

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Akademik	3
1.4.2 Praktis	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Meliitus Tipe 2	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Klasifikasi.....	5
2.1.3.Diagnosa Diabetes Mellitus Tipe 2.....	6
2.1.4 Patofisiologi	7
2.1.5 Terapi Diabetes Mellitus Tipe 2	7
2.2 Insulin	9
2.2.1 Definisi.....	9



2.2.2 Struktur	9
2.2.3 Sintesis	10
2.2.4 Sekresi.....	10
2.2.5 <i>Signalling</i> Insulin	12
2.2.6 Resistensi Insulin Pada DM Tipe 2.....	14
2.3 Binahong	16
2.3.1 Definisi dan Klasifikasi	16
2.3.2 Morfologi	17
2.3.3 Kandungan	17
2.3.4 Manfaat dan Khasiat	18
2.3.5 Potensi Binahong Sebagai Antidiabetes.....	19
2.4 Streptozotocin	20
2.5 Diet Tinggi Lemak (High Fat Diet)	21
2.6 ELISA	22

BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian	24
3.2 Hipotesis Penelitian	25

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian	26
4.2 Subjek Penelitian	26
4.2.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	26
4.2.1.1 Kriteria Inklusi	27
4.2.1.2 Kriteria Eksklusi	27
4.2.2 Sampel	27
4.2.3 Estimasi Jumlah Sampel Penelitian	28
4.3 Variabel Penelitian	30
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	30
4.5 Bahan dan Alat Penelitian	30
4.5.1 Bahan Penelitian	30
4.5.2 Alat Penelitian	31
4.6 Definisi Operasional	32
4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data	33

4.7.1.1	Persiapan Kandang	33
4.7.1.2	Persiapan Hewan Coba	34
4.7.1.3	Penimbangan Berat Badan Tikus	34
4.7.1.4	Pembuatan dan Pemberian Diet Tinggi Lemak	34
4.7.1.5	Pembuatan Larutan Streptozotocin	35
4.7.1.6	Induksi Larutan STZ pada Tikus Wistar	35
4.7.1.7	Pemberian Induksi Glukosa	35
4.7.1.8	Pemeriksaan Glukosa Darah Tikus	36
4.7.1.9	Pembuatan Ekstrak Etanol Binahong	37
4.7.1.10	Uji Fitokimia kualitatif.....	38
4.7.1.11	Dosis Daun Binahong Segar Pada Manusia.....	38
4.7.1.12	Pemberian Ekstrak Binahong dan Glimepiride	38
4.7.1.13	Pembedahan	40
4.7.1.14	Pemeriksaan Kadar Serum Insulin (ELISA)	41
4.7.2	Pengumpulan Data	42
4.7.2.1	Penimbangan Berat Badan	42
4.7.2.2	Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah	43
4.8	Alur Penelitian	44
4.9	Pengolahan dan Analisis Data	45
BAB 5 HASIL DAN ANALISA DATA		
5.1.	Uji Fitokimia	46
5.2.	Berat Badan dan Sisa Pakan	
5.2.1.	Berat Badan	47
5.2.2.	Sisa Pakan.....	48
5.3.	Kadar Glukosa Darah Puasa	49
5.4.	Profil Glukosa Darah Selama 10 Jam Pasca Terapi	
5.4.1.	Profil Glukosa Darah I (H1)	51
5.4.2.	Profil Glukosa Darah II (H7)	52
5.4.3.	Profil Glukosa Darah III (H14)	53
5.5.	Kadar Serum Insulin Puasa	54
5.6.	HOMA-IR	55
5.7.	HOMA- β %	56

