

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
C. Keaslian Penelitian.....	4
D. Urgensi Penelitian.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Tanaman <i>Litsea glutinosa</i> .....	6
a. Klasifikasi Tanaman.....	6
b. Kandungan Kimia.....	8
c. Khasiat dan Manfaat.....	8
2. <i>Diabetes Mellitus</i> .....	9
a. Pengertian.....	9
b. Klasifikasi.....	10
3. Streptozotosin.....	12
4. Nikotinamida.....	14

5. Glibenklamid.....	15
B. Landasan Teori.....	16
C. Hipotesis.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
A. Bahan dan Alat.....	19
1. Bahan.....	19
2. Alat.....	20
3. Hewan Uji.....	20
B. Rancangan Penelitian.....	20
1. Variabel Bebas.....	20
2. Variabel Tergantung.....	20
3. Variabel terkontrol.....	20
C. Jalannya Penelitian.....	21
1. Penyiapan bahan.....	21
2. Pembuatan Ekstrak.....	22
3. Uji ekstrak <i>Litsea glutinosa</i> .....	22
4. Induksi hewan uji.....	23
5. Uji aktivitas antidiabetes.....	23
6. Prosedur penetapan kadar glukosa darah.....	24
7. Pengamatan histologi pankreas.....	24
a. Preparasi organ Pankreas.....	25
b. Pewarnaan <i>Hematoxylin Eosin</i> (HE).....	27
c. Pewarnaan <i>Imunohistokimia</i> (IHC).....	27
D. Analisis Data Dan Statistik.....	27
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
A. Pembuatan ekstrak.....	30
1. Identifikasi tanaman.....	30
2. Pembuatan ekstrak etanol <i>Litsea glutinosa</i> (EELG).....	30
3. Randemen Ekstrak.....	31

4. Analisis kualitatif ekstrak.....	32
B. Penginduksian Tikus dengan Streptozotosin dan Nikotinamid	35
C. Pengaruh Pemberian Senyawa Uji.....	37
1. Kadar glukosa darah.....	37
a. Kadar glukosa darah preprandial.....	37
b. Kadar glukosa darah postprandial.....	39
2. Penurunan Kadar Glukosa Darah Preprandial.....	40
3. Penurunan Kadar Glukosa Darah Postprandial.....	41
4. Berat badan.....	41
D. Pengamatan Histologi Pankreas.....	42
1. Pewarnaan <i>Hematoxylin-Eosin</i> (HE).....	42
2. Intensitas Ekspresi Insulin dengan Pewarnaan Imunohistokimia (IHC).....	44
3. Sel Beta Pankreas yang Mengekspresikan insulin.....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>49</b>
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>54</b>
<b>RINGKASAN TESIS.....</b>	<b>99</b>
<b><i>THESIS SUMMARY</i>.....</b>	<b>100</b>
<b>NASKAH PUBLIKASI.....</b>	<b>101</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Tanaman <i>L. glutinosa</i> .....	6
Gambar 2.	Daun dan buah <i>L. glutinosa</i> .....	7
Gambar 3.	Analisis kualitatif dengan uji busa.....	33
Gambar 4.	Analisis kualitatif terpenoid. KLT Fase gerak n-heksana:etil asetat (2:1)) pembanding : $\beta$ -sitosterol dan pereaksi semprot $H_2SO_4$ 10 %.....	33
Gambar 5.	Analisis kualitatif terpenoid. KLT Fase gerak toluene :etil asetat (95:5), pembanding $\beta$ -sitosterol pereaksi semprot Anisaldehyd Asam Sulfat.....	35
Gambar 6.	Analisis kualitatif KLT menggunakan Fase gerak toluene :etil asetat (95:5) dengan pereaksi semprot Lieberman Burchard.....	36
Gambar 7.	Grafik kadar glukosa darah preprandial hari ke 7 setelah penginduksian.....	37
Gambar 8.	Grafik kadar glukosa darah postprandial hari ke 7 setelah penginduksian.....	38
Gambar 9.	Kadar glukosa darah preprandial tikus setelah pemberian senyawa uji selama 17 hari.....	38
Gambar 10.	Kadar glukosa darah postprandial tikus setelah pemberian senyawa uji selama 17 hari.....	42
Gambar 11.	Berat badan tikus.....	42
Gambar 12.	Histologi pankreas dengan pewarnaan <i>Hematoxylin-Eosin</i> (HE).....	44
Gambar 13.	Histologi pankreas dengan pewarnaan Imunohistokimia (IHC).....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Randomen ekstrak etanol <i>Litsea glutinosa</i> .....	32
Tabel 2.	Hasil pemeriksaan organoleptik ekstrak.....	32
Tabel 3.	Penurunan kadar gula darah preprandial (%).....	40
Tabel 4.	Penurunan kadar gula darah postprandial (%).....	41
Tabel 5.	Persentase intensitas ekspresi insulin.*p<0,05 berbeda bermakna dibandingkan kontrol negatif.....	45
Tabel 6.	Sel beta pankreas yang mengekspresi insulin.<0,05 berbeda bermakna dibandingkan kontrol negatif.....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Ethical Clearance.....	54
Lampiran 2.	Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Batang <i>Litsea glutinosa</i> .....	55
Lampiran 3.	Skema pengujian antidiabetes ekstrak etanol kulit batang <i>Litsea glutinosa</i> .....	56
Lampiran 4.	Determinasi Tanaman <i>Litsea glutinosa</i> .....	57
Lampiran 5.	Kadar Glukosa Darah Preprandial.....	58
Lampiran 6.	Kadar Glukosa Darah Postprandial.....	60
Lampiran 7.	Persentase Jumlah Sel Yang Mengekspresikan Insulin.....	62
Lampiran 8.	Data Berat Badan.....	63
Lampiran 9.	Hasil Uji SPSS Kadar Glukosa Darah Preprandial.....	64
Lampiran 10.	Hasil Uji SPSS Kadar Gula Darah Postprandial.....	75
Lampiran 11.	Hasil Uji SPSS Persentase sel beta pankreas yang mengekspresikan insulin.....	83
Lampiran 12.	Hasil Uji SPSS Persen penurunan kadar gula darah preprandial dan postprandial.....	89
Lampiran 13.	Hasil Uji SPSS Persen intensitas ekpresi insulin.....	91
Lampiran 14.	Hasil Uji SPSS Berat Badan Tikus.....	96

## DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	= <i>Analysis of Varians</i>
BB	= Berat Badan
C	= <i>Celcius</i>
Cm	= Centimeter
CO <sub>2</sub>	= Carbon Dioksida
DM	= Diabetes Mellitus
EELG	= Eksstrak Etanol Kulit Batang <i>Litsea glutinosa</i>
HE	= <i>Hematoxylin Eosin</i>
IHC	= Immunohosto Chemistry
Kg	= Kilo gram
KLT	= Kromatografi Lapis Tipis
L	= Liter
LPPT	= Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu
mm	= Mili Meter
PBS	= <i>Phospat Buffer Salin</i>
rpm	= <i>Rotate per minute</i>
ROS	= Reactive oxygen species
STZ	= Streptozotosin
µm	= Mikrometer
µl	= Mikroliter
β	= Beta