

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	i
Pernyataan Bebas Plagiasi.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	8
I.3 Tujuan Penelitian.....	8
I.3.1. Tujuan umum.....	8
I.3.2. Tujuan khusus.....	8
I.4. Keaslian Penelitian.....	9
I.5 Manfaat Penelitian.....	12
I.5.1. Manfaat bagi peneliti.....	12
I.5.2. Manfaat akademik.....	12
I.5.3 Manfaat bagi masyarakat.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
II.1. Malnutrisi.....	13
II.1.1. Patofisiologi Malnutrisi.....	13
II.1.2 Gangguan Fungsi Sinyal Hepatik.....	15
II.1.3. PPAR α – Peroksisom.....	19
II.1.4. PPAR α - Mitokondria.....	22
II.1.5. Stres Retikulum Endoplasma.....	24
II.2. Hewan Model Malnutrisi.....	27
II.3. Pisang Klutuk.....	29
II.3.1. Tepung Pisang Klutuk.....	32
II.4. Landasan Teori.....	37
II.5. Kerangka Konsep.....	38
II.6. Hipotesis.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
III.2. Variabel Penelitian.....	39
III.3. Definisi Operasional.....	40
III.4. Bahan dan Alat.....	41
III.4.1. Bahan Penelitian.....	41

III.4.2. Alat Penelitian.....	42
III.5. Jalannya Penelitian.....	42
III.5.1. Pengajuan Ethical Clearance	42
III.5.2. Perlakuan terhadap Sampel Penelitian.....	42
III.5.3. Analisis Ekspresi Ppar α dan Srebp-1c	46
III.5.4. Analisis Kadar Trigliserida	49
III.5. Analisis Hasil.....	51
III.6. Kesulitan Penelitian.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
IV.1. Hasil Penelitian	54
IV.1.1. Karakteristik Tikus Malnutrisi	54
IV.1.2. Ekspresi Ppar α	56
IV.1.3. Ekspresi Srebp-1c	59
IV.1.4. Kadar Trigliserida di hepar tikus.....	62
IV.2. Pembahasan.....	65
BAB V KESIMPULAN, SARAN DAN RINGKASAN	77
V.1. Kesimpulan	77
V.2. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
Lampiran	84



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2. Taksonomi Tanaman	29
Tabel 3. Kandungan Nutrisi Tepung Pisang Klutuk Terfortifikasi Fe	36
Tabel 4. Definisi Operasional.....	40
Tabel 5. Primer untuk RT-qPCR	41
Tabel 6. Komposisi Diet Normal dan Rendah Protein	45
Tabel 7. Komponen kit cDNA.....	48
Tabel 8. Komponen Master Mix.....	49
Tabel 9. Rerata Perubahan Berat Badan Tikus Pre dan Post Suplementasi... 55	
Tabel 10. Rerata ekspresi relatif Ppar α pada Hepar Tikus	57
Tabel 11. Rerata Ekspresi Relatif Srebp-1c pada Hepar Tikus.....	60
Tabel 12. Kadar Trigliserida pada Hepar Tikus	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gangguan fungsi sinyal hepatic akibat diet rendah protein.....	17
Gambar 2. Jalur pensinyalan Ppar α di mitokondria dan peroksisom.	18
Gambar 3. Skema Regulasi protein PEX di dalam peroksisom.	21
Gambar 4. Jalur β -oksidasi di dalam mitokondria.	23
Gambar 5. Mekanisme inflamasi dari jalur UPR	25
Gambar 6. Mekanisme pengaktifan Srebp-1c melalui jalur IRE1 α -XBP1s..	26
Gambar 7. Karakteristik morfologi <i>Musa balbisiana Colla</i>	31
Gambar 8. Mekanisme pengaktifan ekspresi Ppar α oleh SCFA	34
Gambar 9. Mekanisme penghambatan Srebp-1c oleh SCFA	35
Gambar 10. Kerangka Teori	37
Gambar 11. Kerangka Konsep.....	38
Gambar 12. Protokol Penelitian.	46
Gambar 13. Kurva amplifikasi dan melt peak Ppar α	57
Gambar 14. Grafik ekspresi relatif Ppar α	58
Gambar 15. Kurva amplifikasi dan melt peak Srebp-1c.....	60
Gambar 16. Grafik ekspresi relatif Srebp-1c	61
Gambar 17. Rasio kadar trigliserida di hepar	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Kelayakan Etik.....	84
Lampiran 2. Berat Badan Tikus Pre dan Post Intervensi.....	85
Lampiran 3. Ekspresi Ppar α	87
Lampiran 4. Ekspresi Srebp-1c	89
Lampiran 5. Kadar Trigliserida.....	91
Lampiran 6.Primer-BLAST NCBI.....	93