

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Beras Pecah Kulit	6
2.2. Beras Pecah Kulit Germinasi	8
2.3. Padi var. IR-64	12
2.4. Diabetes Mellitus.....	13
2.5. Diabetes Mellitus Tipe 2	15
2.6. Resistensi Insulin.....	17
2.7. Senyawa Bioaktif pada Beras Pecah Kulit Germinasi	19
2.7.1. <i>Gamma-aminobutyric acid</i>	20
2.7.2. Serat Pangan.....	22
2.7.3. <i>Gamma-oryzanol</i>	24
2.8. Pengaruh Serat Pangan dalam Mengurangi Kerusakan Sel- β Pankreas.	25
2.9. Serat Pangan sebagai Antidiabetes.....	26
2.10. Enzim α -amilase dan α -glukosidase	28
2.11. Inhibitor α -amilase.....	30
2.12. Inhibitor α -glukosidase	31
2.13. Hipotesis	32
BAB III	33
METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.2. Alat dan Bahan	33
3.2.1. Alat.....	33

3.2.2. Bahan	34
3.3. Metode Penelitian	35
3.3.1. Skema Penelitian	35
3.3.2. Germinasi Beras Pecah Kulit	35
3.3.3. Pembuatan Tepung Beras	36
3.4. Analisis In Vitro	36
3.4.1. Rancangan Percobaan	36
3.4.2. Kadar Serat Pangan	38
3.4.3. Penghambatan α -amilase	38
3.4.4. Penghambatan α -glukosidase	39
3.5. Analisis In Vivo	40
3.5.1. Penentuan Hewan Coba	40
3.5.1.1. Populasi	40
3.5.1.2. Sampel	40
3.5.2. Pembuatan dan Penentuan Dosis Pakan Standar AIN93-M	43
3.5.3. Penentuan Dosis Substitusi Pakan Standar Modifikasi	43
3.5.4. Penanganan Hewan Coba	46
3.5.5. Skema Penelitian <i>in vivo</i>	47
3.5.6. Parameter yang Diuji	48
3.6. Analisis Statistik	50
BAB IV	52
HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1. Pengaruh Germinasi terhadap Kadar Serat Pangan Beras Pecah Kulit var.IR-64	52
4.2. Pengaruh Germinasi terhadap Aktivitas Penghambatan Enzim Alfa Amilase dan Alfa Glukosidase	57
4.3. Pengaruh Konsumsi Beras Pecah Kulit Germinasi terhadap Berat Badan dan Asupan Pakan	64
4.4. Pengaruh Konsumsi Beras Pecah Kulit Germinasi terhadap Glukosa Darah dan Insulin	67
4.5. Pengaruh Konsumsi Beras Pecah Kulit Germinasi terhadap HOMA-IR dan HOMA- β	71
4.6. Pengaruh Konsumsi Beras Pecah Kulit Germinasi terhadap Histopatologi Pankreas	74
BAB V	77
5.1. KESIMPULAN	77

5.2. SARAN	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	91