

**PENGARUH PERUBAHAN KADAR FLAVONOID PADA
PENYIMPANAN EKSTRAK ETANOL SERAI WANGI (*Cymbopogon
nardus*) TERHADAPPOTENSINYA SEBAGAI INSEKTISIDA
PADANYAMUK *Culex sp* DENGAN METODE SEMPROT**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh :

Sigma Pomallia

135070101111003

JURUSAN PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

DAFTAR ISI

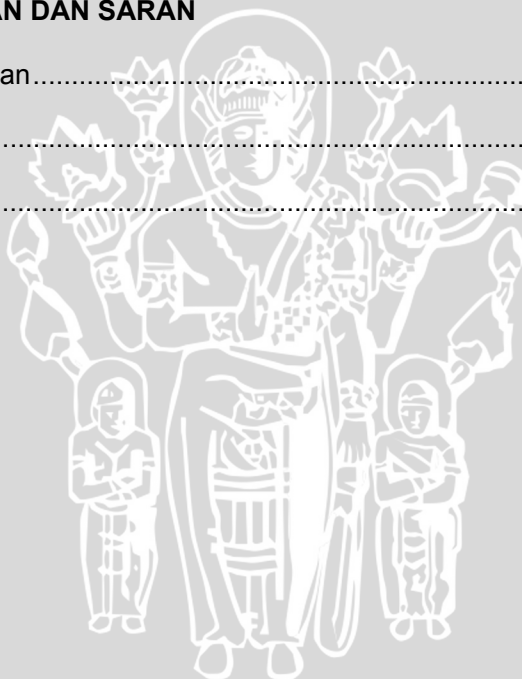
Halaman

Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Pernyataan Keaslian Tulisan.....	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	vi
Abstract	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Akademis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktisi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Culex sp.</i>	7
2.1.1 Taksonomi	7
2.1.2 Siklus Hidup.....	7
2.1.3 Morfologi Nyamuk Dewasa.....	9

2.1.4 Habitat <i>Culex sp</i>	10
2.1.5 Kepentingan Medis	11
2.2 Serai Wangi (<i>Cymbogopon nardus</i>)	15
2.2.1 Deskripsi dan Morfologi	15
2.2.2 Karakteristik Morfologi	17
2.2.3 Manfaat Kandungan Kimia <i>Cymbogopon nardus</i>	20
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep	22
3.2 Kerangka Berpikir	23
3.3 Hipotesis Penelitian	23
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian	24
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	24
4.3 Variabel penelitian	27
4.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	27
4.5 Definisi Operasional	27
4.6 Instrumen Penelitian	29
4.6.1 Alat-alat Penelitian	29
4.6.1.1 Alat-alat Ekstraksi Serai Wangi	30
4.6.1.2 Alat-alat Untuk Persiapan Nyamuk <i>Culex sp</i>	30
4.6.1.3 Alat-alat Untuk Uji Ekstrak Serai Wangi Terhadap Nyamuk <i>Culex sp</i>	31
4.6.1.4 Alat-alat Untuk Uji Kadar Flavonoid	31
4.6.2 Bahan-bahan Penelitian	
4.6.2.1 Bahan-bahan Ekstraksi Tanaman Serai Wangi	32
4.6.2.2 Bahan-bahan Untuk Persiapan Nyamuk <i>Culex</i> <i>sp</i>	32

4.6.2.3 Bahan-bahan Untuk Uji Ekstraksi Serai Wangi Terhadap Nyamuk <i>Culex sp</i> Dilihat Dari Lama Penyimpanannya.....	33
4.6.2.4 Bahan-bahan Untuk Uji Flavonoid (quercetin).....	33
4.7 Cara Kerja Penelitian.....	33
4.7.1 Persiapan Penelitian.....	33
4.7.1.1 Ekstraksi dan Evaporasi Serai Wangi	33
4.7.1.2 Persiapan Nyamuk <i>Culex sp</i>	37
4.7.2 Pelaksanaan Penelitian.....	37
4.7.2.1 Pembuatan Konsentrasi Larutan.....	37
4.7.2.2 Penelitian Pendahuluan.....	38
4.7.2.3 Prosedur Penelitian Utama.....	39
4.8 Pengumpulan Data.....	39
4.9 Tabulasi Data	40
4.10 Analisis Data.....	40
4.11 Diagram Alur Kerja Penelitian	42
BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	
5.1 Hasil Penelitian Pendahuluan.....	43
5.2 Hasil Penelitian.....	44
5.3 Analisa Data Penurunan Akibat Lama Penyimpanan dengan Kematian Nyamuk <i>Culex sp</i>	46
5.3.1 Uji Asumsi Data.....	47
5.3.1.1 Uji Normalitas.....	47
5.3.1.2 Uji Homogenitas.....	48
5.3.2 Uji <i>One-Way ANOVA</i>	49
5.3.3 Pengujian Berganda (Multiple Comparisons).....	50
5.4 Uji Korelasi <i>Pearson</i>	51

