

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KONTRAK PENELITIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	ix
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR SINGKATAN	xxii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan tentang <i>Vernonia amygdalina Delile</i>	8
2.1.1 Klasifikasi.....	8
2.1.2 Sinonim	8
2.1.3 Deskripsi Tanaman	8
2.1.4 Tempat Tumbuh dan Penyebaran.....	10

2.1.5	Kandungan Tanaman	11
2.1.6	Manfaat Tanaman	13
2.2	Tinjauan Tentang <i>Garcinia mangostana L</i>	14
2.2.1	Klasifikasi.....	14
2.2.2	Nama Daerah	15
2.2.3	Deskripsi Tanaman	15
2.2.4	Kandungan Tanaman	17
2.2.5	Khasiat Tanaman	21
2.3	Tinjauan Tentang hiperkolesterolemia	21
2.3.1	Tinjauan Kolesterol.....	21
2.3.2	Definisi Hiperkolesterolemia	25
2.3.3	Patogenesis Hiperkolesterolemia	25
2.3.4	Penyebab Hiperkolesterolemis.....	25
2.3.5	Tinjauan Aterosklerosis.....	27
2.4	Tinjauan Tentang Obat Golongan Statin	29
2.4.1	Farmakodinamik	29
2.4.2	Farmakokinetik	29
2.4.3	Efek Samping Obat	30
2.5	Tinjauan Atorvastatin.....	31
2.6	Tinjauan tentang Propiltiourasil.....	32
2.7	Tinjauan Simplisia dan Ekstrak	33
2.7.1	Definisi Simplisia.....	33
2.7.2	Definisi Ekstrak	33
2.8	Tinjauan Kolesterol Murni	35
2.9	Tinjauan Telur	35
2.10	Proses Pembuatan Ekstrak.....	36
2.10.1	Metode Umum Ekstraksi	36

2.10.1.1 Maserasi.....	36
2.10.1.2 Perkolasi	37
2.10.1.3 Digesti.....	37
2.10.1.4 Infusi.....	37
2.10.1.5 Soxhlet.....	37
2.10.1.6 Sonikasi	37
2.10.1.7 Dekok	38
2.10.1.8 Counter Current Extraction	38
2.10.1.9 Ekstraksi Aqueous Alkoholik dengan Fermentasi.....	38
2.10.1.10 Ekstraksi Microwave	38
2.10.1.11 Super Critical Fluid Extraction.....	38
2.7.2 Metode Identifikasi Ekstrak	39
2.7.2.1 Tinjauan tentang Profil Metabolit Sekunder	39
2.7.2.2 Tinjauan tentang Kromatografi Lapis Tipis	39
2.7.2.3 Tinjauan tentang KLT-UV	40
2.7.2.3 Tinjauan tentang KLT-Densitometri	41
2.8 Tinjauan tentang Hewan Coba.....	42
2.8.1 Hewan Coba	42
2.8.2 Tinjauan tentang Mencit.....	42
2.9 Tinjauan Tentang Aloksan.....	43
2.10 Tinjauan tentang Pemberian Bahan Uji	44

BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Uraian Kerangka Konseptual	45
3.2 Hipotesis Penelitian	48
3.3 Alur Kerangka Konseptual Penelitian.....	49

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Bahan, Alat, dan Hewan Coba.....	50
4.1.1 Bahan Penelitian.....	50
4.1.1.1 Ekstrak Kering Kulit Manggis (<i>Garcinia Mangostana</i> L).....	50
4.1.1.2 Ekstrak Kering Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i> Delile).....	50
4.1.2 Bahan Kimia dan Bahan Lain.....	50
4.1.3 Alat Penelitian.....	50
4.1.4 Hewan Coba.....	51
4.1.5 Rancangan Penelitian.....	53
4.2 Metode Penelitian.....	54
4.2.1 Pembuatan Ekstrak Kering Daun Afrika.....	54
4.2.2 Pembuatan Ekstrak Kering Kulit Manggis.....	54
4.3 Uji Aktivitas Antikolesterol.....	55
4.3.1 Penginduksian Aloksan.....	55
4.3.2 Penentuan Dosis.....	55
4.3.2.1 Dosis Atorvastatin.....	55
4.3.2.2 Dosis Uji Kering Ekstrak Kulit Manggis.....	56
4.3.2.3 Dosis Uji Ekstrak kering Daun Afrika.....	56
4.3.2.4 Dosis Uji Campuran Ekstrak Kulit Manggis dan Daun Afrika.....	56
4.3.3 Pembuatan Larutan Uji.....	57
4.3.3.1 Pembuatan Suspensi Simvastatin.....	57
4.3.3.2 Pembuatan Suspensi KM : DA (1:1).....	59
4.3.3.3 Pembuatan Suspensi KM : DA (1:2).....	59
4.3.3.4 Pembuatan Suspensi KM : DA (2:1).....	59
4.3.4 Protokol Penelitian Uji Aktivitas.....	60

