

**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK KULIT MANGGIS (*Garcinia mangosteen L.*) TERHADAP  
JUMLAH SEL BUSA AORTA TIKUS WISTAR (*Rattus norvergicus*) DENGAN DIET  
ATEROGENIK**

**TUGAS AKHIR**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



**Disusun Oleh:**

**Wildan Malik**

**NIM : 115070107111066**

**JURUSAN PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2015**

**DAFTAR ISI**

Judul .....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstrak .....	v
Abstract.....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	x
Daftar Gambar .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Masalah Penelitian .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Atherosklerosis .....	5
2.1.1 Definisi Atherosklerosis .....	5
2.1.2 Penyebab dan Faktor Resiko Atherosklerosis .....	5
2.1.3 Patofisiologi Atheroskeloris .....	6
2.2 Sel Busa .....	9
2.2.1 Definisi Sel Busa .....	9
2.2.2 Patogenesis Dan Patofisiologi Sel Busa.....	10
2.2.3 Perhitungan Sel Busa .....	12
2.3 Manggis (Garcinia mangostana Linn) .....	16
2.3.1 Deskripsi .....	16
2.3.2 Taksonomi .....	17
2.3.3 Kandungan.....	18

2.3.4 Ekstraksi Kulit Manggis .....	19
2.3.5 Manfaat Kandungan Ekstrak Kulit Manggis .....	19
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....	21
3.1. Kerangka Konsep Penelitian.....	21
3.2 Hipotesis penelitian .....	22
BAB 4 METODE PENELITIAN .....	23
4.1. Desain Penelitian.....	23
4.2. Subyek Penelitian.....	23
4.2.1. Estimasi Besar Subyek Penelitian .....	23
4.2.2. Kriteria Inklusi .....	23
4.3. Variabel Penelitian.....	23
4.3.1. Variabel Bebas .....	24
4.3.2. Variabel Terikat.....	24
4.4. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
4.4.1. Pemeliharaan Hewan Coba .....	24
4.4.2. Pembedahan Hewan Coba .....	25
4.4.3. Pembuatan Slide.....	25
4.4.4.Pengecatan Sel Busa.....	25
4.5. Alat dan Bahan .....	25
4.5.1. Alat dan Bahan untuk Pemeliharaan Tikus.....	25
4.5.2. Alat dan Bahan untuk Pembedahan Tikus.....	25
4.5.3. Alat dan Bahan untuk Pewarnaan Sel Busa .....	25
4.6. Definisi Operasional .....	25
4.7. Randomisasi dan Desain Lay Out.....	26
4.8. Cara Kerja .....	27
4.8.1. Persiapan Penelitian .....	27
4.8.2. Proses Perlakuan Pada Tikus .....	27
4.8.3. Pembuatan Ekstrak Kulit Manggis .....	27
4.8.4. Pembuatan Slide dan Pengecatan Sel Busa .....	28
4.8.5. Pembacaan dan Perhitungan Sel Busa .....	28
4.8.6. Alur Penelitian.....	29
4.8.7. Data yang Dikumpulkan .....	30
4.8.8. Cara Pengumpulan Data.....	30

4.9. Analisis Data .....	30
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN .....	31
5.1 Data Hasil Penelitian .....	31
5.1.1 Data Perhitungan Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Wistar EKM A .....	31
5.1.2 Data Perhitungan Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Wistar EKM B .....	36
5.2 Analisis Hasil Penelitian.....	39
5.2.1 Analisis Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Pada EKM A .....	39
5.2.2 Analisis Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Pada EKM B .....	41
BAB 6 PEMBAHASAN .....	44
6.1 Pengaruh Pemberian Pakan Aterogenik, Perbedaan Intake Pakan, dan Berat Badan dengan Jumlah Sel Busa pada Kelompok Perlakuan .....	44
6.2 Perbandingan Dosis dan Korelasi antara Pemberian <i>Xanthone Garcinia mangosteen L.</i> dengan Jumlah Sel Bus pada Tikus Model dengan diet Aterogenik.....	49
6.3 Implikasi Terhadap Bidang Kedokteran .....	52
BAB 7 PENUTUP.....	53
7.1 Kesimpulan.....	53
7.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55

