

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Pencernaan Karbohidrat.....	5
2. Insulin	6
a. Peran Insulin	6
b. Sintesis Insulin.....	7
c. Sekresi Insulin	8
3. Gangguan Metabolisme Karbohidrat	9
a. Hiperglikemia	9
b. Stres Oksidatif	10
4. Hati	12
a. Peran Hati dalam Metabolisme Karbohidrat ...	12
b. Gangguan Fungsi Metabolisme Sel Hati	13
5. Pangan Fungsional	17
6. Padi Berpigmen	17
7. Antosianin	20
8. Model Tikus Diabetik	21
a. Tikus Sprague-Dawley.....	21
b. Streptozotocin	21
c. Nicotinamide	22
B. Hipotesis	22

III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	24
B. Bahan dan Alat Penelitian	24
C. Prosedur Penelitian	25
1. Persiapan Hewan Uji	25
2. Pembuatan Pelet Nasi ‘IR-64’, ‘Cempo Abang’, dan ‘Cempo Ireng.....	25
3. Penyiapan Model Tikus Kondisi Hiperglikemia	25
4. Perlakuan Hewan Uji	26
5. Pengambilan sampel darah	26
6. Pengukuran Kadar SGPT.....	26
7. Pengukuran Kadar SGOT	27
8. Pengukuran Kadar Bilirubin	27
9. Pengukuran Sisa Pakan	28
10. Analisis Data	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Kadar SGPT serum Darah Tikus Putih Hiperglikemia	30
B. Kadar SGOT serum Darah Tikus Putih Hiperglikemia	32
C. Kadar Bilirubin serum Darah Tikus Putih Hiperglikemia ..	34
D. Pengaruh Konsumsi Pakan.....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
VI. DAFTAR PUSTAKA	39
VII. LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kadar glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penyaring dan diagnosis Diabetes Mellitus (DM)	10
Tabel 2.	Kadar SGPT tikus hiperlipidemia yang diberi perlakuan pakan mengandung nasi putih, nasi merah dan nasi hitam	16
Tabel 3.	Kadar bilirubin tikus hiperlipidemia yang diberi perlakuan pakan mengandung nasi putih, nasi merah dan nasi hitam	17
Tabel 4.	Kandungan nutrisi pada beberapa jenis beras tiap 100 gram	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Pencernaan dan penyerapan karbohidrat	6
Gambar 2.	Sintesis insulin pada sel pancreas	7
Gambar 3.	Sekresi insulin oleh induksi Glukosa	8
Gambar 4.	Hubungan kondisi hiperglikemia dan stres oksidatif	11
Gambar 5.	Reaksi transaminasi yang dikatalis oleh SGOT dan SGPT	14
Gambar 6.	Skema proses metabolisme bilirubin	16
Gambar 7.	Persentase senyawa bioaktif pada beras merah dan beras hitam	18
Gambar 8.	Struktur antosianin	20
Gambar 9.	Struktur streptozotocin	22
Gambar 10.	Struktur nikotinamid	22
Gambar 11.	Kadar SGPT, SGOT dan bilirubin serum darah tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i> Berkenhout, 1769) hiperglikemia dengan pemberian diet pelet standar, 'IR-64', 'Cempo Abang' dan 'Cempo Ireng'	29
Gambar 12.	Persentase konsumsi pakan tikus dengan pemberian diet pelet standar, 'IR-64', 'Cempo Abang' dan 'Cempo Ireng'	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil uji statistik parameter SGPT <i>One-Way ANOVA</i> dan Uji Duncan ($P < 0,05$)	47
Lampiran 2.	Hasil uji statistik parameter SGOT <i>One-Way ANOVA</i> dan Uji Duncan ($P < 0,05$)	48
Lampiran 3.	Hasil uji statistik parameter SGOT <i>One-Way ANOVA</i> dan Uji Duncan ($P < 0,1$)	49
Lampiran 4.	Hasil uji statistik parameter Bilirubin <i>One-Way ANOVA</i> dan Uji Duncan ($P < 0,05$)	50
Lampiran 5.	Hasil uji statistik parameter sisa pakan <i>One-Way ANOVA</i> dan Uji Duncan ($P < 0,05$)	51