

OVICIDAL ACTIVITY EKSTRAK ETHANOL DAUN PUTRI MALU (*Mimosa pudica L.*) MELALUI KERUSAKAN *EXOCHORION* PADA TELUR *Aedes aegypti*

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

**Desy Isro Hutami
NIM 135070107111015**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2016
DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
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 <i>Aedes aegypti</i>	4



2.1.1	Taksonomi.....	4
2.1.2	Morfologi.....	4
2.1.2.1	Stadium Telur.....	4
2.1.2.2	Stadium Larva.....	9
2.1.2.3	Stadium Pupa.....	9
2.1.2.4	Nyamuk Dewasa.....	10
2.1.3	Siklus Hidup dan Perilaku Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	12
2.2	Putri Malu (<i>Mimosa pudica</i> L.).....	14
2.2.1	Taksonomi.....	14
2.2.2	Morfologi.....	14
2.2.2	Kandungan Kimia Putri Malu.....	15
2.3	Ovisidal.....	16
BAB 3. KERANGKA KONSEP.....		17
3.1	Kerangka Konsep.....	17
3.2	Hipotesis Penelitian.....	19
BAB 4. METODE PENELITIAN.....		20
4.1	Desain Penelitian.....	20
4.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	20
4.3	Perlakuan.....	21
4.4	Identifikasi Variabel.....	21
4.4.1	Variabel Dependent (tergantung).....	21
4.4.2	Variabel Independent (bebas).....	21
4.5	Definisi Operasional.....	22
4.6	Lokasi dan Waktu Pelaksanaan.....	22
4.7	Alat dan Bahan Penelitian.....	22



4.7.1	Alat-Alat Penelitian.....	22
4.7.2	Bahan-Bahan Penelitian.....	23
4.8	Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data.....	24
4.8.1	Ekstraksi Daun Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>).....	24
4.8.2	Evaporasi Hasil Ekstrak Daun Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>).....	24
4.9	Cara Kerja Penelitian.....	25
4.9.1	Analisa Data.....	26
BAB 5. HASIL PENELITIAN.....		27
5.1	Hasil Uji Flavonoid, Saponin, dan Alkaloid.....	27
5.2	Jumlah Telur yang Tidak Menetas di setiap Kelompok Perlakuan pada Jam ke-12 s/d Jam ke-48.....	28
5.3	Uji <i>Ovicidal Activity</i> Telur <i>Aedes aegypti</i> yang Tidak Menetas.....	30
5.4	Perbandingan Telur <i>Aedes aegypti</i> yang Gagal Menetas pada setiap Kelompok Perlakuan.....	32
5.5	Analisis Hasil Penelitian.....	34
BAB 6. PEMBAHASAN.....		35
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
7.1	Kesimpulan.....	39
7.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		41
LAMPIRAN.....		45

