

**PENGARUH GEL EKSTRAK BIJI ALPUKAT (*Persea americana* Mill)
TERHADAP JUMLAH FIBROBLAS PADA PENYEMBUHAN ULKUS
MUKOSA ORAL TIKUS PUTIH (*Rattusnorvegicus*)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi



Oleh:

Fadhila Rachmawati

NIM: 125070407111033

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah memberi petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal dengan Judul “Pengaruh Gel EkstrakBijiAlpukat (*PerseaamericanaMill*) TerhadapJumlahFibroblaspadaPenyembuhanUlkusMukosaOraITikusPutih (*Rattusnorvegicus*)” untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

Penyusunan proposal ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes, selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
2. Dr. drg. Muhamad Chair Effendi, SU, Sp.KGA, selaku ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi.
3. drg.MiftakhulCahyati, Sp.PM, sebagai pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, perhatian, serta kesabarannya dalam memberikan bimbingan, semangat, dan petunjuk sehingga terselesaikannya penulisan proposal ini.
4. drg.NennyPrasetyaningrum, M.Ked, sebagai pembimbing kedua yang dengan sabar telah membimbing penulisan dan senantiasa memberi semangat, sehingga saya dapat menyelesaikan proposal ini.
5. Dr. dr. Nurdiana, M.Kes, selakudosenpengujiataskesediaanmemberikankoreksi, saran danmasukan.
6. Segenap anggota Tim Pengelola Proposal Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

7. Kedua orang tua; Ayah (Ketut Sukendro), Mama (Hernik Pujiastutik), Kakung dan Uti terimakasih atas segala doa yang takpernahhenti, kasih sayang yang tak pernah putus, motivasi, dan inspirasinya.
8. Adik-adikku Nabila IffahRachmawatidanNaufal Ahmad Murtadhoatasdoa, semangat, danrelabangetkalau direpotin. Terimakasih, kalian kesayangankakak.
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Dokter Gigi UniversitasBrawijayaangkatan 2012.
10. Serta seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk melengkapi Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak,khususnya dalam bidang kedokteran gigi.

