

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
ABSTRACT	x
INTISARI	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	5
1.4. Manfaat	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Diabetes Mellitus (DM)	6
2.1.1 Klasifikasi DM	8
2.2. Stress Oksidatif	9
2.3. Antioksidan	12
2.4. Insulin.....	15
2.5. Metabolisme Karbohidrat.....	18
2.6. Metabolisme Karbohidrat pada Kondisi DM.....	20
2.7. Inflamasi.....	21
2.8. Antosianin	23
2.8.1 Absorpsi dan Metabolisme Antioksidan	26
2.8.2 Antosianin Sebagai Antioksidan dan Antiinflamasi	28
2.9. Sumber Antosianin.....	31
2.9.1 Beras Hitam.....	31
2.9.2 Ubi Jalar Ungu	33
2.10 Streptozotocin	35

2.11 Pengujian Secara In Vivo.....	36
2.12 Landasan Teori.....	36
2.13 Hipotesis.....	38
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.2. Bahan	39
3.3. Alat.....	40
3.4. Pelaksanaan Penelitian	41
3.4.1 Penepungan bahan.....	42
3.4.2 Ekstraksi Antosianin	44
3.4.3 Pengujian Potensi Ekstrak Antosianin secara In Vivo.....	45
3.5. Analisis Statistik	48
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	49
4.1.1 Komposisi Kimia Tepung	49
4.1.2 Spesifikasi Ekstrak Antosianin	50
4.1.3 Konsumsi Pakan.....	51
4.1.4 Berat Badan.....	52
4.1.5 Kadar Glukosa Darah.....	55
4.1.6 Kadar Malondialdehid (MDA) Plasma Darah	58
4.1.7 Kadar Malondialdehid (MDA) Liver	60
4.1.8 Kadar TNF- α	60
4.1.9 Kadar IL-6.....	63
4.1.10 Hubungan Antar Variabel dalam Pengujian <i>In Vivo</i>	63
4.2. Diskusi	64
BAB 5. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	74
5.2. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Komposisi Pakan Standar	40
Tabel 4.1 Komposisi Kimia Tepung Beras Hitam dan Ubi Jalar Ungu	49
Tabel 4.2 Kandungan Antioksidan Ekstrak Antosianin	50
Tabel 4.3 Kadar Glukosa Darah Tikus Selama Intervensi	55
Tabel 4.4 Kadar MDA Darah Tikus Selama Intervensi	58
Tabel 4.5 Kadar MDA Liver Tikus Selama Intervensi	60
Tabel 4.6 Kadar TNF- α Tikus Selama Intervensi	61
Tabel 4.7 Kadar IL-6 Tikus Selama Intervensi	63
Tabel 4.8 Koefisien Korelasi Antar Variabel	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mekanisme Stress Oksidatif oleh Hiperglikemia.....	11
Gambar 2.2 Metabolisme Karbohidrat dalam Tubuh	18
Gambar 2.3 Hubungan Penanda Inflamasi dan Endothelial Dysfunction.....	23
Gambar 2.4 Struktur Antosianin	24
Gambar 2.5 Klasifikasi Antosianin	25
Gambar 2.6 Perubahan Struktur Antosianin	26
Gambar 2.7 Jalur Hipotetis Absorpsi, Distribusi, Metabolisme dan Ekskresi Antosianin	27
Gambar 2.8 Mekanisme Stabilisasi Radikal Cyanidin Semiquinone	29
Gambar 2.9 Mekanisme Pengkelatan Logam Oleh Cyanidin	31
Gambar 2.10 Antosianin pada Ubi Jalar Ungu	34
Gambar 2.11 Struktur <i>Streptozotocin</i>	35
Gambar 3.1 Tahap Penelitian	41
Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu	42
Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Tepung Beras Hitam	43
Gambar 3.4 Diagram Alir Ekstraksi Antosianin	44
Gambar 3.5 Skema Jalannya Penelitian	46
Gambar 4.1 Konsumsi Pakan Tikus Selama Intervensi	51
Gambar 4.2 Rata-rata Berat Badan Tikus Selama Intervensi	53
Gambar 4.3 Persen Perubahan Berat Badan Tikus	54
Gambar 4.4 Persen Perubahan Kadar Glukosa Darah Tikus	57
Gambar 4.5 Persen Perubahan Kadar MDA Plasma Darah Tikus	59
Gambar 4.6 Persen Perubahan Kadar TNF- α Tikus	62
Gambar 4.7 Persen Perubahan Kadar TNF- α Tikus	64