

KARYA TULIS ILMIAH
PEMANFAATAN EKSTRAK KULIT BUAH JERUK NIPIS
(*Citrus aurantifolia*) SEBAGAI INSEKTISIDA NABATI
UNTUK MENGENDALIKAN LALAT *Chrysomya sp.*

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan Lingkungan



J. ERWIN SAWAN
P07133113056

PROGRAM STUDI DIPLOMA-III
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui oleh pembimbing

Pada tanggal, 25 Juli 2016

Menyetujui,
Pembimbing Utama



Indah Werdiningsih, SKM, MSc.
NIP. 197108131997032002

Menyetujui,
Pembimbing Pendamping



Drs. Adib Suyanto, MSi
NIP. 196409271919031001

Menyetujui,
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Yantana, SKM, MKes.
NIP. 19620205 1987031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

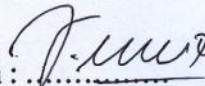
Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri,

Dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk

Telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : J. Erwin Sawan

NIM : P071133113056

Tanda Tangan : 

Tanggal : 25 Juli 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Insektisida Nabati Untuk Mengendalikan Lalat *Chrysomya sp.*

Disusun oleh :
J. ERWIN SAWAN
NIM. P07133113056

Telah berhasil dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal : 28 Juli 2016

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Indah Werdiningsih, SKM, MSc, (.....)
NIP. 197108131997032002

Anggota,
Drs, Adib Suyanto, MSi, (.....)
NIP. 196409271992031001

Anggota,
Naris Dyah Prasetyawati, SST, MSi, (.....)
NIP. 198703252009122002

Menyetujui,

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan (3)

Yantania, SKM, MKes,
NIP. 196202051987031002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan pada Program Studi Diploma-III Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, KTI dengan judul “Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Insektisida Nabati Untuk Mengendalikan Lalat *Chrysomya sp.*”, dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak, dan oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. **Abidillah Mursyid, SKM, M.S**, Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
2. **Yamtana, SKM, MKes**, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
3. **Indah Werdiningsih, SKM, MSc**, Dosen Pembimbing I Karya Tulis Ilmiah Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
4. **Drs, Adib Suyanto, MSi**, Dosen Pembimbing 2 Karya Tulis Ilmiah Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
5. **Naris Dyah Prastyawati, SST, MSi**, Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah.

6. Seluruh dosen dan karyawan yang telah membantu saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Orang tua, dan kakak, yang telah mendoakan, memotivasi dan memberikan prasarana saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Teman-teman Diploma-III Jurusan Kesehatan Lingkungan Angkatan 2013 dan teman-teman Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang selalu membantu saya.
9. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Yogyakarta, 25 Juli 2016



J. Erwin Sawan
NIM. P07133113056

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : J. Erwin Sawan
NIM : P07133113056
Program studi/jurusan : Diploma-III Kesehatan Lingkungan

Menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Insektisida Nabati Untuk Mengendalikan Lalat *Chrysomya sp.*

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan mengalihmedia/format-kan, mengola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi tugas akhir selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta, 25 Juli 2016

Yang menyatakan



(J. Erwin Sawan)

INTISARI

Salah satu vektor yang menularkan penyakit pada manusia adalah lalat. Mematikan lalat menjadi salah satu upaya pengendalian lalat dengan tujuan untuk menekan populasi lalat. Salah satu penyakit yang membahayakan bahkan dapat menyebabkan kematian adalah diare yang ditularkan lalat *Chrysomya sp.*, Riskesdas 2013 menunjukkan hasil jumlah penderita diare yaitu 3,5%. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan pengendalian lalat. Jeruk merupakan tanaman yang mengandung minyak atsiri, dan kadar minyak atsiri dapat digunakan sebagai insektisida nabati. Tujuan penelitian ini adalah Diketahuinya pengaruh penyemprotan ekstrak kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai insektisida nabati untuk terhadap kematian lalat *Chrysomya sp.*.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *Post Test Only With Control Group Design* yang hasilnya dianalisis secara deskriptif dan statistik. Lokasi penelitian ini di Laboratorium Vektor Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Variabel bebasnya adalah ekstrak kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) konsentrasi 25%, 35%, 45% dan variabel terikatnya adalah kematian lalat *Chrysomya sp.*.

Hasil penelitian ini Konsentrasi yang lebih besar jumlah kematiannya semakin banyak. Pada konsentrasi 25% , rata-rata kematian sebanyak 64%, 35% jumlah rata-rata kematian sebanyak 74.66%, dan 45%, rata-rata kematian sebanyak 84%.