Malang, Desember 2015

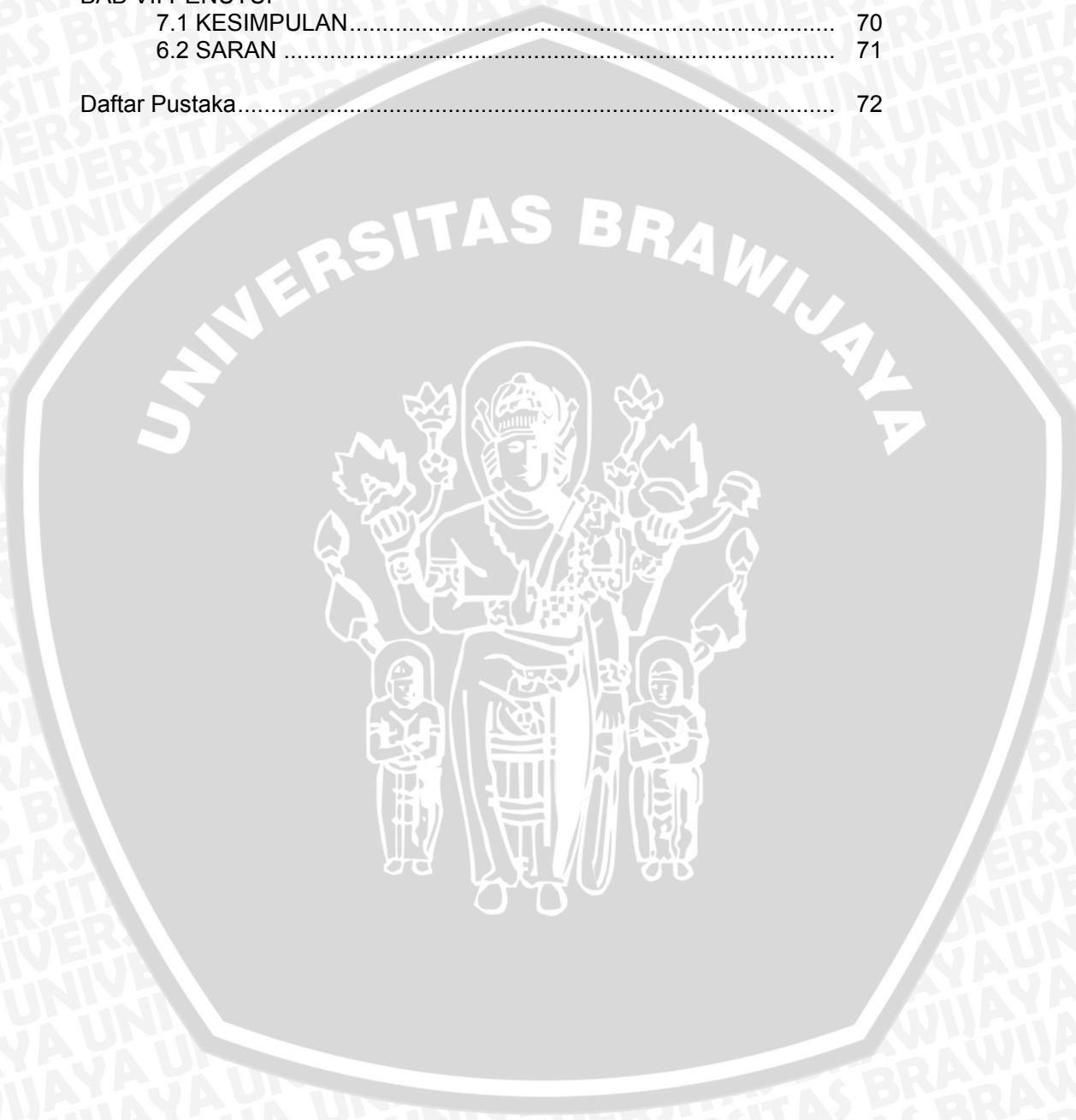
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Peruntukan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	vi
<i>Abstract</i>	vii
Daftar Isi	
viiiDaftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Singkatan.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1Latar Belakang.....	1
1.2Rumusan Masalah.....	3
1.3Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Praktisi.....	4
1.4.2 Manfaat Akademis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1Alpukat (<i>Perseaamericana</i> Mill).....	6
2.1.1 Taksonomi.....	6
2.1.2Habitat danPenyebaran.....	7
2.1.3Kandungan Kimia Tanaman.....	8
2.1.4ManfaatdanKegunaan.....	11
2.2UlkusTraumatik.....	12
2.2.1 Definisi.....	12
2.2.2Trauma Mekanik.....	12
2.2.3Trauma ElektrikdanTermal.....	13
2.2.4Trauma Kimiawi.....	16
2.2.5Diagnosis.....	17
2.2.6Terapiuntukkultustraumatik.....	17
2.3Triamcinolone Acetonide 0,1% dental paste.....	18
2.4Penyembuhan Luka.....	20
2.4.1Pengertian Luka.....	20
2.4.2FasePenyembuhan Luka.....	20
2.4.2.1 FaseInflamasi.....	22
2.4.2.2FaseProliferasi.....	26
2.4.2.3Fase Remodeling.....	27
2.4.3Faktor yang dapatMemperlambatPenyembuhan.....	28
2.5Fibroblas.....	29
2.5.1 StrukturFibroblas.....	29
2.5.2PeranFibroblaspadaPenyembuhan Luka.....	30
2.6Tikusputih (<i>Rattusnorvegicus</i>).....	32

