

**UJI POTENSI EKSTRAK ETANOL BUAH MAHKOTA DEWA
(*Phaleria macrocarpa*) SEBAGAI INSEKTISIDA TERHADAP
NYAMUK *Culex* sp. DENGAN METODE ELEKTRIK**

TUGAS AKHIR

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



**Oleh :
WULANDARI
NIM: 115070107111052**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2015**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Akademik	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Nyamuk <i>Culex</i> sp	6
2.1.1 Taksonomi	6
2.1.2 Morfologi	6
2.1.2.1 Telur	6
2.1.2.2 Larva	7
2.1.2.3 Pupa	7
2.1.2.4 Nyamuk Dewasa	8
2.1.3 Siklus Hidup	9
2.1.4 Perilaku	11
2.2 Kepentingan Medis <i>Culex</i> sp	11
2.2.1 Filariasis	11
2.2.2 Japanese Encephalitis	12
2.2.3 Chikungunya	13
2.3 Pengendalian Nyamuk	14
2.3.1 Pengendalian Secara Mekanis	14
2.3.1 Pengendalian Secara Biologis	14

2.3.1 Pengendalian Secara Kimiawi	14
2.4 Insektisida	15
2.4.1 Klasifikasi Insektisida	15
2.5 Obat Nyamuk Elektrik	18
2.6 Mahkota dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i>).....	19
2.6.1 Tinjauan Tentang Mahkota Dewa	19
2.6.2 Taksonomi Mahkota Dewa	20
2.6.3 Morfologi Mahkota Dewa.....	20
2.6.4 Uji Identifikasi Fitokimia Ekstrak Buah Mahkota Dewa	22
2.6.4.1 Pemeriksaan Alkaloid	22
2.6.4.2 Pemeriksaan Flavonoid	23
2.6.4.3 Pemeriksaan Saponin	24
2.6.4.4 Pemeriksaan Tanin	25
2.6.4.5 Pemeriksaan Minyak Atsiri	25
2.6.5 Mekanisme kerja dan Volatilitas Flavonod, Saponin, Tannin dan Minyak Atsiri	25
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	29
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	29
3.2 Hipotesis Penelitian	30
BAB 4 METODE PENELITIAN	31
4.1 Desain Penelitian	31
4.2 Subjek Penelitian	31
4.2.1 Populasi	31
4.2.2 Sampel	31
4.3 Tempat dan Waktu Penelitian	32
4.4 Variabel Penelitian	33
4.5 Bahan dan Alat Penelitian	33
4.5.1 Bahan Penelitian	33
4.5.2 Alat-alat Penelitian	34
4.6 Definisi Operasional	35
4.7 Cara Kerja dan Pengumpulan Data	36
4.7.1 Mengekstrak Mahkota Dewa.....	36
4.7.2 Aklimatisasi	38
4.7.3 Pembuatan Konsentrasi Larutan Ekstrak Penelitian	38
4.7.4 Persiapan Nyamuk <i>Culex</i> sp	39
4.7.5 Prosedur Penelitian	39
4.7.6 Diagram Alur Penelitian	41
4.7.7 Pengamatan	42
4.8 Pengumpulan dan Analisa Data	42
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	44
5.1 Hasil Penelitian Pendahuluan	44
5.2 Hasil Penelitian Lanjutan.....	44
5.3 Analisis Data.....	47
5.3.1 Uji Asumsi Data.....	47

