

PERBANDINGAN POTENSI EKSTRAK ETANOL DAUN ROSEMARY
(*Rosmarinus officinalis*) SEBAGAI INSEKTISIDA TERHADAP NYAMUK *Culex*
sp. DAN LALAT RUMAH *Musca domestica* DENGAN METODE SEMPROT

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum



Oleh :

Linda Maysiska Novianti

135070100111065

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2017

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ditujukan kepada Allah SWT yang telah memberi petunjuk, karunia, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Uji Potensi Ekstak Etanol Daun Rosemary (*Rosmarinus Officinalis*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Culex sp.* Dan Lalat *Musca Domestica* Dengan Metode Semprot”.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Allah SWT, atas segala petunjuk, karunia, serta hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
3. dr. Triwahju Astuti, M.Kes, Sp.P(K) selaku Ketua Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
4. dr. Sudjari, DTM&H, M.Si, Sp.Par.K sebagai Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan membimbing dengan sabar sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. dr. Taufiq Abdullah, Sp.EM sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan membimbing dengan sabar sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. dr. Syifa Mustika, Sp.PD sebagai Penguji yang telah memberikan masukan serta kritik yang membangun sehingga Tugas Akhir ini dapat disempurnakan dengan baik.

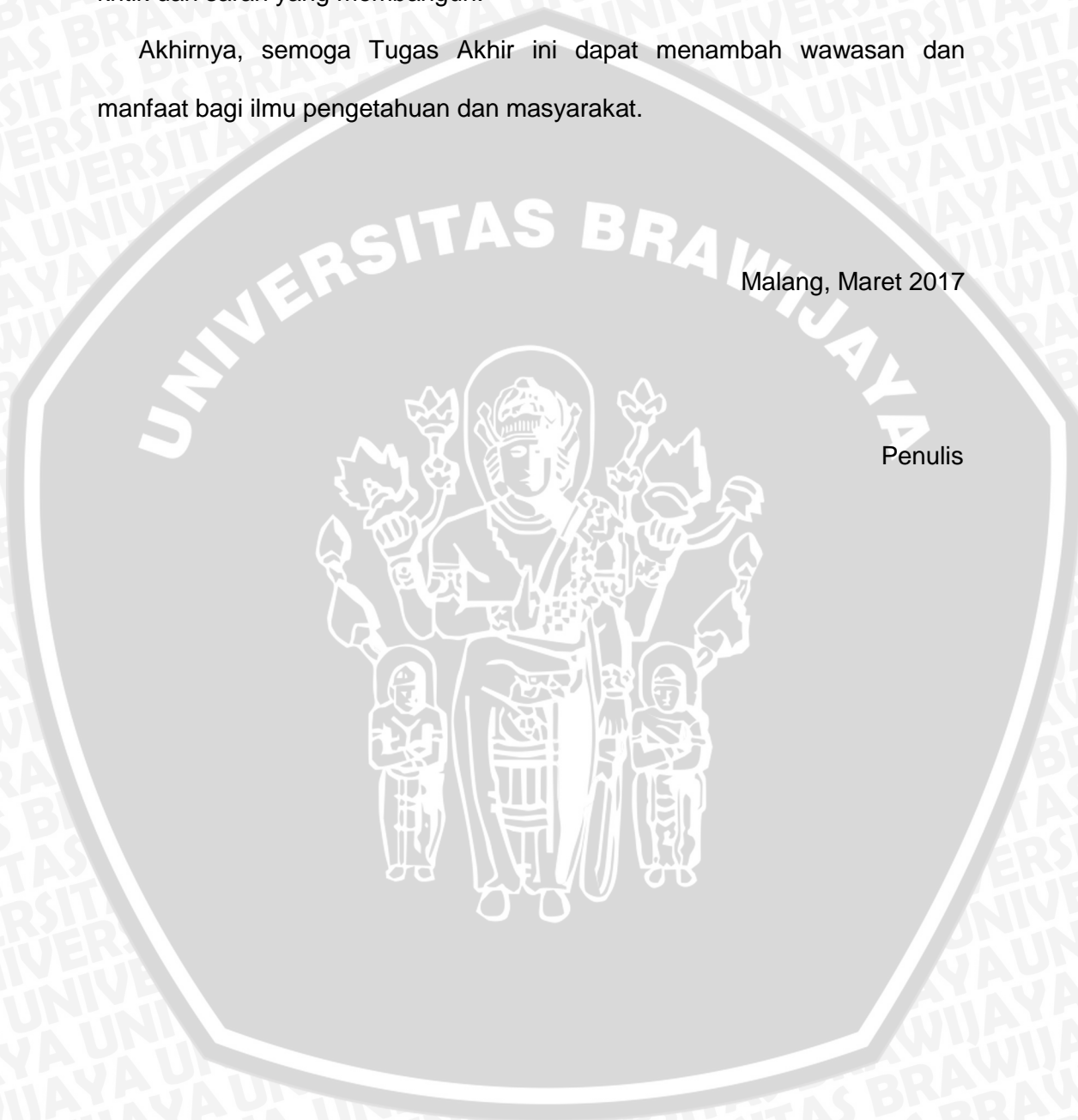
7. Yang tercinta ayahanda Kusno Effendi dan ibunda Irianti Arini atas segala cinta dan kasih sayang yang telah diberikan, serta pengorbanan dan do'a yang tak kunjung henti untuk putri tercintanya ini. Tugas Akhir ini mbak persembahkan untuk ayah dan ibu. I love you.
8. Adikku tersayang Azza Rahmadhani Kustiarini, atas segala motivasi, dukungan serta do'a adik buat mbak. I love you.
9. Partner terbaikku Bekti Tri Pambudi, atas segala motivasi, dukungan serta do'a nya selama 8 tahun ini untuk Linda.
10. Sahabat-sahabat tercantikku selama menempuh pendidikan di FKUB, Sahabat Surga (Inshaallah). Lovita Octiara A, Ayunita Prilani, Trika Reyza P, Amelia Fitra K, Inas Khoirunnisa, Tiara Amalia W. atas segala dukungan dan motivasi kalian selama 3,5 tahun ini suka dan duka serta pelajaran hidup yang sangat berarti dari kalian, kebahagiaan yang kalian buat semuanya luar biasa. Linda sayang Kalian.
11. Kakakku Qudwatun Niswah atas segala bantuan dan dukungannya, yang rela direpotkan adiknya ini. Terimakasih sahabat terbaikku selama 6 tahun ini. Linda sayang kakak.
12. Pak Budi, Mbak Heny dan Mbak Icha atas segala dukungan, bantuan dan kerjasamanya.
13. Teman-teman seperjuangan pendidikan dokter 2013 semoga selalu kompak dan menjadi teman sejawat yang baik.
14. Dan terakhir terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu saya menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima segala kritik dan saran yang membangun.

