

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I. LATAR BELAKANG	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Keaslian Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.1.1. Diabetes Mellitus	8
2.1.2. Model Tikus untuk Induksi Diabetes Tipe 2	10
2.1.3. <i>Nicotinamide</i> dan <i>Streptozotocin</i> (STZ/NA)	11
2.1.4. Metformin	12
2.1.5. Serat Pangan	13
2.1.6. Glukomanan	15
2.1.7. Mi	18
2.1.8. Terigu	21
2.1.9. Tepung Beras	22
2.1.10. Tapioka	24
2.1.11. Glukosa Darah	25
2.1.12. Lipid	27
2.1.13. Insulin	32
2.1.14. Berat Badan Tikus	35
2.1.15. Metode Pengujian	35
2.2. Landasan Teori	37
2.3. Hipotesis	41

BAB 3. MATERI DAN METODE	42
3.1. Bahan dan Alat	42
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	44
3.3. Tahapan Penelitian	45
3.3.1. Pengajuan <i>Ethical Clearance</i>	46
3.3.2. Produksi Mi Komposit Beras-Tapioka	46
3.3.3. Analisis Kualitas Pemasakan Mi	50
3.3.4. Analisis Tekstur Mi	51
3.3.5. Uji Kadar Serat Pangan Mi	51
3.3.6. Penelitian <i>in vivo</i>	52
3.3.6.1. Perlakuan <i>Pretest</i>	53
3.3.6.2. Pengecekan Kadar Glukosa Darah Puasa	53
3.3.6.3. Pengecekan Kadar Trigliserida	54
3.3.6.4. Pengecekan Kadar Kolesterol Total, LDL, dan HDL	55
3.3.6.5. Pemberian Intervensi	55
3.3.6.6. Penyaluran Larutan Oral Mi dan Metformin	57
3.3.6.7. Pengujian <i>Posttest</i>	58
3.4. Rancangan Percobaan	59
3.5. Analisis Data	60
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1. Kualitas Pemasakan Mi	66
4.2. Tekstur Mi	61
4.3. Kadar Serat Pangan Mi	63
4.4. Uji <i>in vivo</i>	68
4.4.1. Berat Badan Tikus	69
4.4.2. Kadar Glukosa Darah Tikus	70
4.4.3. Kadar Trigliserida Tikus	73
4.4.4. Kadar Kolesterol Total Tikus	75
4.4.5. Kadar LDL Tikus	76
4.4.6. Kadar HDL Tikus	78
4.4.7. Kadar insulin, HOMA-IR, dan HOMA- β tikus	79
KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur molekul glukomanan	16
Gambar 2.2. Mekanisme penyerapan glukosa	26
Gambar 2.3. Struktur senyawa trigliserida	30
Gambar 3.1. Alur pembuatan mi	50
Gambar 3.2. Alur penelitian <i>in vivo</i> pada mi	52
Gambar 4.1 Nilai rerata berat badan tikus	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tahapan perkembangan penelitian terdahulu	5
Tabel 2.1. Kriteria diabetes mellitus	8
Tabel 2.2. Syarat mutu bihun	20
Tabel 2.3. Kandungan gizi tepung beras Rose Brand	23
Tabel.3.1. Komposisi pakan standar hewan coba	44
Tabel 3.2. Formulasi bahan mi	47
Tabel 4.2. Parameter kualitas pemasakan mi	61
Tabel 4.3. Parameter tekstur mi	66
Tabel 4.4. Hasil analisis kadar glukosa darah tikus	74
Tabel 4.5. Hasil analisis kadar trigliserida tikus	74
Tabel 4.6. Hasil Analisis Kadar Kolesterol Total	76
Tabel 4.7. Hasil analisis kadar LDL tikus	80
Tabel 4.8. Hasil analisis kadar HDL tikus	78
Tabel 4.9. Hasil analisis kadar insulin, HOMA-IR, dan HOMA- β tikus	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical clearance</i> uji <i>in vivo</i>	115
Lampiran 2. Dokumentasi	1163
Lampiran 3. Analisis data	1207