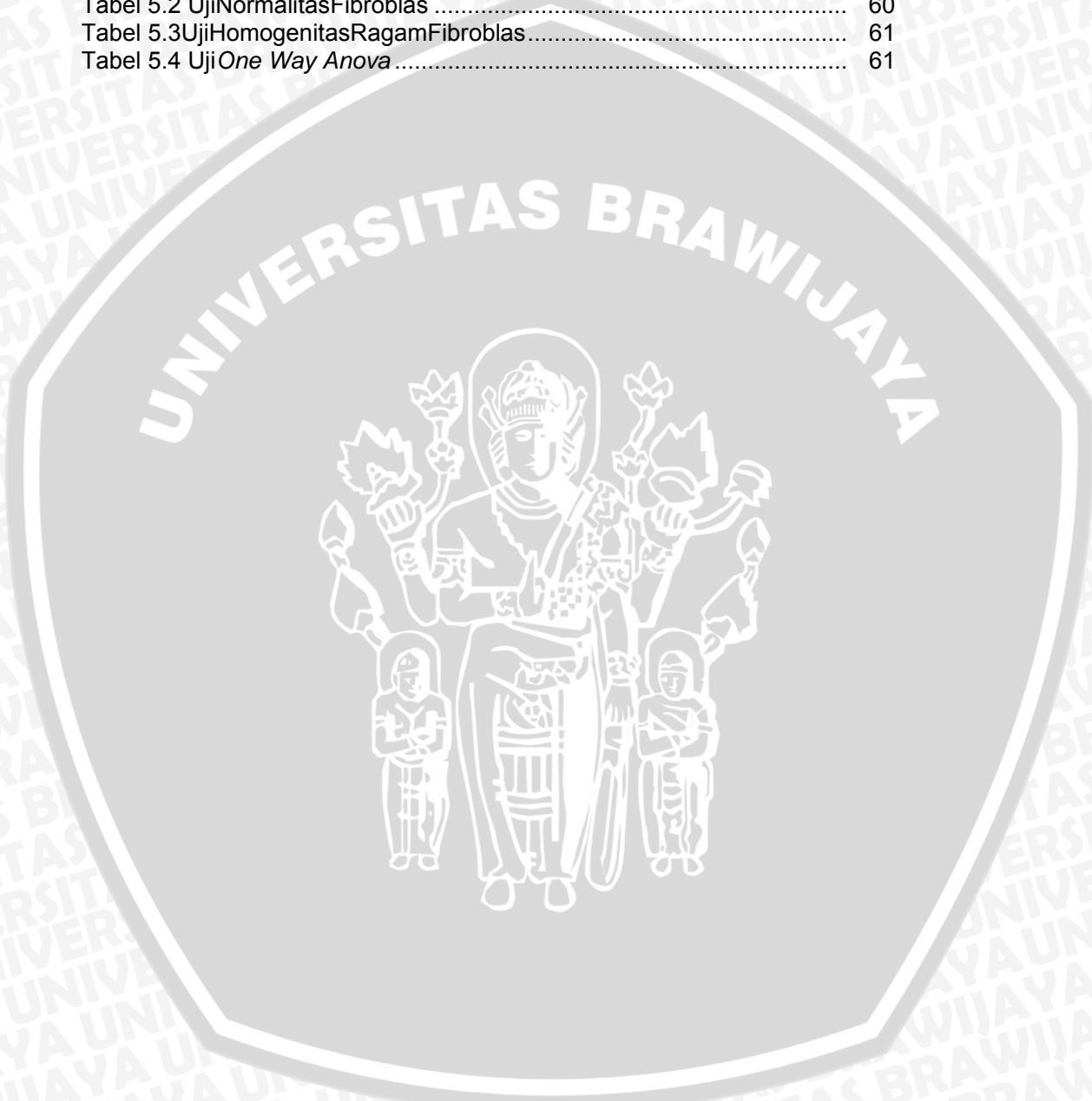
2.7 Ekstraksi	34
2.8 Gel	36
BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN DAN HIPOTESA PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep	38
3.2 Hipotesa Penelitian	39
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Rancangan Penelitian	40
4.2 Desain Penelitian	40
4.3 Sampel Penelitian	41
4.4 Variabel Penelitian	43
4.4.1 Variabel Bebas	43
4.4.2 Variabel Terikat	43
4.4.3 Variabel Kendali	43
4.5 Definisi Operasional	43
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	44
4.7 Bahan dan Alat penelitian	45
4.7.1 Bahan dan Alat untuk <i>Ulcerasi</i>	45
4.7.2 Bahan dan Alat untuk Pembuatan Ekstrak Biji Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill)	45
4.7.3 Bahan dan Alat untuk Pembuatan Gel Ekstrak Biji Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill)	45
4.7.4 Bahan dan Alat Perlakuan	45
4.7.5 Bahan dan Alat Pengambilan Jaringan dan Pembuatan Preparat	46
4.8 Prosedur Penelitian	46
4.8.1 <i>Ulcerasi</i> pada Mukosa <i>Ora</i> Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	46
4.8.2 Pembuatan Ekstrak Biji Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill)	47
4.8.3 Pembuatan Sediaan Gel Ekstrak Biji Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill)	47
4.8.4 Pengaplikasian Gel Ekstrak Biji Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill) dengan <i>Triamcinolone Acetonide</i> 0,1% <i>dental paste</i>	48
4.8.5 Pembuatan Preparat	48
4.9 Prosedur Pengumpulan data	50
4.10 Kerangka Operasional Penelitian	51
4.11 Analisis Data	52
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	
5.1 Hasil Penelitian	53
5.2 Analisis Data	59
5.2.1 Uji Normalitas Data	60
5.2.2 Uji Homogenitas Ragam	60
5.2.3 Uji One Way Anova	61
5.2.4 Uji Post Hoc Tukey	62
5.2.5 Uji Korelasi Pearson	63
5.2.4 Uji Regresi Sederhana	63