Akhirnya, semoga Tugas Akhir ini dapat menambah wawasan dan manfaat bagi ilmu pengetahuan dan masyarakat.

Malang, Maret 2017

Penulis



UNIVERSITAS BRAWIJAYA



DAFTAR ISI

Judul	i
Halaman Pengesahann	ii
Pernyataan Keaslian Tulisan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	vii
Abstract	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4



1.4.1 Manfaat Akademik 4

1.4.2 Manfaat Praktis 4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 *Culex sp.* 5

2.1.1 Taksonomi *Culex sp.* 5

2.1.2 Morfologi Nyamuk *Culex sp.* 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 Kebiasaan Hidup Nyamuk *Culex sp.* 9

2.1.4 Kepentingan Medis 9

2.1.5 Pengendalian Nyamuk 9

2.2 *Musca Domestica* 11

2.2.1 Taksonomi *Musca Domestica* 11

2.2.2 Morfologi 11

2.2.2.1 Telur 12

2.2.2.2 Larva 12



2.2.2.3 Pupa	13
2.2.2.4 Lalat Dewasa	13
2.2.3 Kebiasaan Hidup Lalat <i>Musca Domestica</i>	14
2.2.4 Kepentingan Medis	14
2.2.5 Pengendalian Lalat	15
2.3 Insektisida	16
2.3.1 Bentuk-bentuk Insektisida	16
2.3.2 Syarat-syarat Insektisida Yang Baik	16
2.4 Daun Rosemary (<i>Rosmarinus Officinalis</i>)	17
2.4.1 Taksonomi	17
2.4.2 Morfologi	17
2.4.3 Kandungan Kimia	18
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 Populasi dan Sampel	23

4.2.1 Jumlah Populasi.....	23
4.2.2 Perlakuan.....	23
4.2.3 Pengulangan	24
4.3 Identifikasi Variabel Penelitian	25
4.3.1 Variabel Independent	25
4.3.2 Variabel Dependent	25
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
4.5 Alat dan Bahan Penelitian	25
4.5.1 Alat-alat Penelitian	25
4.5.2 Bahan-bahan Penelitian	26
4.6 Definisi Operasional.....	27
4.7 Prosedur Penelitian	27
4.7.1 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Rosemary	27
4.7.2 Persiapan Larutan Uji	29
4.7.3 Persiapan Sampel.....	30
4.7.4 Alur Penelitian	30
4.7.5 Diagram Alur Penelitian	31
4.8 Metode Pengukuran Potensi Insektisida	33
4.9 Analisis Data.....	33



BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	34
5.1 Hasil Penelitian	34
5.2 Analisis Data	37
BAB 6 PEMBAHASAN	41
BAB 7 PENUTUP	45
7.1 Kesimpulan	45
7.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	48



DAFTAR GAMBAR



Gambar 2.1 Telur <i>Culex sp.</i>	6
Gambar 2.2 Larva <i>Culex sp.</i>	7
Gambar 2.3 Pupa <i>Culex sp.</i>	8
Gambar 2.4 Nyamuk <i>Culex sp.</i> Dewasa	8
Gambar 2.5 Telur Lalat <i>Musca domestica</i>	12
Gambar 2.6 Larva Lalat <i>Musca domestica</i>	13
Gambar 2.7 Pupa Lalat <i>Musca domestica</i>	13
Gambar 2.8 Lalat <i>Musca domestica</i> Dewasa.....	14
Gambar 2.9 Tanaman <i>Rosmarinus officinalis</i>	18
Gambar 2.10 α -pinene.....	19
Gambar 2.11 1,8-cineole	19
Gambar 2.12 verbenone.....	20
Gambar 3.1 Mekanisme Kerja Ekstrak Etanol Daun Rosemary	21
Gambar 4.1 Diagram Alur Kerja Penelitian	32
Gambar 5.1 Grafik kolom Potensi Insektisida	36

