

PENGARUH PEMBERIAN PEPTIDA POLISAKARIDA (PsP) *Ganoderma lucidum* TERHADAP JUMLAH SEL BUSA (FOAM CELL) AORTA PADA TIKUS MODEL DIABETES MELLITUS (DM) TIPE 2

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum



Oleh:

Cathrine Theodora Sukotjo

NIM. 115070113111001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2014

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Lembar Persetujuan	ii
Halaman Lembar Pengesahan	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak	v
Abstract	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xiii
Daftar Bagan	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Singkatan	xvi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Manfaat	5
II.TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2	
2.1.Etiologi, Faktor Risiko, Faktor Predisposisi.	7
2.1.2 Patogenesis dan Patofisiologi.	9
2.1.3 Klasifikasi dan Manifestasi Klinis.....	11
2.1.4 Diagnosis.....	14
2.1.5 Manajemen Terapi	15
2.1.6 Prognosis.....	20
2.2 Sel Busa (Foam Cell) pada Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2	

2.2.1 Definisi dan Etiologi	20
-----------------------------------	----

2.2.2 Patogenesis dan Patofisiologi	22
---	----

2.2.3 Penghitungan Sel Busa (<i>Foam Cell</i>)	23
--	----

2.2.3.1 Pewarnaan Oil Red O	24
-----------------------------------	----

2.2.3.2 Pewarnaan Hematoksilin Eosin (HE).....	25
--	----

2.2.3.3 Fiksasi Blok Parafin dan <i>Frozen Section</i>	27
--	----

2.3 Perlindungan Antioksidan terhadap Modifikasi Stres Oksidatif

2.3.1 Stres Oksidatif pada Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2.....	29
---	----

2.3.2 Peran Antioksidan dalam Menurunkan Stres Oksidatif	30
--	----

2.4 Peptida Polisakarida (PsP) dari jamur *Ganoderma lucidum*

2.4.1 <i>Ganoderma lucidum</i>	32
--------------------------------------	----

2.4.2 Peptida Polisakarida (PsP) jamur <i>Ganoderma lucidum</i>	33
---	----

2.4.3 Manfaat Peptida Polisakarida (PsP) jamur <i>Ganoderma lucidum</i> sebagai antioksidan pada proses pembentukan sel busa pada Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2	34
---	----

2.5 Pembuatan Model *In Vivo* Diabetes Mellitus (DM) tipe II

2.5.1 Penggunaan Tikus Wistar (<i>Rattus norvegicus</i>) sebagai Model Diabetes Mellitus Tipe 2	36
---	----

2.5.2 Penggunaan <i>High Fat Diet</i> (HFD) dan Streptozotocin (STZ) <i>Low Dose</i> Penginduksi Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2.....	39
---	----

III. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep	41
---------------------------	----

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep	42
--------------------------------------	----

3.3 Hipotesis Penelitian	43
--------------------------------	----

IV. METODE PENELITIAN



4.1 Jenis Penelitian/Desain.....	44
4.2 Sampel Penelitian	44
4.3 Variabel.....	45
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	45
4.5 Alat dan Bahan	46
4.7 Definisi Operasional.....	47
4.8 Prosedur Penelitian.....	48
4.9 Pengukuran	51
4.10 Analisis Data	51
4.11 Alur Penelitian	53
V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	54
5.1 Hasil Penelitian	54
5.1.1 Hasil Pengukuran Berat Badan (BB) Tikus Model Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2.....	54
5.1.2 Rata-rata <i>Intake Pakan</i> Tikus Model Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 pada Setiap Bulan Penelitian.....	56
5.1.3 Identifikasi dan Penghitungan Sel Busa (<i>Foam Cell</i>) pada Tikus Model Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2	57
5.2 Analisis Data Hasil Penelitian	
5.2.1 Analisis Deskriptif.....	59
5.2.2 Analisis Bivariat.....	62
VI. PEMBAHASAN	
6.1 Pengaruh Pemberian Pakan <i>High Fat Diet</i> (HFD), Perbedaan Intake Pakan, dan Berat Badan dengan Jumlah Sel Busa (<i>Foam Cell</i>) pada Kelompok Perlakuan.....	70

6.2 Perbandingan Dosis dan Korelasi antara Pemberian PsP <i>Ganoderma lucidum</i> dengan Jumlah Sel Busa (<i>Foam Cell</i>) pada Tikus Model DM Tipe 2	79
6.3 Implikasi terhadap Bidang Kedokteran.....	83
6.4 Keterbatasan Peneliti.....	84
VII. PENUTUP	
7.1 Kesimpulan.....	87
7.2. Saran.....	87
VII. DAFTAR PUSTAKA	89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	xix
LAMPIRAN	xxii