BAB VI PEMBAHASAN	65
BAB VII PENUTUP	
7.1 KESIMPULAN	70
6.2 SARAN	71
Daftar Pustaka	72



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Hasil Penghitungan Rata-Rata Jumlah Fibroblas.....	59
Tabel 5.2 Uji Normalitas Fibroblas	60
Tabel 5.3 Uji Homogenitas Ragam Fibroblas.....	61
Tabel 5.4 Uji One Way Anova	61



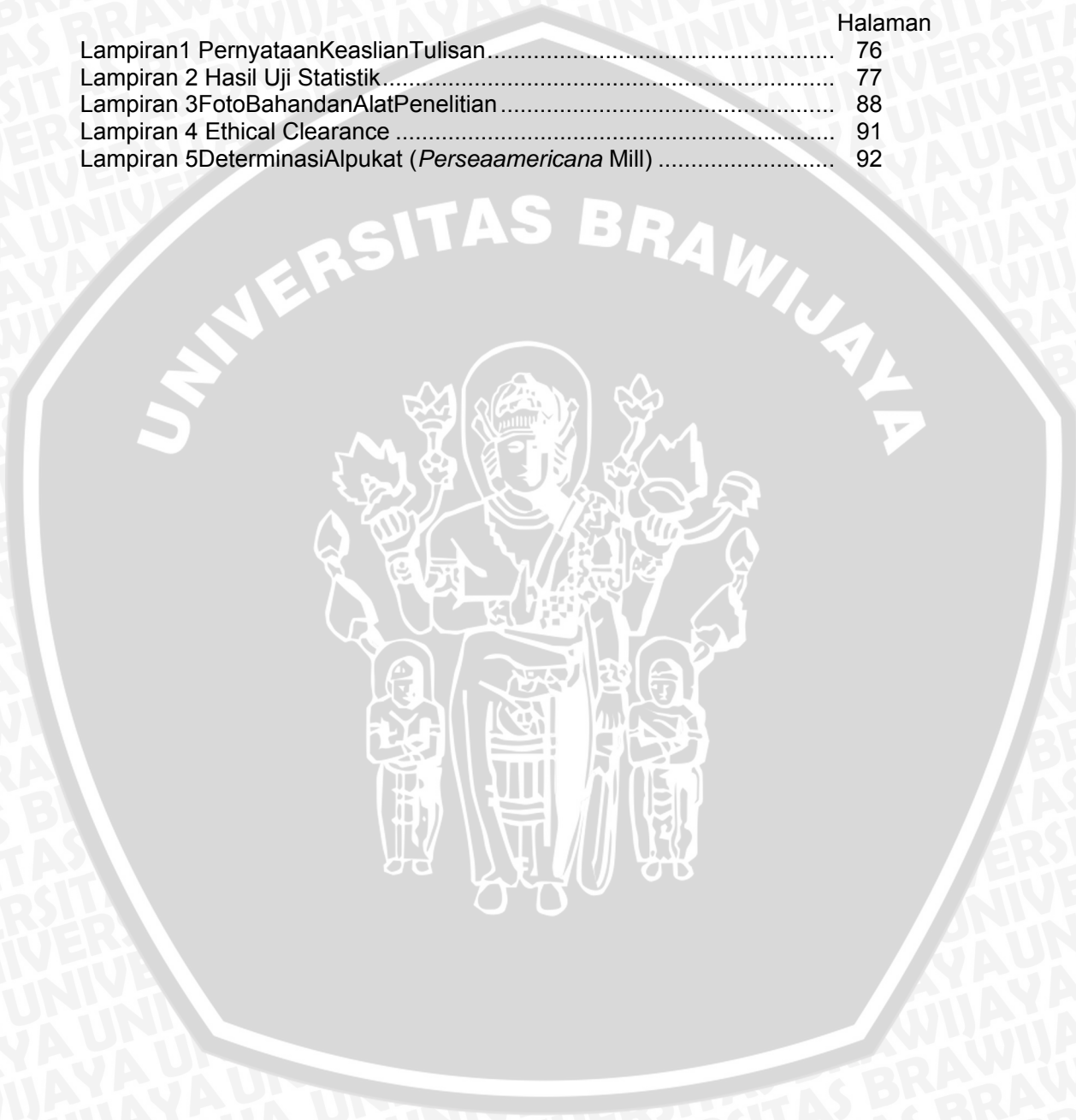
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill).....	7
Gambar 2.2 Ulkus karena trauma mekanik.....	13
Gambar 2.3Ulkus karena trauma elektrik.....	14
Gambar 2.4Ulkus karena trauma termal.....	15
Gambar 2.5Ulkus karena trauma kimiawi.....	16
Gambar 2.6Fase inflamasi penyembuhan luka.....	22
Gambar 2.7Fase proliferasi penyembuhan luka.....	26
Gambar 2.8Fase remodelling penyembuhan luka.....	27
Gambar 2.9Struktur mikroskopis fibroblas.....	29
Gambar 3.1 Skema Kerangka Konsep.....	38
Gambar 4.1 DesainPenelitian.....	40
Gambar 5.1 GambaranFibroblaspadaKontrolNegatifhari ke-3.....	54
Gambar 5.2GambaranFibroblaspadaKontrolPositifhari ke-3.....	54
Gambar 5.3GambaranFibroblaspadaKelompokPerlakuanhari ke-3.....	55
Gambar 5.4GambaranFibroblaspadaKontrolNegatifhari ke-5.....	55
Gambar 5.5GambaranFibroblaspadaKontrolPositifhari ke-5.....	56
Gambar 5.6GambaranFibroblaspadaKelompokPerlakuanhari ke-5.....	56