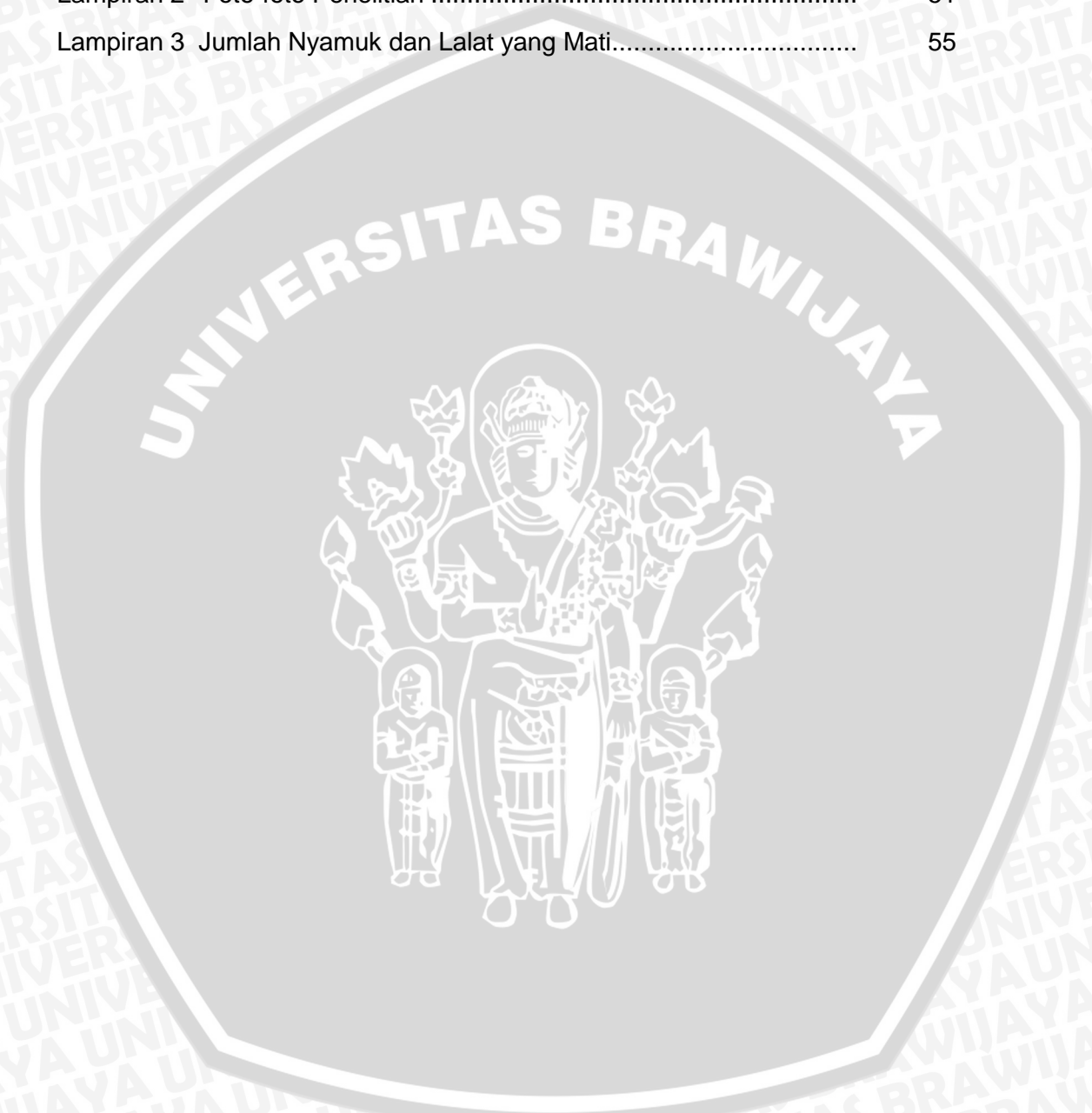
DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Rata-rata Kematian Lalat dan Nyamuk.....	34
Tabel 5.2	Potensi Ekstrak Etanol Daun Rosemary.....	35
Tabel 5.3	Uji Homogenitas.....	37
Tabel 5.4	Uji Normalitas.....	38
Tabel 5.5	Analisis Ragam Anova.....	39
Tabel 5.6	Uji Bonferroni.....	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Statistika	48
Lampiran 2 Foto-foto Penelitian	51
Lampiran 3 Jumlah Nyamuk dan Lalat yang Mati.....	55



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Linda Maysiska Novianti

NIM : 135070100111065

Program Studi : Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, Maret 2017

Yang membuat pernyataan

Linda Maysiska Novianti

NIM. 135070100111065