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1. Uji Fitokimia 58

6.2. Berat Badan dan Sisa Pakan 59

6.3. Penurunan Kadar Glukosa Darah Puasa 60

6.4. Profil Glukosa Darah Selama 10 Jam Pasca Terapi

 6.4.1. Profil Glukosa Darah I (H1) 61

 6.4.2. Profil Glukosa Darah II (H7) 61

 6.4.3. Profil Glukosa Darah III (H14) 62

6.5. Kadar Serum Insulin Puasa 64

6.6. HOMA-IR 65

6.7. HOMA- β % 66

6.8. Keterbatasan Penelitian 67

BAB 7 PENUTUP

7.1. Kesimpulan 68

7.2. Saran 68

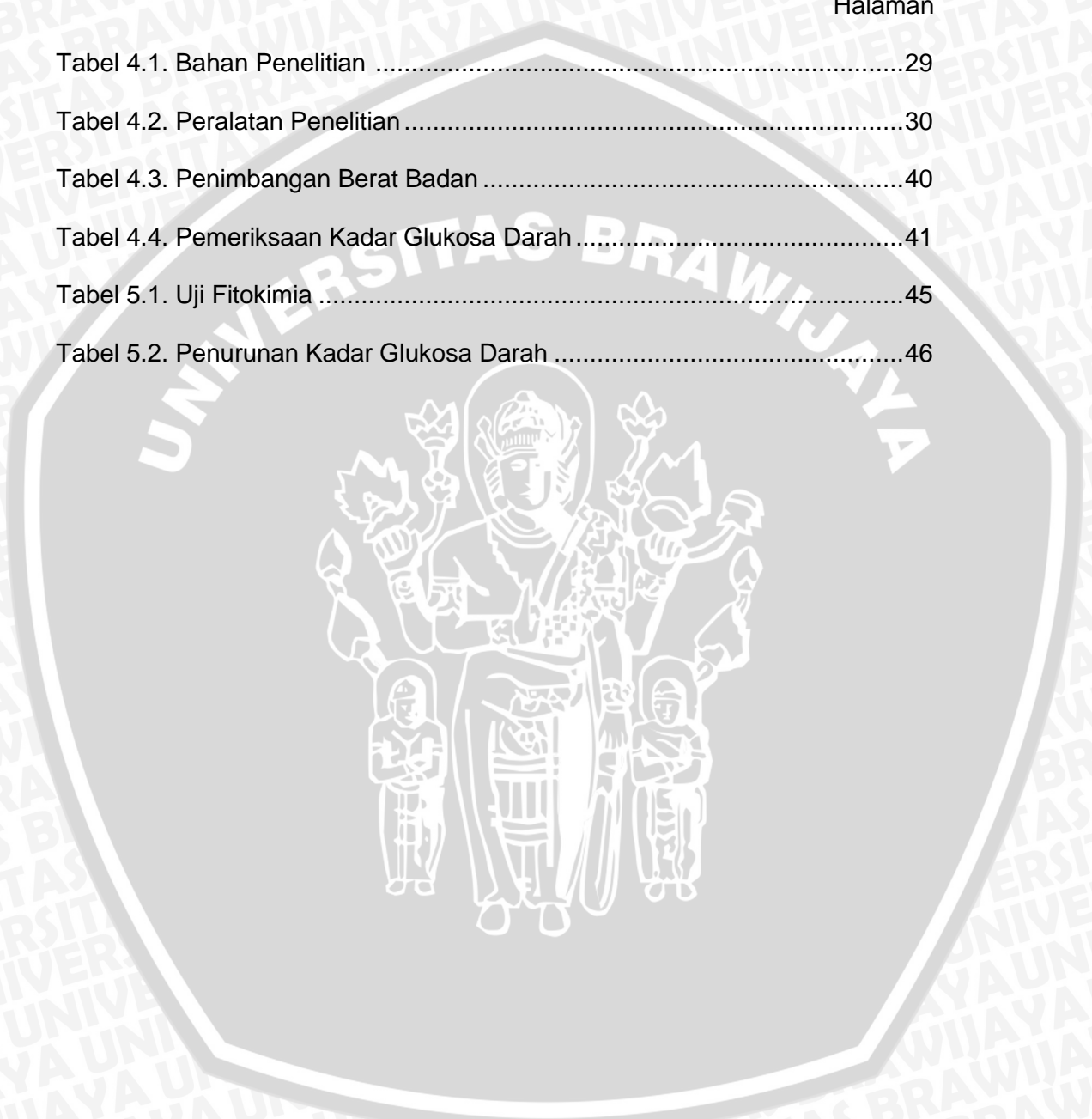
DAFTAR PUSTAKA 70

LAMPIRAN 74



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Bahan Penelitian	29
Tabel 4.2. Peralatan Penelitian	30
Tabel 4.3. Penimbangan Berat Badan	40
Tabel 4.4. Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah	41
Tabel 5.1. Uji Fitokimia	45
Tabel 5.2. Penurunan Kadar Glukosa Darah	46