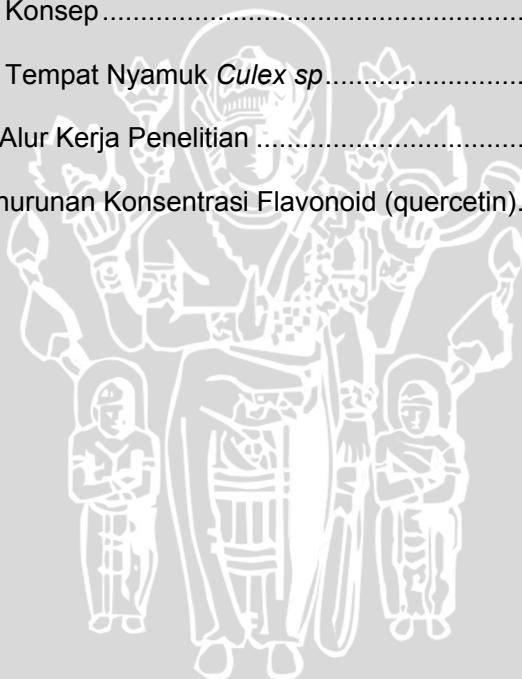
5.5 Uji Regresi Linier.....	52
5.6 Analisa Hubungan Penurunan Kadar Quercetin Dalam Flavonoid Terhadap Nyamuk <i>Culex sp</i>	54
5.6.1 Uji Homogenitas.....	54
5.6.2 Uji <i>One-Way</i> ANOVA.....	55
5.6.3 Pengujian Berganda (<i>Multiple Comparisons</i>).....	56
5.6.4 Uji Korelasi <i>Pearson</i>	57
5.6.5 Uji Regresi Linier.....	58
BAB VI PEMBAHASAN	60
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan.....	65
7.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Nyamuk <i>Culex sp</i>	9
Gambar 2.2 Morfologi Nyamuk <i>Culex sp</i>	10
Gambar 2.3 Siklus Filariasis	12
Gambar 2.4 Gejala <i>Japanese Ecephalitis</i>	15
Gambar 2.5 <i>Cymbopogon nardus</i>	17
Gambar 2.6 Daun <i>Cymbopogon nardus</i>	19
Gambar 2.7 Akar <i>Cymbopogon nardus</i>	20
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	22
Gambar 4.1 Kandang Tempat Nyamuk <i>Culex sp</i>	29
Gambar 4.2 Diagram Alur Kerja Penelitian	42
Gambar 5.1 Grafik Penurunan Konsentrasi Flavonoid (quercetin)	45



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 5.1 Jumlah Nyamuk yang Mati pada Penelitian Pendahuluan	43
Tabel 5.2 Jumlah Nyamuk yang Mati Pada Pemberian Ekstrak Etanol Serai wangi dengan Konsentrasi Sama Yaitu 7,5%.....	44
Tabel 5.3 Tabel Penurunan Konsentrasi Flavonoid	45
Tabel 5.4 Uji Normalitas	48
Tabel 5.5 Uji Homogenitas	49
Tabel 5.6 Uji <i>One-Way</i> ANOVA.....	50
Tabel 5.8 Uji Korelasi <i>Pearson</i>	51
Tabel 5.10 Uji Regresi Linier	53
Tabel 5.11 Uji homogenitas Quercetin	54
Tabel 5.12 Uji <i>One-Way</i> ANOVA Quercetin	55
Tabel 5.14 Uji Korelasi <i>Pearson</i> Quercetin	57
Tabel 5.16 Uji Regresi Linier Quercetin	58

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Uji <i>Post Hoc</i> Tukey.....	71
Lampiran 2. Uji <i>Post Hoc</i> Tukey Quercetin	72
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	73

