

repository.ub.ac.id

OVICIDAL ACTIVITY EKSTRAK ETHANOL KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana* L) MELALUI KERUSAKAN EXOCHORION pada TELUR *Aedes aegypti*

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



Oleh:

**Gita Putri Santoso
135070100111007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Manfaat Akademik.....	3
1.4.2. Manfaat Praktis	3

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 4

2.1 *Aedes aegypti* 4

2.1.1 Taksonomi 4

2.1.2 Morfologi 4

2.1.3 Siklus Hidup (*Life Cycle*)..... 15

2.1.4 Pengendalian nyamuk 16

2.1.4.1 Pengendalian Nyamuk Secara Mekanis 16

2.1.4.2 Pengendalian Nyamuk Secara Biologis 17

2.1.4.3 Pengendalian Nyamuk Secara Kimiawi 17

2.2 Manggis (*Garcinia mangostana L*) 18

2.2.1 Taksonomi manggis 19

2.2.2 Kulit manggis 20

2.3 Bahan Aktif dalam Kulit Manggis yang Memiliki Potensi Sebagai

Ovisidal..... 22

2.3.1 Flavonoid..... 22

2.3.2 Tanin 22

2.3.4 Saponin 23

2.4 Ovisidal 23

BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN 25

3.1 Kerangka Konsep 25

3.2 Hipotesis Penelitian 27

BAB 4 METODE PENELITIAN 28

4.1 Desain Penelitian 28

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian 28

4.3 Perlakuan..... 29

4.4 Identifikasi Variabel..... 29

4.4.1 Variabel Bebas (Independent) 29

4.4.2 Variabel Tergantung (Dependent) 30

4.5 Definisi Operasional 30

4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 30

4.7 Alat dan Bahan Penelitian 31

4.7.1 Alat 31

4.7.2 Bahan-Bahan Penelitian 31

4.8 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 32

4.8.1 Ekstraksi Kulit Manggis 32

4.8.2 Evaporasi Hasil Ekstrak Kulit Manggis 32

4.9 Cara Kerja Penelitian 34

4.10 Analisa Data 34

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA 36

5.1 Hasil Uji Bahan Aktif 36

5.2 Jumlah Telur *Aedes aegypti* yang Tidak Menetas di Setiap

Kelompok Perlakuan Pada Jam ke-12 s/d Jam ke-48..... 39



5.3 Uji Ovicidal Activity.....	41
5.4 Perbandingan Telur <i>Aedes Aegypti</i> yang Tidak Menetas pada Setiap Kelompok Perlakuan.....	43
5.5 Hasil Analisa.....	48
BAB 6 PEMBAHASAN	50
BAB 7 PENUTUP	54
7.1 Kesimpulan	54
7.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

2.1	Gambar Telur <i>Aedes aegypti</i>	6
2.2	Gambar Perkembangan Telur	7
2.3	Gambar Scanning Electron <i>Aedes aegypti</i>	8
2.4	Gambar Struktur Micropyles Telur <i>Aedes aegypti</i>	9
2.5	Gambar Struktur Exochorionic Telur <i>Aedes aegypti</i>	10
2.6	Gambar Larva <i>Aedes aegypti</i>	11
2.7	Gambar Pupa <i>Aedes aegypti</i>	12

2.8	Gambar Nyamuk Dewasa <i>Aedes aegypti</i>	14
2.9	Gambar Siklus Hidup Nyamuk.....	16
2.10	Gambar Buah Manggis.....	18
2.11	Gambar Kulit Manggis.....	22
5.1	Gambar Hasil Uji Flavonoid.....	36
5.2	Gambar Hasil Uji Tanin.....	37
5.3	Gambar Hasil Uji Saponin.....	38
5.4	Gambar Rata-rata Jumlah Telur Tidak Menetas.....	40
5.5	Gambar Rata-rata Uji Ovicidal Activity	42
5.6	Gambar Hasil Pengamatan Telur Konsentrasi 0,5.....	43
5.7	Gambar Hasil Pengamatan Telur Konsentrasi 1%.....	44
5.8	Gambar Hasil Pengamatan Telur Konsentrasi 1,5%.....	45
5.9	Gambar Hasil Pengamatan Telur Konsentrasi 2%.....	46
5.10	Gambar Hasil Pengamatan Telur Kontrol +	47
5.11	Gambar Hasil Pengamatan Telur Kontrol –	47

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Rata-rata Jumlah Telur Yang Tidak Menetas	39
Tabel 5.2	Rata-rata Ovicidal activity.....	41



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Analisa Deskriptif.....	58
LAMPIRAN 2	Pengujian Asumsi	59
LAMPIRAN 3	Kruskal Wallis.....	60
LAMPIRAN 4	Uji Lanjut Bonferroni	61
LAMPIRAN 5	Riwayat dan gambar penelitian	63
LAMPIRAN 6	Data Penelitian	69

