

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan masalah .....	4
I.3. Tujuan Penelitian .....	5
I.4. Manfaat penelitian .....	5
<b>I.5. Keaslian penelitian</b> .....	<b>6</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
<b>II.1 Tinjauan Pustaka</b> .....	<b>7</b>
A. Hiperkolesterolemia .....	7
B. Sterol Regulatory Element Binding Protein 2 .....	12
C. Enzim 3-Hidroksi-3-Metil-Glutaryl CoA Reduktase.....	17
D. Senyawa 7-Hidroksi-2-(4-Hidroksi-3-Metoksi-Fenil)-Kroman- 4-on .....	20
II.2 Landasan Teori .....	25
II.3 Kerangka Teori .....	28
II.4 Kerangka Konsep .....	29
II.5 Hipotesis .....	29

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
III.1 Desain Penelitian .....	30
III.2 Lokasi Penelitian.....	30
III.3 Subjek dan Sampel Penelitian.....	30
III.4 Variabel Penelitian.....	32
III.5 Definisi Operasional .....	32
III.6 Bahan dan Alat Penelitian.....	33
III.7 Jalannya Penelitian.....	34
III.8 Analisis Hasil .....	38
III.9 Kesulitan-kesulitan Penelitian .....	38
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
IV.1 Hasil .....	39
IV.2 Pembahasan .....	46
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>54</b>
V.1 Kesimpulan .....	54
V.2 Saran .....	54
V.3 Ringkasan.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian .....	6
Tabel 2. Klasifikasi kolesterol LDL, Total Kolesterol, Kolesterol HDL dan Trigliserida .....	12
Tabel 3. Komposisi cDNA <i>master mix</i> .....	36
Tabel 4. Urutan Primer yang Digunakan Pada penelitian.....	37
Tabel 5. Komposisi <i>Assay Master Mix</i> .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perpindahan Kolesterol Di dalam Tubuh .....	11
Gambar 2. Gen yang diregulasi oleh SREBP .....	13
Gambar 3. Regulasi SREBP oleh SCAP .....	15
Gambar 4. Hubungan aktivitas HMGR dan SREBP .....	17
Gambar 5. Regulasi HMGR .....	20
Gambar 6. Struktur senyawa Isolat biji Mahoni ( <i>S. Macrophylla</i> King) ....	22
Gambar 7. Kerangka Teori .....	28
Gambar 8. Kerangka Konsep .....	29
Gambar 9. Kurva Leleh Gen Beta aktin, SREBP-2 dan HMGR .....	40
Gambar 10 Kurva Puncak Leleh Gen Beta aktin, SREBP-2 dan HMGR....	41
Gambar 11. Kurva Amplifikasi Beta aktin, dan SREBP-2 .....	42
Gambar 12. Kurva Amplifikasi Beta aktin, dan HMGR .....	43
Gambar 13. Grafik Ekspresi Relatif SREBP-2 .....	44
Gambar 14 Grafik Ekspresi Relatif HMGR .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ethical Clearance .....	74
Lampiran 2 Urutan Primer .....	75
Lampiran 3 Uji statistik .....	76

## DAFTAR SINGKATAN

Acetyl CoA	Acetyl coenzym A
AMP	Adenin Mono Phosphate
AMPK	AMP activated Protein Kinase
ATP	Adenin Triphosphate
cDNA	complementary DNA
Elf2 $\alpha$	Eukariotik Initiation Factor 2
HDL	High Density Lipoprotein
HMGR	3-Hidroksi-3-Metil-Glutaryl-CoA Reduktase
Insig1	Insulin Induce gen 1
LCAT	Lecitine Cholesterol Acetyl Transferase
LDL	Low Density Lipoprotein
LDLR	LDL Reseptor
LXR	Liver X receptor
NADH	Nicotinamide Adenin Dinucleotide
NADPH	Nicotinamide Adenin Dinucleotide Phosphate
NAFLD	Non Alcoholic Fatty Liver Disease
NFW	Nuclease Free Water
Nrf2	Nuclear factor erythroid 2 related factor 2
PON-2	Paraoxonase 2
RE	Retikulum Endoplasma
ROS	Reactive Oxygen Species
RT-PCR	Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction
Scap	SREBP cleavage activatinng protein
SRE	Sterol Regulatory Element
SREBP	Sterol Regulatory Element Binding Protein
TG	Trigliserida
UPR	Unfolding Protein Respon
VLCAD	Very Low Chain Acyl CoA Dehydrogenase
VLDL	Very Low Density Lipoprotein