

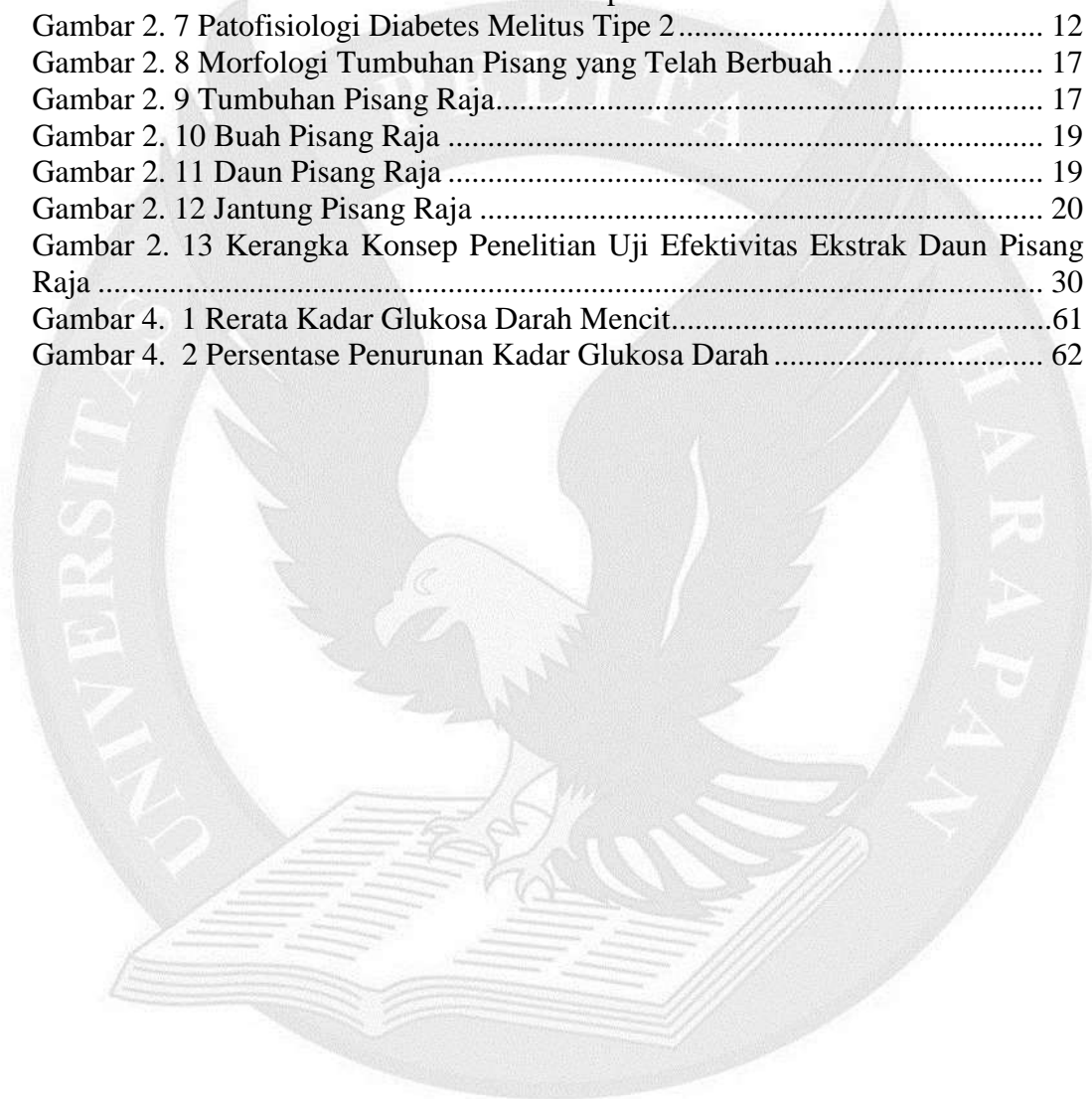
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR.....	iii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH .....	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH.....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Diabetes Melitus.....	6
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus .....	6
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus.....	6
2.1.3 Regulasi Sekresi Insulin dan Homeostasis Glukosa.....	7
2.1.4 Etiologi dan Patofisiologi .....	9
2.1.5 Penatalaksanaan Diabetes Melitus.....	13
2.2 Sebaran Tumbuhan .....	15
2.2.1 Klasifikasi Tumbuhan.....	16
2.2.2 Morfologi Tumbuhan.....	17
2.2.3 Khasiat dan Kandungan Kimia Tumbuhan.....	20
2.3 Metabolit Sekunder yang Berperan Sebagai Antihiperqlikemik .	23
2.4 Ekstraksi .....	24
2.5 Hewan Uji Mencit ( <i>Mus musculus</i> ) .....	25
2.6 Zat Penginduksi.....	26
2.6.1 Streptozotocin .....	26
2.6.2 Aloksan .....	28
2.6.3 Fruktosa .....	28
2.6.4 Glukosa.....	29
2.7 Glukometer <i>Nesco GCU</i> .....	29
2.8 Kerangka Konsep.....	30
2.9 Hipotesis Penelitian .....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Jenis Penelitian .....	32
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	32
3.3 Objek Penelitian .....	32
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	34
3.4.1 Kriteria Inklusi.....	34