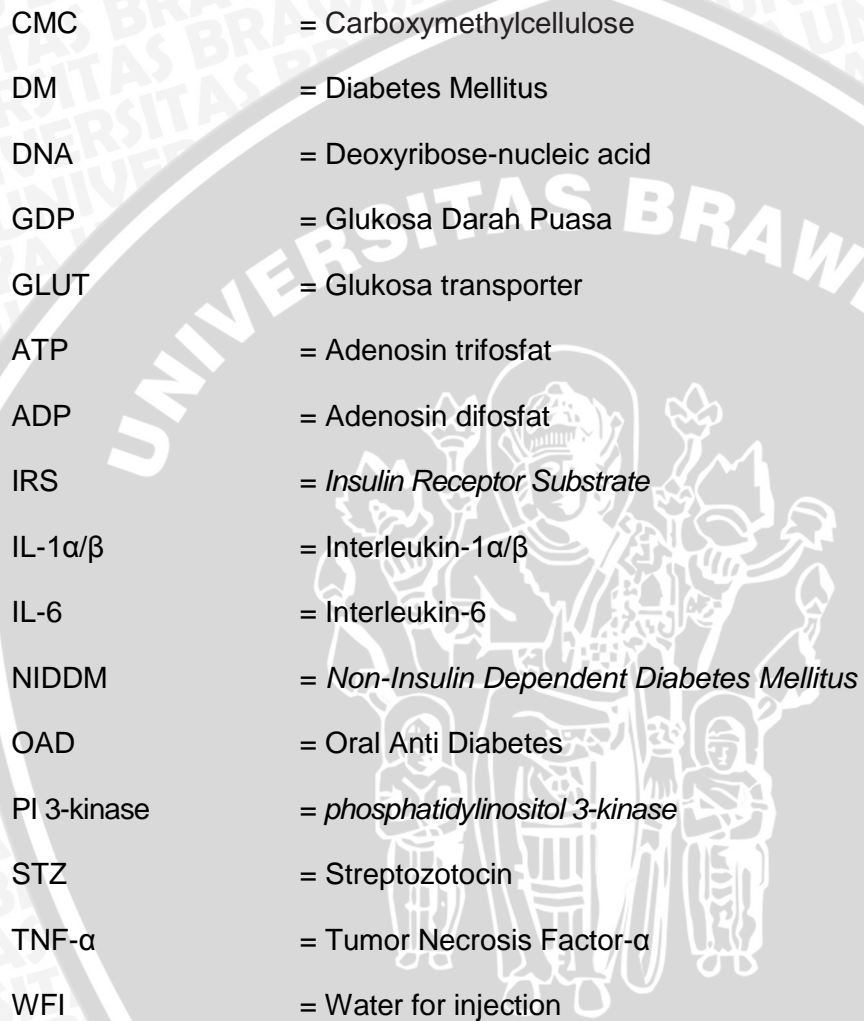
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Insulin	10
Gambar 2.2 Regulasi Sekresi Insulin	11
Gambar 2.3 Jalur <i>Signalling</i> Insulin	14
Gambar 2.4 Daun Binahong <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis.....	16
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	42
Gambar 5.1. Sisa Pakan.....	47
Gambar 5.2. Profil Glukosa Darah I (H1)	49
Gambar 5.3. Profil Gluikosa Darah II (H7).....	50
Gambar 5.4. Profil Glukosa Darah III (H14)	51
Gambar 5.5. Kadar Serum Insulin Puasa.....	53
Gambar 5.6. HOMA-IR	54
Gambar 5.7. HOMA- β %.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Randomisasi Tikus	71
Lampiran 2 Alur Pembuatan dan Uji Kualitatif Ekstrak	72
Lampiran 3 Data Survival Tikus	75
Lampiran 4 Berat Badan Tikus.....	77
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Dosis Streptozotocin (STZ)	79
Lampiran 6 Perhitungan Dosis Glukosa.....	81
Lampiran 7 Perhitungan Dosis Terapi.....	85
Lampiran 8 Hasil Pengukuran Glukosa Darah Acak dan Puasa.....	88
Lampiran 9 Sisa Pakan Tikus	89
Lampiran 10 Analisis Penurunan Berat Badan Tikus	96
Lampiran 11 Analisis Kadar Serum Insulin Tikus	104
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	130

DAFTAR SINGKATAN



CMC	= Carboxymethylcellulose
DM	= Diabetes Mellitus
DNA	= Deoxyribose-nucleic acid
GDP	= Glukosa Darah Puasa
GLUT	= Glukosa transporter
ATP	= Adenosin trifosfat
ADP	= Adenosin difosfat
IRS	= <i>Insulin Receptor Substrate</i>
IL-1 α / β	= Interleukin-1 α / β
IL-6	= Interleukin-6
NIDDM	= <i>Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i>
OAD	= Oral Anti Diabetes
PI 3-kinase	= <i>phosphatidylinositol 3-kinase</i>
STZ	= Streptozotocin
TNF- α	= Tumor Necrosis Factor- α
WFI	= Water for injection