

**UJI POTENSI EKSTRAK ETANOL KULIT JERUK LEMON (*Citrus limon*)
SEBAGAI INSEKTISIDA TERHADAP LALAT *Musca domestica*
DENGAN METODE SEMPROT**

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

Manjula A/P Alagari @ Vasudevan

NIM: 105070108121003

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

2013

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Akademis	4
1.4.2 Manfaat Medis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Lalat <i>Musca domestica</i>	6

2.1.1 Taksonomi	6
2.1.2 Morfologi Lalat <i>Musca domestica</i>	7
2.1.2.1 Telur <i>Musca domestica</i>	8
2.1.2.2 Larva <i>Musca domestica</i>	8
2.1.2.3 Pupa <i>Musca domestica</i>	9
2.1.2.4 Lalat <i>Musca domestica</i> Dewasa	10
2.1.3 Siklus Hidup Lalat <i>Musca domestica</i>	11
2.1.4 Bionomik Lalat <i>Musca domestica</i>	12
2.1.4.1 Tempat Perindukan	12
2.1.4.2 Jarak Terbang	13
2.1.4.3 Cara Bertelur	13
2.1.4.4 Cara Makan	13
2.1.4.5 Cara Hidup	13
2.1.4.6 Suhu dan Kelembaban	14
2.1.4.7 Cahaya	14
2.1.5 Kepentingan Medis	14
2.1.6 Pengendalian Vektor Lalat <i>Musca domestica</i>	15
2.1.6.1 Pemberantasan Lalat Secara Langsung	15
2.1.6.1.1 Cara Fisik	16
2.1.6.1.2 Cara Kimia	17
2.1.6.1.3 Cara Biologi	20
2.1.6.2 Perbaikan Hygiene dan Sanitasi Lingkungan	21

2.1.6.2.1 Mengurangi atau Menghilangkan Tempat	
Perindukan Lalat	21
2.1.6.2.2 Mencegah Kontak antara Lalat dengan	
Kotoran yang Mengandung Kuman	
Penyakit	21
2.1.6.2.3 Melindungi Makanan, Peralatan Makan dan	
Orang yang Kontak dengan Lalat	22
2.2 Insektisida	23
2.2.1 Jenis-Jenis Insektisida	23
2.2.2 Insektisida Nabati	24
2.3 Jeruk Lemon (<i>Citrus limon</i>)	25
2.3.1 Taksonomi	25
2.3.2 Deskripsi	26
2.3.3 Kegunaan Kulit Jeruk Lemon (<i>Citrus limon</i>)	27
2.3.4 Potensial Insektisida Kulit Jeruk Lemon (<i>Citrus limon</i>)	28
2.3.5 Senyawa <i>Limonene</i>	28
2.3.5.1 Sifat Fisik dan Kimia <i>Limonene</i>	30
2.3.6 <i>Alpha-pinene</i> dan <i>Beta-pinene</i>	30
2.3.6.1 Sifat Fisik dan Kimia <i>Alpha-pinene</i>	31
2.3.6.2 Sifat Fisik dan Kimia <i>Beta-pinene</i>	32
2.3.7 <i>Alpha-terpineol</i>	33
2.3.7.1 Sifat Fisik dan Kimia <i>Alpha-terpineol</i>	33

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual	35
3.2 Hipotesis Penelitian	37

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian	38
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	38
4.3 Sampel dan Estimasi Besar Sampel	38
4.3.1 Jumlah Sampel	38
4.3.2 Perlakuan	39
4.3.3 Pengulangan	39
4.4 Identifikasi Variabel	40
4.4.1 Variabel <i>Dependent</i>	40
4.4.2 Variabel <i>Independent</i>	40
4.5 Alat dan Bahan Penelitian	40
4.5.1 Alat-Alat Penelitian	40
4.5.2 Bahan Penelitian	41
4.6 Definisi Operasional	42
4.7 Cara Kerja Penelitian	43
4.7.1 Ekstraksi dan Evaporasi Kulit Jeruk Lemon (<i>Citrus limon</i>).....	43
4.7.1.1 Proses Ekstraksi Kulit Jeruk Lemon (<i>Citrus limon</i>)....	43
4.7.1.2 Proses Evaporasi Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Lemon (<i>Citrus limon</i>)	44
4.7.1.3 Pembuatan Larutan Stok 50%	45

4.7.1.4 Pembuatan Larutan Perlakuan	45
4.8 Cara Kerja Penelitian	46
4.8.1 Studi Pendahuluan	46
4.8.2 Pelaksanaan Penelitian	46
4.9 Pengumpulan Data	49
4.10 Metode Pengukuran Potensi Insektisida	49
4.11 Analisis Data Penelitian	49
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	
5.1 Hasil Penelitian	51
5.2 Potensi Insektisida Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Lemon Berdasarkan Konsentrasi dan Interval Waktu	52
5.3 Analisis Data Potensi Insektisida	56
5.3.1 Uji Homogenitas	56
5.3.2 Uji Normalitas	56
5.3.3 Uji <i>One-Way ANOVA</i>	57
5.3.4 Uji <i>Post Hoc Tukey</i>	57
5.3.5 Uji Korelasi Pearson	58
5.3.6 Uji Regresi Linier	59
BAB 6 PEMBAHASAN	61
BAB 7 PENUTUP	
7.1 Kesimpulan	66
7.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67

LAMPIRAN	72
-----------------------	----

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	96
--	----