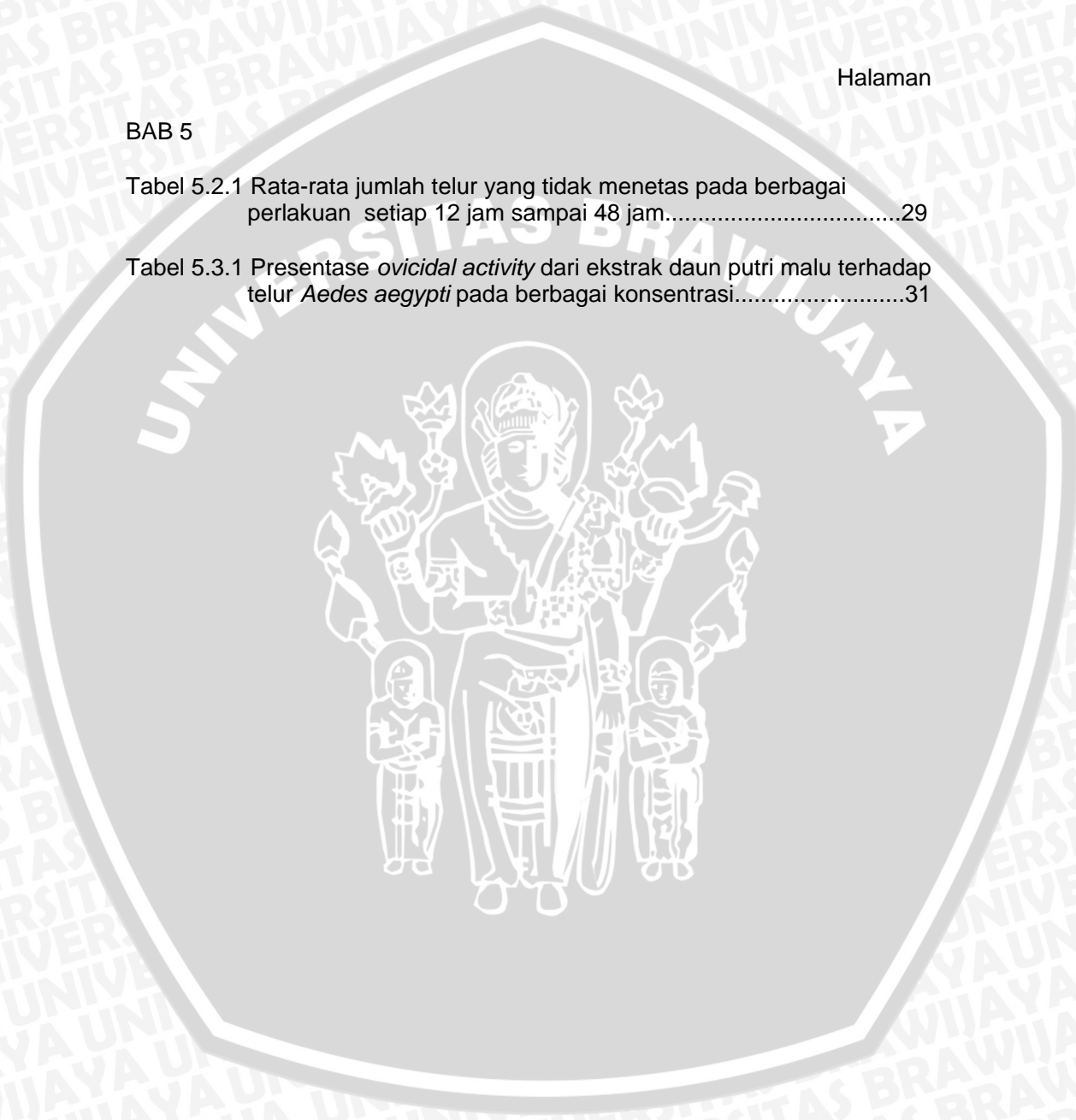
DAFTAR TABEL

Halaman

BAB 5

Tabel 5.2.1 Rata-rata jumlah telur yang tidak menetas pada berbagai perlakuan setiap 12 jam sampai 48 jam.....29

Tabel 5.3.1 Presentase *ovicidal activity* dari ekstrak daun putri malu terhadap telur *Aedes aegypti* pada berbagai konsentrasi.....31



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
BAB 2	
Gambar 2.1 Telur <i>Aedes aegypti</i>	5
Gambar 2.2 Panjang telur <i>aedes aegypti</i> dan sisi anterior posterior dari telur.....	5
Gambar 2.3 Struktur <i>Outer Chorionic Cell</i> (OCC) pada Telur <i>Aedes aegypti</i>	6
Gambar 2.4 Struktur <i>Micropyles</i> pada Telur <i>Aedes aegypti</i> . MPC, <i>micropylar corolla</i> ; MPD, <i>micropylar disc</i> ; MPP, <i>micropylar pore</i> ; MPR, <i>micropylar ridge</i> ; TC, <i>central tubercle</i> ; TP, <i>peripheral tubercle</i> ; TT, <i>tooth-like tubercle</i>	6
Gambar 2.5 Struktur <i>exochorion</i> (EX), <i>endochorion</i> (EN), dan <i>tubercle</i> (t) pada telur <i>Aedes aegypti</i>	7
Gambar 2.6 Struktur <i>Exochronic</i> Telur <i>Aedes Aegypti</i> .TC, <i>Central Tubercle</i> ; TP, <i>Peripheral Tubercle</i> ; EN, <i>Exochorion Network</i>	8
Gambar 2.7 Larva <i>Aedes aegypti</i>	9
Gambar 2.8 Pupa <i>Aedes aegypti</i>	10
Gambar 2.9 <i>Aedes aegypti</i> dewasa.....	12
Gambar 2.10 Siklus Hidup <i>Aedes aegypti</i> Siklus Hidup <i>Aedes aegypti</i> , dimulai dari telur, larva instar 1, larva instar 2, larva instar 3, larva instar 4, pupa sampai dengan keluar dari pupa, dan nyamuk dewasa.....	13
Gambar 2.11 a. daun putri malu, b. bunga putri malu.....	14
Gambar 2.12 Lapisan Telur <i>Aedes aegypti</i> tersusun oleh <i>exochorion</i> , <i>endochorion</i> , dan <i>embrio</i>	16



BAB 5

Gambar 5.1 Hasil uji bahan aktif flavonoid terjadi perubahan warna ekstrak dari kehijauan (A) menjadi orange (B).....27

Gambar 5.2 Hasil uji bahan aktif saponin ditemukan buih.....27

Gambar 5.3 Hasil uji bahan aktif alkaloid dengan pereaksi Wagner (A) dan pereaksi Meyyer (B).....28

Gambar 5.4 Grafik rata-rata telur *Aedes aegypti* tidak menetas pada berbagai konsentrasi ekstrak daun putri malu (*Mimosa pudica* L.) pada jam ke-12 jam sampai jam ke-48.....30

Gambar 5.5 Grafik rata-rata *ovicidal activity* pada berbagai konsentrasi ekstrak daun putri malu pengamatan dalam 48 jam.....31

Gambar 5.6 Kerusakan MP pada konsentrasi 10% abatte (A) dan larva *Aedes aegypti* pada kontrol negatif (B). Pecahnya EX pada konsentrasi ekstrak 0,5% (C), Kerusakan EX,OCC,TC,MP pada konsentrasi ekstrak 1% (D), Kerusakan EX,OCC,TP,MP pada konsentrasi ekstrak 1,5% (E), Kerusakan EX,OCC,TP,MP pada konsentrasi ekstrak 2% (F).....33



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis Deskriptif.....	45
Lampiran 2. Pengujian Asumsi.....	46
Lampiran 3. Kruskal Walis.....	47
Lampiran 4. Uji Lanjut Bonferroni.....	48
Lampiran 5. Riwayat dan gambar penelitian.....	50
Lampiran 6. Data Penelitian.....	54