5.3.2 Analisis One-Way ANOVA	48
5.3.3 Pengujian Berganda (<i>Multiple Comparisons</i>).....	50
5.4 Pengujian Korelasi	52

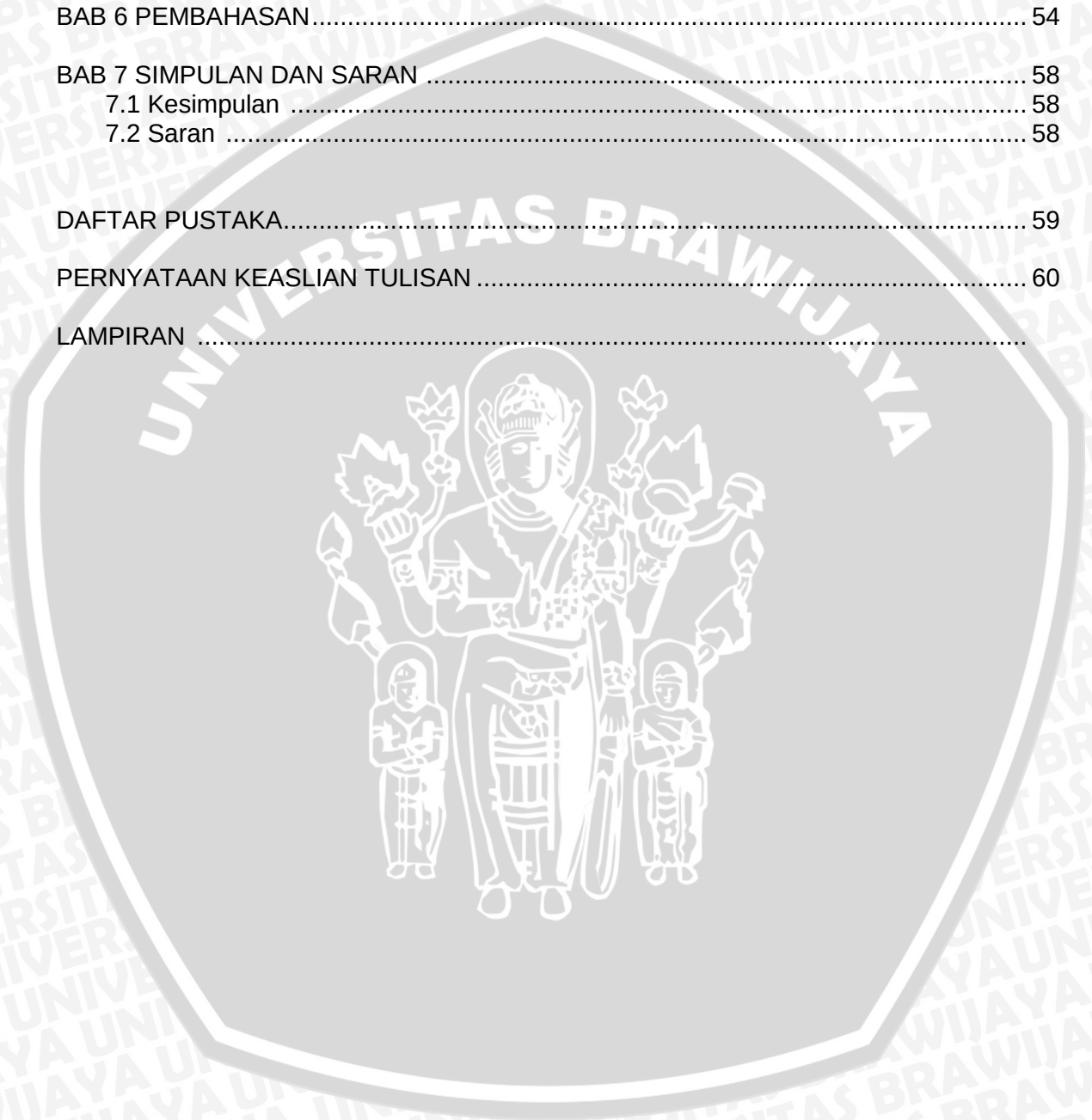
BAB 6 PEMBAHASAN.....	54
-----------------------	----

BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN	58
7.1 Kesimpulan	58
7.2 Saran	58

DAFTAR PUSTAKA.....	59
---------------------	----

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	60
-----------------------------------	----

LAMPIRAN	
----------------	--



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Telur <i>Culex</i> sp	7
Gambar 2.2	Larva <i>Culex</i> sp	7
Gambar 2.3	Pupa <i>Culex</i> sp	8
Gambar 2.4	Nyamuk <i>Culex</i> Tarsalis Dewasa.....	9
Gambar 2.5	Siklus Hidup <i>Culex</i> sp.	11
Gambar 2.6	Filariasis/kaki gajah	12
Gambar 2.7	Mahkota Dewa	20
Gambar 2.8	Larutan Alkaloid	23
Gambar 2.9	Larutan Flavonoid	24
Gambar 2.10	Larutan Saponin	24
Gambar 2.11	Larutan Tanin	25
Gambar 4.1	Kotak Nyamuk.....	40
Gambar 4.2	Alur Penelitian.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Jumlah Nyamuk yang Mati Sesudah Diberi Perlakuan Ekstrak mahkota dewa dengan metode elektrik (Pada Penelitian Pendahuluan)	44
Tabel 5.2	Jumlah Nyamuk yang Mati pada Pengulangan 1	45
Tabel 5.3	Jumlah Nyamuk yang Mati pada Pengulangan 2	45
Tabel 5.4	Jumlah Nyamuk yang Mati pada Pengulangan 3	45
Tabel 5.5	Jumlah Nyamuk yang Mati pada Pengulangan 4	46
Tabel 5.6	Rerata Jumlah Nyamuk yang Mati dan Potensi Insektisida Ekstrak Buah Mahkota Dewa	46
Tabel 5.7	Tabel Hasil Uji One-Way ANOVA.....	49
Tabel 5.8	Tabel Hasil Uji Tukey	50
Tabel 5.9	Uji Korelasi Potensi Insektisida dengan Konsentrasi Ekstrak Buah Mahkota Dewa dan Lama Waktu Pengamatan.....	52
Tabel 5.10	Interpretasi Koefisien Korelasi.....	52