

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum :.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus :.....	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. <i>Glutathion Peroxidase</i> (GPx).....	6
2.1.1. Definisi	6

2.1.2. Proses Terbentuknya GPX.....	6
2.1.3. GPx sebagai Penanda Stres Oksidatif.....	8
2.1.4. Faktor yang Mempengaruhi Penurunan GPx	9
2.1.5. Mekanisme Komplikasi Diabetes Millitus	12
2.2. Streptozotosin (STZ)	17
2.3. Mekanisme Nicotinamide Melindungi Sel Beta Pankreas	20
2.3.1. Efek <i>in vitro</i> Nicotinamide	20
2.3.2. Efekin <i>vivo</i> Nicotinamide	21
2.4. Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>)	22
2.4.1. Definisi	22
2.4.2. Nama lain.....	22
2.4.3. <i>Taksonomi</i>	22
2.4.4. Morfologi.....	23
2.4.5. Kandungan Kimia.....	24
2.4.6. Manfaat.....	28
2.5. Pengaruh Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) terhadap Aktivitas Enzim Glutation Peroxidase.....	29
2.6. Kerangka Teori.....	31
2.7. Kerangka Konsep.....	32
2.8. Hipotesis.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	33
3.2. Variabel dan Definisi Operasional	33

3.2.1. Variabel Penelitian.....	33
3.2.2. Definisi Operasional	33
3.3. Populasi dan Subjek Penelitian.....	34
3.3.1. Populasi Penelitian	34
3.3.2. Subjek Penelitian	35
3.4. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	36
3.4.1. Instrumen	36
3.4.2. Bahan:.....	36
3.5. Cara Penelitian	37
3.5.1. Cara Pembuatan Ekstrak Daun Karamunting	37
3.5.2. Dosis Penelitian	37
3.5.3. Prosedur Penelitian	38
3.5.4. <i>Streptozotosin dan Nicotinamid</i>	39
3.5.5. Pemberian Perlakuan	39
3.5.6. Cara Pengambilan Darah	41
3.5.7. Cara Pemeriksaan Aktivitas Enzim GPx	41
3.6. Tempat dan Waktu.....	42
3.7. Alur Penelitian.....	43
3.8. Analisis Hasil.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
4.1. Hasil Penelitian	45
4.1.1 Pengukuran kadar glukosa darah	46
4.1.2 Pengukuran aktivitas enzim GPx.....	47

4.2. Pembahasan	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR SINGKATAN

Apo B	: Apolipoprotein B
CAT	: <i>Catalase</i>
Cu-Zn-SOD	: <i>Copper-Zinc-SOD</i>
DM	: Diabetes Melitus
EC-SOD	: <i>Ekstraseluler SOD</i>
EC-SOD	: <i>Extracellular SOD</i>
Fe-SOD	: Besi-SOD
GPx	: <i>Glutathione peroxidase</i>
ICAM-1	: <i>Inter Cellular Adhesin Molecule-1</i>
MDA	: <i>Malondyaldehyde</i>
Mn-SOD	: <i>Manganeses-SOD</i>
NA	: Nicotinamid
NF-kB	: <i>Nuclear factor-kappa B</i>
Ni-SOD	: <i>Nickel-SOD</i>
NO	: <i>Nitirite oxide</i>
PJK	: Penyakit Jantung Korener
PUFAs	: <i>Polyunsaturated fatty acids</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SOD	: <i>Superoxide dismutase</i>
STZ	: Streptozotocin
TNF- α	: <i>Tumor Necrosis Factor-α</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kimia <i>Glutathione peroxidase</i> (EC 1.11.1.9).....	6
Gambar 2.2 Glutation peroksidase (GPX) berperan dalam stres oksidatif dan interaksinya dengan superoksida dismutase (SOD).....	7
Gambar 2.3 Mekanisme katalisis H ₂ O ₂ oleh glutathion peroksidase	8
Gambar 2.4 Reduksi Glutathion Peroxidase (GPx)	9
Gambar 2.5. Jalur Polyol Patofisiologi Diabetes Mellitus	13
Gambar 2.6 Struktur kimia <i>streptozotocin</i> (C ₈ H ₁₅ N ₃ O ₇).....	18
Gambar 2.7 Struktur Kimia <i>Nicotinamide N- Oxide</i>	20
Gambar 2.8 Tanaman (A), bunga (B), dan buah (C,D) karamunting (Rhodomyrtus tomentosa).....	24
Gambar 2.9 Struktur Flavonoid	26
Gambar 4. 1 Diagram batang rata-rata Aktivitas Enzim GPx antar kelompok perlakuan.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penapisan Kandungan Kimia.....	24
Tabel 2.2 Hasil Penetapan kadar flavonoid total pada ekstrak daun dan buah karamunting	25
Tabel 4.1 Data hasil perlakuan.....	48
Tabel 4.2 Hasil uji analisis post-hoc Post Hoc TestsLSD.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Deskriptif Data Kadar Glukosa	62
Lampiran 2. Hasil Uji Deskriptif Data Aktivitas Enzim GPx.....	63
Lampiran 3. Hasil Uji Normalitas Aktivitas Enzim GPx tikus galur wistar	65
Lampiran 4. Hasil Uji Homogenitas Aktivitas Enzim GPx tikus galur wistar	66
Lampiran 5. Hasil Uji Perbedaan Antar Kelompok dengan Uji <i>One Way ANOVA</i> dan <i>Post Hoc LSD</i>	67
Lampiran 6 <i>Ethical Clearance</i>	69
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	70