Gambar 5.7GambaranFibroblaspadaKontrolNegatifhari ke-7.....	57
Gambar 5.8GambaranFibroblaspadaKontrolPositifhari ke-7.....	57
Gambar 5.9GambaranFibroblaspadaKelompokPerlakuanhari ke-7.....	58
Gambar 5.10 Perhitungan Rata-Rata JumlahFibroblas.....	64



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	76
Lampiran 2 Hasil Uji Statistik.....	77
Lampiran 3 Foto Bahandan Alat Penelitian.....	88
Lampiran 4 Ethical Clearance.....	91
Lampiran 5 Determinasi Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill).....	92



DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analisa of Varian</i>
TGF- α	: <i>Transforming Growth Factor –α</i>
EGF	: <i>Epidermal Growth Factor</i>
PDGF	: <i>Platelet-Derived Growth Factor</i>
FGF	: <i>Fibroblas Growth Factor</i>
TGF- β	: <i>Transforming Growth Factor –β</i>
VeGF	: <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>
GLA	: <i>Gamma-linolenic acid</i>
DGLA	: <i>dihomo-y-linolenic acid</i>
IL-12	: <i>Interleukin-12</i>
ECM	: <i>Extra Cellular Matrix</i>
Na CMC	: <i>Natrium-Carboxymethyle Cellulose</i>
HPMC	: <i>HydroxyPropylmethyl Cellulose</i>
HCL	: <i>Hydrogen Chlorida</i>
PNM	: <i>Polimorfonuklear</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Spesies</i>
NO	: <i>Nitric Oxide</i>