4.3.5 Cara Kerja	61
4.3.6 Skema Kerja	63
4.3.6.1 Skema Kerja Bahan Uji	63
4.3.6.2 Skema Kerja Perlakuan Hewan Coba.....	64
4.4 Analisis Statistik.....	65
4.5 Studi Profil Metabolit Sekunder	66
4.5.1 Alat dan Bahan	66
4.5.2 Prosedur KLT	66
BAB V. HASIL PENELITIAN	
5. Hasil Uji Aktivitas Antikolesterol	68
5.1 Kadar Kolesterol Kontrol Normal	68
5.2 Kadar Kolesterol Kontrol Positif.....	70
5.3 Kadar Kolesterol Kontrol Negatif.....	72
5.4 Kadar Kolesterol Dosis Uji 1	74
5.5 Kadar Kolesterol Dosis Uji 2	76
5.6 Kadar Kolesterol Dosis Uji 3	78
5.7 Analisis Data Statistik.....	83
BAB VI. PEMBAHASAN.....	84
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal.
Tabel II.1 Komposisi Nilai Gizi Buah Manggis per 100 gr	18
Tabel V.1 Kadar Kolesterol Darah Mencit Kelompok Normal	69
Tabel V.2 Kadar kolesterol darah mencit kelompok kontrol positif.....	71
Tabel V.3 Kadar kolesterol darah kelompok mencit kontrol negatif.....	73
Tabel V.4 Kadar kolesterol darah mencit pada kelompok dosis 1.....	75
Tabel V.5 Kadar kolesterol darah mencit pada kelompok dosis 2.....	77
Tabel V.6 Kadar kolesterol darah mencit pada kelompok dosis 3.....	79
Tabel V.7 Efek ekstrak kering perikarpium buah manggis dan daun Afrika	81
Tabel V.8 Perbedaan harga penurunan kadar kolesterol antar kelompok	83


DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal.
Gambar 2.1 <i>Vernonia amugdalina</i> Delile.....	10
Gambar 2.2 Asam Linoleat dan linolenat	12
Gambar 2.3 Vernolepin	12
Gambar 2.4 Vernoniside.....	13
Gambar 2.5 <i>Garcinia mangostana</i> L.....	17
Gambar 2.6 α -mangosteen.....	20
Gambar 2.7 Xanthone	21
Gambar 2.8 Atorvastatin	32
Gambar 2.9 Kolesterol Murni.....	35
Gambar 2.10 Mencit.....	43
Gambar 2.11 Aloksan.....	44
Gambar 3.1 Alur Kerangka Konseptual Penelitian	49
Gambar 4.1 Rancangan Penelitian.....	53
Gambar 4.2 Skema Kerja	63
Gambar 4.3 Skema Kerja Perlakuan	64
Gambar 5.1 Grafik kontrol normal.....	69
Gambar 5.2 Grafik kontrol positif.....	72
Gambar 5.3 Grafik kontrol negatif.....	74
Gambar 5.4 Grafik kelompok dosis uji 1.....	76
Gambar 5.5 Grafik kelompok dosis uji 2.....	78
Gambar 5.6 Grafik kelompok dosis uji 3.....	80
Gambar 5.7 Grafik gabungan hasil pengamatan	82
Gambar 5.8 Grafik rata-rata penurunan kadar kolesterol mg/dL.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal.
Lampiran I Analisis Statistik.....	99
Lampiran I.1 Kontrol Normal.....	99
Lampiran I.2 Kontrol Positif.....	99
Lampiran I.3 Kontrol Negatif.....	100
Lampiran I.4 Kelompok Dosis Uji 1	100
Lampiran I.5 Kelompok Dosis Uji 2.....	101
Lampiran I.6 Kelompok Dosis Uji 3.....	101
Lampiran I.7 Delta Penurunan	102
Lampiran I.8 Kelompok Anova one way	102
Lampiran I.9 Post Hoc Test.....	103
Lampiran II Dokumentasi Pemberian Perlakuan	104
Lampiran II.1 Simplisia Daun Afrika	104
Lampiran II.2 Proses Pengeringan Simplisia	104
Lampiran II.3 Penyaringan.....	105
Lampiran II.4 Proses Rotav.....	105
Lampiran II.5 Hasil Rotav.....	106
Lampiran II.6 Pembelian Sekam	106
Lampiran II.7 Pembelian Pakan	107
Lampiran II.8 Perawatan Kandang dan Hewan Coba	108
Lampiran II.9 Proses Perlakuan Hewan	109
Lampiran II.10 Lampiran Standarisasi Perikarpium Manggis....	109
Lampiran II.11 Lampiran Identifikasi Daun Afrika.....	113
Lampiran II.12 Hasil KLT	114

DAFTAR SINGKATAN



$\mu\text{g/mL}$: Microgram per mililiter
ANOVA	: Analisis of Variance
Ca	: Kalsium
CMC-Na	: Carboxyl Methyl Celulosa Natrium
df	: Defiance
DM	: Diabetes Mellitus
g	: gram
g/kg BB	: Gram per kilogram berat badan
H_0	: Hipotesis nol
H_a	: Hipotesis alternatif
Hal.	: Halaman
HDL	: High Density Lipoprotein
HMG-CoA	: Hydroxy methylglutaryl koenzim A
IDL	: Intermediate Density Lipoprotein
K	: Kalium
LDL	: Low Density Lipoprotein
LSD	: Least Significant Difference
mg/dL	: milligram per desiliter
mg/kg BB	: Miligram per kilogram berat
mL	: mililiter
ml/kg BB/hari	: milliliter per kilogram berat badan per hari
mRNA	: messenger Ribo Nucleic Acid
MRSA	: Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>
Na	: Natrium
pH	: Potential of Hydrogen

PJK	: Penyakit Jantung Koroner
PTU	: Propiltiourasil
SEM	: Standart Error of Means
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SREBP	: Sterol Regulated Transcription Factors
TGL	: Triglycerida
TGRLP	: Triglyceride Rich Lipoproteins
TLC	: Therapeutic lifestyle changes
VLDL	: Very Low Density Lipoprotein
WHO	: World Health Organization