3.4.2	Kriteria Eksklusi .....	35
3.5	Variabel Penelitian.....	35
3.5.1	Variabel Bebas.....	35
3.5.2	Variabel Tidak Bebas .....	35
3.5.3	Variabel Terkendali .....	35
3.5.4	Variabel Tidak Terkendali.....	36
3.6	Metode Kerja .....	36
3.6.1	Determinasi.....	36
3.6.2	Kode Etik ( <i>Ethical Clearance</i> ).....	36
3.6.3	Alat dan Bahan .....	36
3.6.4	Cara Kerja .....	37
3.7	Analisis Data.....	46
3.8	Jadwal Penelitian.....	47
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	48
4.1	Determinasi .....	48
4.2	Pembuatan Simplisia dan Ekstrak Etanol 70% Daun Pisang Raja .....	48
4.3	Skrining Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Etanol 70% Daun Pisang Raja .....	51
4.4	Pengujian Hiperglikemik .....	55
4.4.1	Uji Pendahuluan Penentuan Dosis Induksi Streptozotocin pada Mencit .....	55
4.4.2	Induksi Streptozotocin .....	57
4.4.3	Uji Antihiperglikemik Ekstrak Etanol 70% Daun Pisang Raja dengan Metode Toleransi Glukosa .....	59
4.5	Hasil Analisis Statistik dengan SPSS .....	63
4.5.1	Hasil Uji <i>Test of Normality</i> dan <i>Test of Homogeneity of Variance</i> .....	64
4.5.2	Hasil Uji <i>One-Way ANOVA</i> dan <i>Post Hoc Tukey</i> .....	64
BAB V	KESIMPULAN.....	67
5.1	Kesimpulan .....	67
5.2	Saran .....	68
DAFTAR PUSTAKA	.....	69
LAMPIRAN	.....	