Kesimpulan adalah ada pengaruh penyemprotan ekstrak kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap kematian lalat *Chrysomya sp.* (*asympt. Sig .007 > $\alpha=0,05$*). Ada perbedaan bermakna pada konsentrasi 0%, 25%, 35% dan 45% terhadap kematian lalat *Chrysomya sp.*

Kata Kunci : *Chrysomya sp.* Ekstrak, Kulit jeruk nipis, Lalat.

ABSTRACT

One of the vectors that transmit the disease to humans was the flies. Turning off the flies become one fly control efforts with the aim to suppress fly populations. One of the dangerous disease can even cause death is diarrhea transmitted fly *Chrysomya* sp., Riskesdas 2013 shows the results priod prepalen 3,5% diarrhea. One effort that can be done is to control flies. Orange is a plant that contains oil aethric and aethric oil levels can be used as an insecticide plant. The purpose of this study is knowledgeable influence sparaying rind extract lime (*Citrus aurantifolia*) as an insecticide plant for the death of flies *Chrysomya* sp ..

This type of research is the ekspriment design Post Test Only Control Group With design whose results were analyzed descriptively and statistically. The location of this research in the Laboratory of Vector Poltekkes Yogyakarta. The independent variables are the fruit peel extract lime (*Citrus aurantifolia*) concentration of 25%, 35%, 45%, and the dependent variable was the death of flies *Chrysomya* sp.

The results of this study concentrations of greater numbers of deaths is increasing. At a concentration of 25%, the average death as much as 64%, 35% the average number of deaths as much as 74.66%, and 45%, the average death as much as 84%. The conclusion is there is no influence spraying rind extracts of lemon (*Citrus aurantifolia*) against death flies *Chrysomya* sp. (Asymp. Sig .007 $>\alpha = 0.05$. There were significant differences in concentrations of 0%, 25%, 35% and 45% of deaths flies *Chrysomya* sp.

Keywords: *Chrysomya* sp. citrus peel, extract, Flies.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Ruang Lingkup	6
F. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. LandasanTeori	
1. Pasar.....	8
2. Sampah.....	9
3. Lalat <i>Chrysomya sp.</i>	10
4. Taksonomi Lalat <i>Chrysomya sp.</i>	11
5. Morfologi Lalat <i>Chrysomya sp.</i>	11
6. Siklus Hidup Lalat <i>Chrysomya sp.</i>	12
7. Kebiasaan dan Cara Hidup Lalat <i>Chrysomya sp.</i>	13
8. Habitat Lalat <i>Chrysomya sp.</i>	13
9. Penyakit Yang Ditimbulkan Lalat.....	14
10. Pengendalian Lalat <i>Chrysomya sp.</i>	14
11. Kepadatan Lalat	15
12. Insektisida	16
13. Insektida Nabati	17
14. Jeruk Nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>).....	19
15. Morfologi Buah Jeruk Nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>).....	20
B. Kerangka Konsep	22
C. Hipotesis	23

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	24
B. Obyek Penelitian	25
C. Waktu dan Tempat Penelitian	26
D. Teknik Pengambilan Sampel	26
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	26
F. Hubungan Antar Variabel.....	28
G. Prosedur Penelitian	28
H. Manajemen Data.....	35
I. Etika Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Jalannya Penelitian	37
B. Hasil Penelitian.....	38
C. Analisis Statistik.....	40
D. Pembahasan	43
E. Keterbatasan Peneliti	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
Lampiran 1.Dokumentasi Penelitian	
Lampiran 2.Hasil SPSS	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Persentase kematian lalat <i>Chrysomya sp.</i> 25% dengan jumlah sampel 25 ekor.....	39
Tabel 2. Persentase kematian lalat <i>Chrysomya sp.</i> 35% dengan jumlah sampel 25 ekor.....	40
Tabel 3. Persentase kematian lalat <i>Chrysomya sp.</i> 45% dengan jumlah sampel 25 ekor.....	40
Tabel 4. Hasil Uji LSD <i>Asym sig</i> (Lampiran 2)	42
Tabel 5. Hasil Uji LSD <i>Mean Difference</i> (Lampiran 2).....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar1. Gambar Lalat <i>Chrysomya sp</i>	10
Gambar 2. Siklus Hidup Lalat <i>Chrysomya sp.</i>	12
Gambar 3. Gambar Buah Jeruk Nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>).....	19
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	22
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel.....	28

DAFTAR SINGKATAN

RI	: Republik Indonesia
Depkes	: Departemen Kesehatan
No	: Nomor
L	: Liter
ml	: mili liter
UU	: Undang-Undang
SIG	: <i>Significant</i>