

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	4
1.3    Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4.    Manfaat.....	4
1.4.1.    Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2.    Manfaat Praktis .....	5
BAB II.....	6
TINJUAN PUSTAKA .....	6
2.1    Hiperlipidemia.....	6
2.1.1    Definisi.....	6
2.1.2    Epidemiologi.....	6
2.1.3    Etiologi.....	7
2.1.4    Patofisiologi .....	7
2.1.5    Klasifikasi kadar lipid .....	9

2.1.6	Terapi hiperlipidemia .....	9
2.2	Lipid .....	10
2.3	Homeostatis Kolesterol .....	13
2.4	Simvastatin .....	13
2.4.1	Rumus bangun.....	13
2.4.2	Pemerian.....	14
2.4.3	Indikasi .....	14
2.4.4	Mekanisme Aksi .....	14
2.4.5	Dosis.....	16
2.4.6	Kontra indikasi .....	17
2.4.7	Parameter Farmakokinetik .....	17
2.4.8	Interaksi obat.....	17
2.5	Biji klabet ( <i>Trigonella foenum-graecum</i> L.) .....	18
2.6.1	Taksonomi.....	18
2.6.2	Klasifikasi .....	19
2.6.3	Morfologi .....	19
2.6.4	Ekologi dan Penyebaran.....	20
2.6.5	Kandungan Kimia .....	20
2.6.6	Aktivitas Antihiperlipidemia.....	20
2.6	Interaksi farmakodinamik.....	22
2.7.1.	Interaksi adiktif .....	22
2.7.2.	Interaksi sinergis .....	23
2.7.3.	Interaksi antagonis .....	24
2.7	Metode pengukuran Lipid .....	24
2.8	Hubungan biji klabet terhadap efek farmakologi simvastatin.....	25
2.9	Kerangka Teori.....	26
2.10	Kerangka Konsep .....	27
2.11	Hipotesa.....	27
BAB III	.....	28
METODE PENELITIAN	.....	28
3.1	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	28

3.2	Variabel dan Definisi Operasional .....	28
3.2.1	Variabel .....	28
3.2.2.	Definisi operasional .....	28
3.3	Populasi dan Sampel .....	29
3.4	Instrumen dan Bahan Penelitian .....	30
3.4.1.	Instrumen .....	30
3.4.2.	Bahan .....	30
3.5	Cara Penelitian .....	30
3.5.1.	Preparasi maserat biji klabet .....	30
3.5.2.	Preparasi suspensi simvastatin .....	31
3.5.4.	Perlakuan hewan uji .....	32
3.5.5.	Pengambilan sampel.....	35
3.5.6.	Analisis kadar Kolesterol Total.....	35
3.6	Perhitungan dosis .....	36
3.6.1	Simvastatin.....	36
3.6.2.	Maserat klabet .....	36
3.7	Tempat dan Waktu .....	36
3.8	Analisis Data .....	36
BAB IV	.....	38
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	38
4.1	Hasil.....	38
4.1. 1	Determinasi tanaman biji klabet ( <i>Trigonella foenum-graecum</i> L.)	38
4.1. 2	Skrining fitokimia maserat biji klabet ( <i>Trigonella foenum-graecum</i> L.) .....	39
4.1. 3	Pemeriksaan kadar kolesterol total pada serum .....	39
4.2.	Pembahasan .....	42
4.2.1.	Determinasi Tanaman Klabet.....	42
4.2.2.	Preparasi maserat biji Klabet ( <i>Trigonella foenum-graecum</i> L.) .....	43
4.2.3.	Skrining fitokimia maserat biji klabet ( <i>Trigonella foenum-graecum</i> L.) .....	44

4.2.4. Pemeriksaan kadar kolesterol total untuk mengetahui pengaruh maserat biji klabet terhadap efek farmakologi simvastatin. ....	44
BAB V.....	50
KESIMPULAN & SARAN .....	50
5.1. Kesimpulan.....	50
5.2. Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51

## DAFTAR SINGKATAN

ACAT	= <i>acyl-coA cholesterol acyl transferase</i>
BB	= Berat Badan
BPOM RI	= Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia
CMC Na	= <i>Natrium Carboxyl Methyl Cellulosa</i>
CYP3A4	= <i>Cytochrome P450</i>
Depkes RI	= Departemen Kesehatan Republik Indonesia
EDTA	= <i>Ethylene Diamine Tetraacetic Acid</i>
FDA	= <i>Food and drug Administration</i>
g	= Gram
HDL	= <i>High Density Lipoprotein</i>
HMG-CoA	= <i>3-hydroxy-3-methylglutary co-enzymeA</i>
Mg	= miligram
ml	= mili liter
LDL	= <i>Low Density Lipoprotein</i>
LIPI	= Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
PJK	= Penyakit jantung koroner
PUFA	= <i>Poly Unsaturated Fatty Acid</i>
VLDL	= <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi dari kolesterol total, LDL kolesterol, HDL kolesterol dan trigliserida .....	9
Tabel 2.2. Obat hiperlipidemia.....	10
Tabel 3.1. Tabel rencana kegiatan penelitian .....	37
Tabel 4.1. Hasil skrining fitokimia biji klabet .....	40
Tabel 4.2. Hasil rata-rata kadar kolseterol total darah tikus.....	41
Tabel 4.3. Data hasil uji normalitas <i>Sapiro Wilk</i> .....	42
Tabel 4.4. Data hasil uji <i>Post Hoc HSD</i> .....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Rumus Bangun Simvastatin .....	13
Gambar 2.2 Jalur asam mevalonat .....	16
Gambar 2.2. Biji Klabet .....	18
Gambar 2.3. Prinsip metode enzim kolesterol .....	24
Gambar 3.1. Preparasi maserat Biji klabet .....	32
Gambar 3.2. Preparasi simvastatin .....	32
Gambar 3.3. Perlakuan hewan uji .....	35
Gambar 4.1. Rata-rata kadar kolesterol total darah .....	41
Gambar 4.2. Perkiraan efek aditif kombinasi biji klabet .....	47
Gambar 4.3. Perkiraan efek sinergis kombinasi biji klabet .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi tanaman biji klabet .....	57
Lampiran 2. Hasil pemeriksaan kadar kolesterol total darah .....	58
Lampiran 3. Hasil analisis data .....	59
Lampiran 4. Berat badan tikus .....	61
Lampiran 5. Etical clearance .....	64
Lampiran 6. Surat keterangan penggunaan hewan uji .....	65
Lampiran 7. Surat bebas Laboratorium Biologi.....	66
Lampiran 8. Surat bebas Laboratorium Patologi Klinik .....	67
Lampiran 9. Hasil skrining fitokimia maserat biji klabet .....	68
Lampiran 10. Dosis terapi Biji klabet .....	69
Lampiran 11. Dosis terapi simvastatin .....	73
Lampiran 12. Dokumentasi penelitian .....	76
Lampiran 13. Surat bebas laboratorium farmasi .....	78