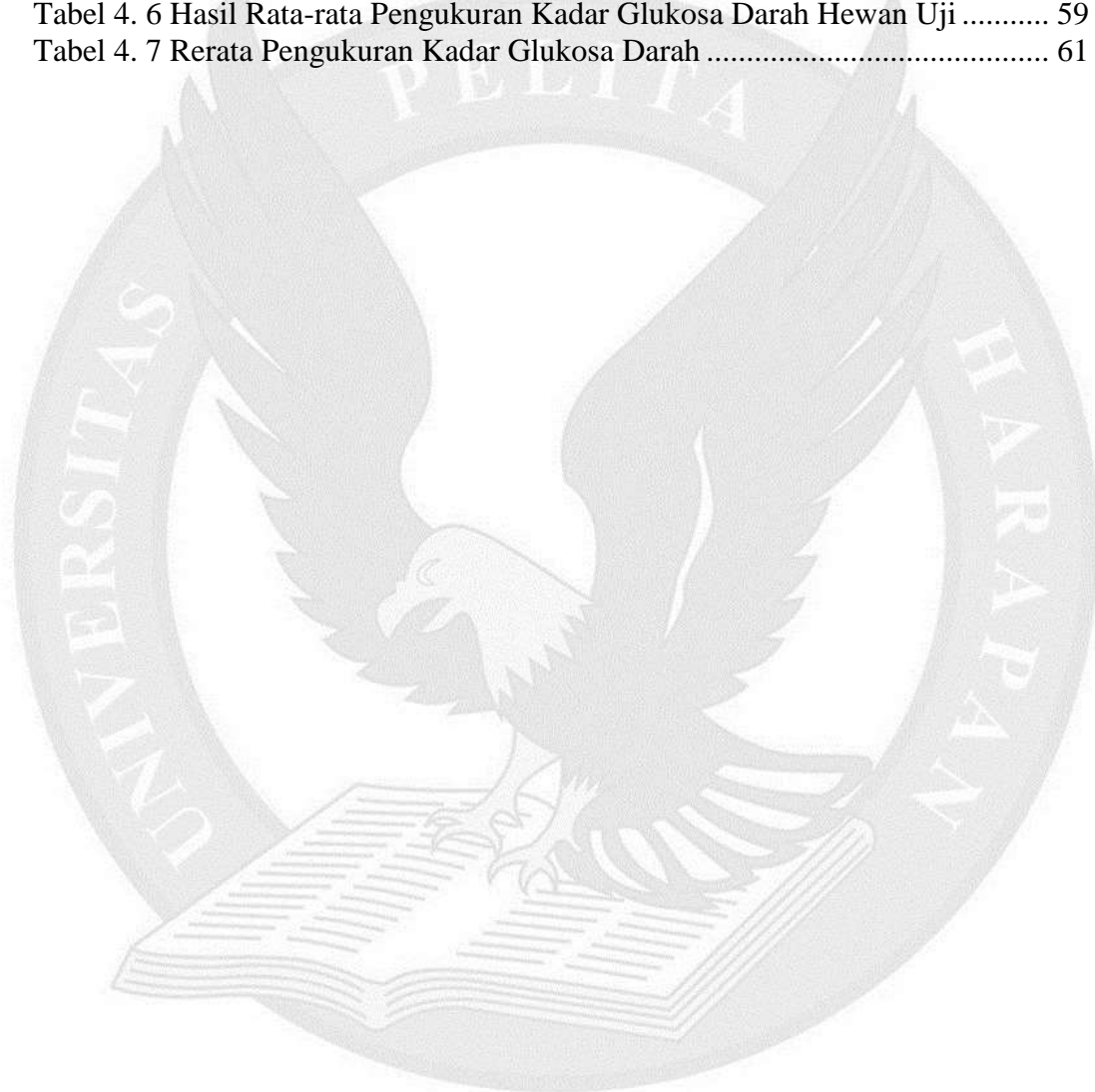
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Empat Tipe Diabetes Melitus .....	7
Gambar 2. 2 Regulasi Sekresi Insulin dari Sel $\beta$ Pankreas .....	8
Gambar 2. 3 Homeostasis Insulin, Glukagon, dan Glukosa .....	9
Gambar 2. 4 Patofisiologi Diabetes Melitus .....	11
Gambar 2. 5 Mekanisme Diabetes Melitus Tipe-1 .....	12
Gambar 2. 6 Mekanisme Diabetes Melitus Tipe-2 .....	12
Gambar 2. 7 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2 .....	12
Gambar 2. 8 Morfologi Tumbuhan Pisang yang Telah Berbuah .....	17
Gambar 2. 9 Tumbuhan Pisang Raja.....	17
Gambar 2. 10 Buah Pisang Raja .....	19
Gambar 2. 11 Daun Pisang Raja .....	19
Gambar 2. 12 Jantung Pisang Raja .....	20
Gambar 2. 13 Kerangka Konsep Penelitian Uji Efektivitas Ekstrak Daun Pisang Raja .....	30
Gambar 4. 1 Rerata Kadar Glukosa Darah Mencit.....	61
Gambar 4. 2 Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah .....	62



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Waktu Perencanaan Penelitian.....	47
Tabel 4. 1 Rendemen Simplisia dan Ekstrak Kental Daun Pisang Raja.....	50
Tabel 4. 2 Hasil Skrining Fitokimia Simplisia Daun Pisang Raja .....	51
Tabel 4. 3 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Pisang Raja .....	52
Tabel 4. 4 Hasil Uji Pendahuluan Induksi Streptozotocin .....	56
Tabel 4. 5 Hasil Rata-rata Berat Badan Hewan Uji .....	59
Tabel 4. 6 Hasil Rata-rata Pengukuran Kadar Glukosa Darah Hewan Uji .....	59
Tabel 4. 7 Rerata Pengukuran Kadar Glukosa Darah .....	61



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	
Surat Determinasi dan Surat Persetujuan Izin Etik .....	A-1
Lampiran B	
Pembuatan Simplisia dan Ekstraksi Daun Pisang Raja.....	B-1
Lampiran C	
Pembuatan Buffer Sitrat dan Larutan Streptozotocin .....	C-1
Lampiran D	
Skrining Fitokimia.....	D-1
Lampiran E	
Perlakuan Pada Hewan Uji .....	E-1
Lampiran F	
Analisis Data .....	F-1
Lampiran G	
Perhitungan Dosis .....	G-1
Lampiran H	
Hasil Induksi Streptozotocin .....	H-1
Lampiran I	
Anggaran Biaya Penelitian.....	I-1
Lampiran J	
Nota Pembelian .....	J-1

