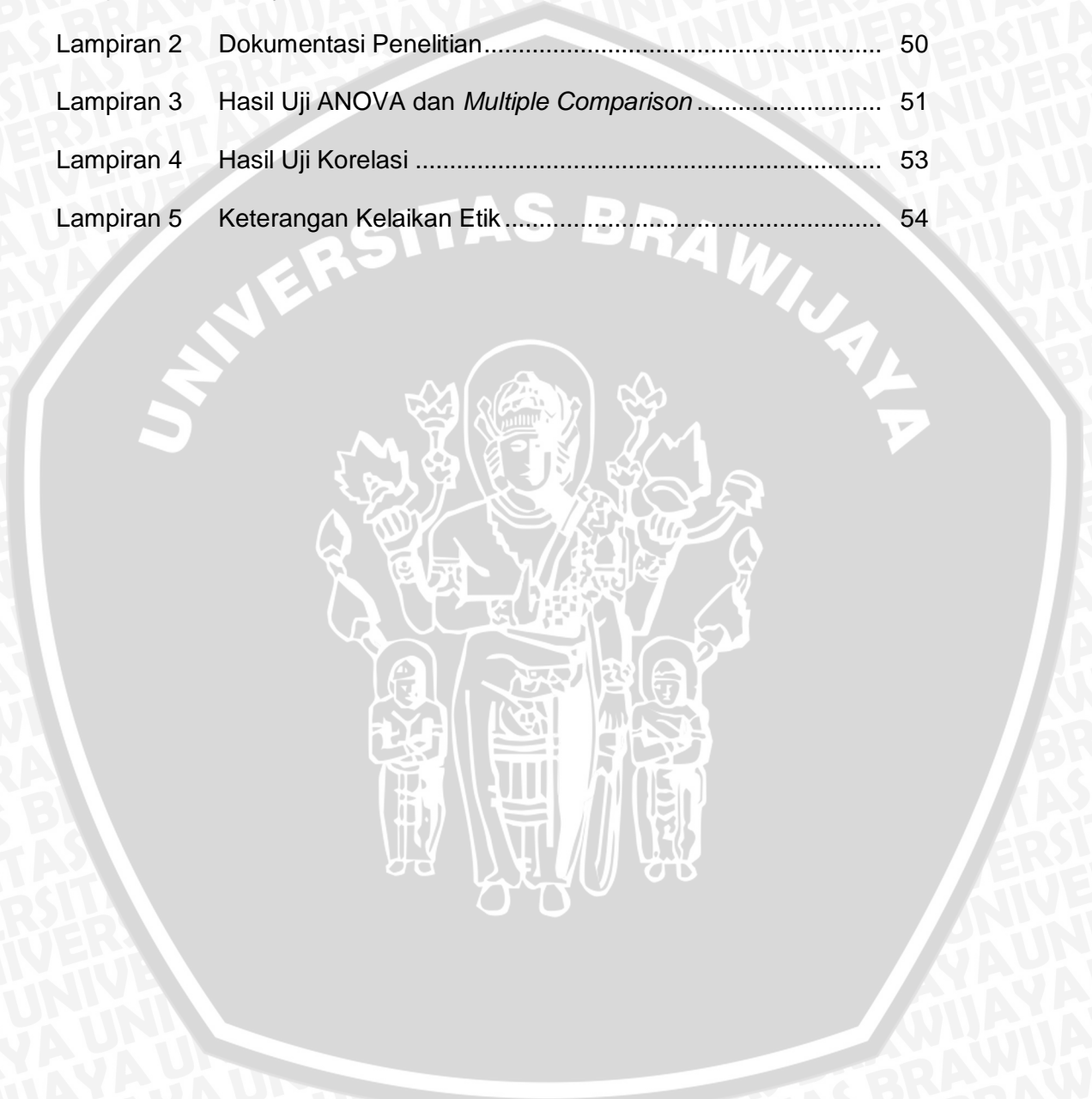
DAFTAR TABEL

	Halaman
Gambar 2.1 Kandungan Asap Rokok .....	11
Gambar 2.2 Analisis Kuantitatif Skrining Fitokimia Daun <i>Ocimum sanctum</i> .....	15
Gambar 4.1 Pembagian Kelompok Hewan Coba .....	20
Gambar 5.2 Hasil Analisis Masing-masing Kelompok .....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pernyataan Keaslian Tulisan .....	49
Lampiran 2	Dokumentasi Penelitian.....	50
Lampiran 3	Hasil Uji ANOVA dan <i>Multiple Comparison</i> .....	51
Lampiran 4	Hasil Uji Korelasi .....	53
Lampiran 5	Keterangan Kelaikan Etik.....	54





## DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analysis of Variance</i>
EDTA	: <i>Etilen Diamin Tetraasetic Acid</i>
ECM	: <i>Extra Cellular Matrix</i>
FGF-2	: <i>Fibroblas Growth Factor-2</i>
HE	: <i>Hematoxylin Eosin</i>
HIF	: <i>Hypoxia Inducible Factor</i>
LSD	: <i>Least Significant Difference</i>
SPSS	: <i>Statistical Product of Service Solution</i>
VEGF	: <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>

