

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PENETAPAN PANITIA PENGUJI USULAN PENELITIAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
RINGKASAN	x
<i>SUMMARY</i>	xii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
DAFTAR SINGKATAN	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.3.1. Tujuan Umum	6

1.3.2.	Tujuan Khusus	6
1.4.	Manfaat Penelitian	7
1.4.1.	Manfaat Teoritis	7
1.4.2.	Manfaat Praktis	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA		8
2.1.	Diabetes Mellitus	8
2.1.1.	Definisi	8
2.1.2.	Epidemiologi	9
2.1.3.	Patofisiologi	9
2.1.4.	Manifestasi Klinis	11
2.1.5.	Komplikasi	14
2.1.6.	Manajemen Terapi	15
2.1.7.	Peranan inflamasi pada penyakit diabetes	16
2.1.8.	Rasio Trigliserida/HDL-C	18
2.1.9.	Rasio Monosit Limfosit	19
2.2.	Mawar (<i>Rosa damascena mill</i>)	21
2.2.1.	Morfologi Mawar Merah	21
2.2.2.	Kandungan Mawar Merah	23
2.3.	Antosianin	24
2.3.1.	Struktur Antosianin	24
2.3.2.	Bioavaibilitas Antosianin	26
2.3.3.	Aktivitas Anti Inflamasi Antosianin	26
2.3.4.	Mekanisme Kerja Antosianin terhadap Diabetes	27
2.4.	Induksi Streptozotocin Dosis Rendah	28

2.5.	Metformin	30
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS		32
3.1.	Kerangka Konseptual	32
3.2.	Deskripsi Kerangka Konseptual	33
3.3.	Hipotesis	34
BAB 4 METODE PENELITIAN		35
4.1.	Jenis dan Rancangan Penelitian	35
4.2.	Unit Sampel, Besar dan Teknik Pengambilan Sampel	36
4.2.1.	Unit Sampel	36
4.2.2.	Besar Sampel	36
4.2.3.	Teknik Pengambilan Sampel	37
4.3.	Variabel penelitian	38
4.3.1.	Klasifikasi Variabel	38
4.3.2.	Definisi Operasional Variabel	38
4.4.	Alat dan Bahan Penelitian	39
4.4.1.	Alat-alat dalam Penelitian	39
4.4.2.	Bahan-bahan dalam Penelitian	39
4.5.	Metode Induksi Hewan Coba	39
4.6.	Pengukuran Kadar Glukosa Darah Puasa dan Postprandial	40
4.7.	Penghitungan Rasio Trigliserida/HDL-C	40
4.8.	Penghitungan Rasio Monosit Limfosit	40
4.9.	Pembuatan Ekstrak Ethanol <i>Rosa damascena</i>	41
4.9.1.	Penentuan Dosis Ekstrak <i>Rosa damascena</i>	42
4.10.	Penentuan Dosis Metformin	42

4.11.	Kerangka Operasional Penelitian	43
BAB 5 HASIL DAN ANALISA PENELITIAN		44
5.1.	Glukosa Darah Puasa	44
5.2.	Glukosa Darah <i>Postprandial</i>	46
5.3.	Rasio TG/HDL-C	47
5.4.	Hitung Jenis Limfosit, Monosit dan RML	49
5.4.1.	Limfosit	49
5.4.2.	Monosit	50
5.4.3.	Rasio Monosit Limfosit	51
BAB 6 PEMBAHASAN		52
6.1.	Pengaruh <i>Rosa damascena</i> terhadap Glukosa Darah	52
6.2.	Pengaruh <i>Rosa damascena</i> terhadap Rasio TG/HDL-C	54
6.3.	Pengaruh <i>Rosa damascena</i> terhadap Rasio Monosit limfosit	55
6.4.	Limitasi Penelitian	56
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		58
7.1.	Kesimpulan	58
7.2.	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Karakteristik penderita diabetes mellitus tipe 1 dan tipe 2	8
Tabel 2.2. Kadar tes laboratorium darah untuk diagnosis diabetes dan prediabetes	13
Tabel 2.3. Terapi farmakologi berdasarkan ‘ominous octet’ (PERKENI, 2015)	16
Tabel 2.4. Daftar Penelitian Mengenai RLM	21
Tabel 4.1. Definisi Operasional Variabel	38
Tabel 5.1. Efek ekstrak etanol <i>Rosa damascena</i> terhadap glukosa darah puasa (mg/dl) pada tikus diabetes yang diinduksi Streptozotocin hari ke 8 dan 15	44
Tabel 5.2. Efek ekstrak etanol <i>Rosa damascena</i> terhadap glukosa <i>Post prandial</i> (mg/dl) pada tikus diabetes yang diinduksi Streptozotocin	46
Tabel 5.3. Efek ekstrak etanol <i>Rosa damascena</i> terhadap Trigliserida dan HDL tikus diabetes yang diinduksi streptozotocin.	47
Tabel 5.4. Efek ekstrak ethanol <i>Rosa damascena</i> terhadap rasio TG/HDL-C pada tikus diabetes yang diinduksi streptozotocin.	48
Tabel 5.5. 1 Efek ekstrak ethanol <i>Rosa damascena</i> terhadap jumlah limfosit (%) pada tikus diabetes yang diinduksi streptozotocin.	49
Tabel 5.6. Efek ekstrak ethanol <i>Rosa damascena</i> terhadap jumlah monosit (%) pada tikus diabetes yang diinduksi streptozotocin.	50
Tabel 5.7. Efek ekstrak ethanol <i>Rosa damascena</i> terhadap rasio monosit limfosit pada tikus diabetes yang diinduksi streptozotocin.	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ominous Octet	10
Gambar 2.2. Jalur sintesa dan sekresi insulin	12
Gambar 2.3. Mekanisme respon imun akibat AGE-LDL dan oxLDL	18
Gambar 2.4. Hasil HPLC dari kelopak <i>Rosa damascena</i>	24
Gambar 2.5. Struktur Flavonoid pada Quecetin dan Antosianidin	25
Gambar 2.6. Struktur kimia metformin	30
Gambar 2.7. Potensi metformin dengan berbagai mekanismenya	31
Gambar 3.1. Skema kerangka konsep penelitian	32
Gambar 4.1. Rancangan Penelitian	35
Gambar 5.1. Perbandingan rerata glukosa darah puasa	45
Gambar 5.2. Perbandingan rerata kadar trigliserida dan HDL tiap kelompok	48
Gambar 5.3. Perbandingan rerata rasio TG/HDL-C pada tiap kelompok	49
Gambar 5.4. Perbandingan parameter rerata jumlah monosit (%)	50
Gambar 5.5. Perbandingan parameter rasio monosit limfosit	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Sertifikat Etik	68
Lampiran 2. Pengambilan Data Penelitian	69
Lampiran 3. Hasil Analisis Statistik Data	71

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Mellitus
ERD	: Esktrak <i>Rosa damascena</i>
FFA	: <i>Free Fatty Acid</i>
HDL-C	: High Density Lipoprotein Cholesterol
HSL	: Hormon Sensitive Lipase
IFN γ	: Interferon Gamma
IL	: Interleukin
PPAR γ	: Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma
RNL	: Rasio Netrofil Limfosit
RML	: Rasio Monosit Limfosit
TG	: Trigliserida
TNF α	: Tumor Necrosis Factor alfa
STZ	: Streptozotocin