

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
1. PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	4
1.3.Tujuan Penelitian	4
1.4.Manfaat Penelitian	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Indeks Glikemik	6
2.1.1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Glikemik	7
2.1.2. Pengukuran Indeks Glikemik Pangan	11
2.2. Antioksidan	13
2.2.1. Antioksidan Enzimatik dan Non Enzimatik	14
2.2.2. Pertahanan Antioksidan	15
2.3 Antosianin	15
2.3.1. Struktur Kimia Antosianin	16
2.3.2. Faktor yg Mempengaruhi Kestabilan Antosianin	17
2.3.3. Hubungan Aktivitas Antosianin dan Penyakit Degeneratif	18
2.3.4. Mekanisme Antosianin dalam Memperbaiki Metabolisme	19
2.4. Beras Hitam	19

2.4.1. Beras Hitam Sebagai Pangan Fungsional	21
2.4.2. Ekstrak Antosianin dari Beras Hitam.....	22
2.5. Diabetes Mellitus.....	23
2.5.1. Jenis-Jenis Diabetes Mellitus.....	23
2.5.1.1. Diabetes Mellitus Tipe 1.....	23
2.5.1.2. Diabetes Mellitus Tipe 2.....	24
2.5.1.2.1. Penyebab Diabetes Mellitus Tipe 2.....	25
2.5.1.3. Diabetes Mellitus Gestasional.....	25
2.5.2. Diagnosa Diabetes Mellitus	25
2.5.3. Metabolisme Lipid Kondisi Normal.....	26
2.5.4. Metabolisme Lipid Penderita Diabetes Mellitus.....	28
2.5.4.1. Dislipidemia.....	29
2.5.4.1.1. Klasifikasi Dislipidemia.....	29
2.5.5. Stress Oksidatif pada Penderita Diabetes Mellitus	32
2.6. Landasan Teori.....	34
2.7. Hipotesis.....	35
3. METODE PENELITIAN	
3.1. Bahan Penelitian.....	36
3.2. Peralatan Penelitian.....	36
3.3. Pelaksanaan Penelitian	36
3.3.1. Preparasi Sampel.....	37
3.3.2. Ekstraksi Antosianin.....	37
3.3.3. Pembuatan Bubuk Formula Beras Hitam.....	38
3.3.4. Pengujian In Vitro	39
3.3.5. Pengujian Indeks Glikemik.....	41
3.3.6. Pengujian Klinis.....	42
3.3.7. Analisa Hasil.....	43
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Komposisi Kimia Bubuk Formula Beras Hitam.....	45
4.2. Indeks Glikemik Bubuk Formula Beras Hitam.....	46
4.2.1. Karakteristik Subjek Penelitian.....	46
4.2.2. Indeks Glikemik Bubuk Formula 1	47

4.2.2.1. Jumlah Pangan Uji Bubuk Formula 1	47
4.2.2.2. Glukosa Darah Subjek Pengujian Bubuk Formula 1	48
4.2.2.3. Nilai Indeks Glikemik Bubuk Formula 1	49
4.2.3. Indeks Glikemik Bubuk Formula 2.....	50
4.2.3.1. Jumlah Pangan Uji Bubuk Formula 2	50
4.2.3.2. Glukosa Darah Subjek Pengujian Bubuk Formula 2	51
4.2.3.3. Nilai Indeks Glikemik Bubuk Formula 2.....	53
4.3. Pengujian Klinis	54
4.3.1. Profil Subjek Penelitian.....	54
4.3.2. Kadar MDA Darah.....	56
4.3.3. Profil Lipid Darah.....	59
4.3.3.1. Total Kolesterol Darah.....	59
4.3.3.2. Trigliserida Darah.....	62
4.3.3.3. LDL-Kolesterol Darah.....	64
4.3.3.4. HDL-Kolesterol Darah	67
4.3.3.5. Rasio LDL:HDL (<i>Cardio Risk Index</i>) Darah.....	69
4.3.4. Kadar Asam Urat Darah	71
5. KESIMPULAN DAN SARAN	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Mekanisme pertahanan antioksidan	15
Gambar 2.2	Struktur Kimia Antosianin	17
Gambar 2.3	Morfologi biji padi.....	20
Gambar 2.4	Mekanisme penimbunan plak lipid pada dinding arteri.....	33
Gambar 3.1	Diagram Alir Pembuatan Tepung Aleuron Beras	37
Gambar 3.2	Diagram alir proses Ekstraksi Antosianin beras hitam	38
Gambar 3.3	Diagram Alir Pembuatan Bubuk Formula	39
Gambar 4.1	Hasil Pengujian Indeks Glikemik Formula 1	49
Gambar 4.2	Kurva Kadar Glukosa Darah Subjek Penelitian.....	52
Gambar 4.3	Presentase Perbedaan Kadar MDA.....	57
Gambar 4.4	Presentase Perbedaan Kadar Total Kolesterol Darah.....	60
Gambar 4.5	Presentase Perbedaan Kadar Trigliserida Darah.....	63
Gambar 4.6	Presentase Perbedaan Kadar LDL-Kolesterol Darah.....	65
Gambar 4.7	Presentase Perbedaan Kadar HDL-Kolesterol Darah.....	68
Gambar 4.8	Presentase Perbedaan Rasio LDL : HDL Darah.....	70
Gambar 4.9	Presentase Perbedaan Kadar Asam Urat Darah.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komposisi Nutrien Beras Hitam Lokal.....	21
Tabel 2.2	Diagnosa Diabetes Mellitus.....	26
Tabel 2.3	Klasifikasi Dislipidemia berdasarkan EAS	30
Tabel 2.4	Klasifikasi Dislipidemia WHO	31
Tabel 4.1	Komposisi Kimia Bubuk Formula Beras Hitam.....	45
Tabel 4.2	Karakteristik Subjek Penelitian.....	47
Tabel 4.3	Kandungan Karbohidrat by difference, Kadar Serat Total, Total Available Carbohydrates (AC, g glukosa/100g) dan Berat Nasi Beras Hitam serta Bubuk Hitam Formula 1 setara 50g AC	48
Tabel 4.4	Nilai IG Bubuk Formula 1	50
Tabel 4.5	Kandungan Karbohidrat by difference, Kadar Serat Total, Total Available Carbohydrates (AC, g glukosa/100g) dan Berat Nasi Beras Hitam serta Bubuk Formula 2 setara 25g AC	51
Tabel 4.6	Hasil Analisa Bubuk Formula 2.....	53
Tabel 4.7	Rerata Usia, IMT, dan Durasi DM Subyek Penelitian.....	55
Tabel 4.8	Rerata Asupan Energi, Karbohidrat, Protein dan Lemak Subyek Penelitian.....	55
Tabel 4.9	Kadar MDA Darah.....	57
Tabel 4.10	Kadar Total Kolesterol Darah.....	60
Tabel 4.11	Kadar Trigliserida Darah.....	62
Tabel 4.12	Kadar LDL-Kolesterol Darah.....	65

Tabel 4.13	Kadar HDL-Kolesterol Darah.....	67
Tabel 4.14	Rasio HDL-LDL Darah.....	69
Tabel 4.15	Kadar Asam Urat Darah	71