

**BIOINSEKTISIDA EKSTRAK BUNGA KAMBOJA (*Plumeria alba L*) TERHADAP KEMATIAN LALAT RUMAH (*Musca domestica*) dan LALAT HIJAU (*Chrysomya bezziana*)**

**SKRIPSI**



Oleh :

**GRATIA EPHIFANISTA SALA**  
**NPM. 14820005**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2019**

**BIOINSEKTISIDA EKSTRAK BUNGA KAMBOJA (*Plumeria alba L*) TERHADAP KEMATIAN LALAT RUMAH (*Musca domestica*) dan LALAT HIJAU (*Chrysomya bezziana*)**

**Skripsi ini diajukan guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya**

**Oleh:**

**GRATIA EPHIFANISTA SALA**  
**NPM. 14820005**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA**

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**BIOINSEKTISIDA EKSTRAK BUNGA KAMBOJA (*Plumeria alba L*) TERHADAP KEMATIAN LALAT RUMAH (*Musca domestica*) dan LALAT HIJAU (*Chrysomya bezziana*)**

Oleh:  
**GRATIA EPHIFANISTA SALA**  
NPM:14820005

Skripsi ini telah memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh komisi pembimbing yang tertera dibawah ini

Pembimbing Utama

Asih Rahayu, drh., M.Kes

Menyetujui

Pembimbing Pendamping

Prof.Dr.Rochiman Sasmita.MS.,M.M.Drh

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

H. Agus Sjarjanto, drh., M.Kes

Tanggal 14 Januari 2019

**HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **GRATIA EPHIFANISTA SALA**

NPM : **14820005**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul : “**BIOINSEKTISIDA EKSTRAK BUNGA KAMBOJA (*Plumeria alba L*) TERHADAP KEMATIAN LALAT RUMAH (*Musca domestica*) DAN LALAT HIJAU (*Chrysomya bezziana*)**” sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 14 Januari 2019

Tim Penguji

Ketua,

Asih Rahayu, drh., M.Kes

Anggota,

Prof.Dr. Rochiman Sasmita.MS.,M.M.Drh

Olan Rahayu P.A.N, drh., M.Vet

**BIOINSEKTISIDA EKSTRAK BUNGA KAMBOJA (*Plumeria alba L*)  
TERHADAP KEMATIAN LALAT RUMAH (*Musca domestica*) DAN  
LALAT HIJAU (*Chrysomya bezziana*)**

Gratia Ephifanista Sala

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui kemampuan ekstrak bunga kamboja (*plumeria alba*) sebagai bioinsektisida terhadap kematian lalat rumah (*Musca domestica*) dan lalat hijau (*Chrysomya bezziana*). Jenis penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL). Sampel yang digunakan adalah 1 kg bunga kamboja (*Plumeria alba*) yang didapat dari kembang kuning, lalat rumah (*Musca domestika*) sebanyak 250 ekor dan lalat hijau (*chrysomya bezziana*) sebanyak 250 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan dan 5 ulangan. P0(-) adalah kontrol negatif : 50 ekor lalat rumah (*Musca domestica*) dan 50 ekor lalat hijau (*Chrysomya bezziana*) yang diberikan aquadest. P0(+) adalah kontrol positif : 50 ekor lalat rumah (*Musca domestica*) dan 50 ekor lalat hijau (*chrysomya bezziana*) yang diberikan larutan cypermethrin 100ml/liter. P1 : 50 ekor lalat rumah (*Musca domestika*) dan 50 ekor lalat hijau (*chrysomya bezziana*) yang diberikan ekstrak metanol bunga kamboja (*plumeria alba*) 40%. P2 : 50 ekor lalat rumah (*musca domestica*) dan 50 ekor lalat hijau (*chrysomya bezziana*) yang diberikan ekstrak metanol bunga kamboja (*Plumeria alba*) 50%. P3 : 50 ekor lalat rumah (*musca domestika*) dan 50 ekor lalat hijau (*chrysomya bezziana*) yang diberikan ekstrak metanol bunga kamboja 60%. Hasil menunjukkan perbedaan sangat nyata kelompok (P0(+)) dan P3 dibanding kelompok (P1, P2) ( $P < 0,01$ ). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak metanol bunga kamboja (*Plumeria alba*) dapat dijadikan sebagai Bioinsektisida terhadap *musca domestika* dan *chrysomya bezziana*.

Kata Kunci : ekstrak metanol, bioinsektisida, *Plumeria alba L*, *Musca domestika*, *Chrysomya bezzianna*.

**THE EXTRACT OF FRANGIPANI BIOINSECTICIDE (*Plumeria alba*):  
ON THE DEATH OF HOUSE FLIES (*Musca Domestica*) AND GREEN  
FLY (*Chrysomya bezziana*)**

Gratia Ephifanista Sala

**ABSTRACT**

The purpose of this research is to determine the ability of frangipani extract (*plumeria alba*) as a bio-insecticide towards the death of “house flies” (*Musca domestica*) and green flies (*Chrysomya bezziana*). I used the experimental research with a Completely Randomized Design Method (CRD). The samples I used are 1 kg of frangipani (*Plumeria alba*) obtained from yellow flowers, house flies (*Musca domestica*) as many as 250, and green flies (*chrysomya bezziana*) as many as 250, which were divided into 5 treatment groups and 5 replicates. P0 (-) is a negative control: 50 house flies (*Musca domestica*) and 50 green flies (*Chrysomya bezziana*) used by aquadest. P0 (+) is a positive control: 50 house flies (*Musca domestica*) and 50 green flies (*chrysomya bezziana*) given cypermethrin solution 100 ml / liter. P1: 50 house flies (*Musca domestica*) and 50 green flies (*chrysomya bezziana*) which are given methanol extract of frangipani (*plumeria alba*) 40%. P2: 50 house flies (*musca domestica*) and 50 green flies (*chrysomya bezziana*) given 50% methanol extract of frangipani (*Plumeria alba*). P3: 50 house flies (*domestica musca*) and 50 green flies (*chrysomya bezziana*) were given 60% frangipani methanol extract. The results showed very significant differences in groups (P0 (+)) and P3 compared to groups (P1, P2) ( $P < 0.01$ ). Based on the results of the research it can be concluded that the methanol extract of frangipani (*Plumeria alba*) could be used as a Bioinsecticide against *domestica musca* and *chrysomya bezziana*.

Keywords: methanol extract, bioinsecticide, *Plumeria alba L*, *Musca domestica*, *Chrysomya bezziana*.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH DAN KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : **GRATIA EPHIFANISTA SALA**  
NMP : 14820005  
Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul **BIOINSEKTISIDA EKSTRAK BUNGA KAMBOJA (*Plumeria alba L*) TERHADAP KEMATIAN LALAT RUMAH (*Musca domestica*) DAN LALAT HIJAU (*Chrysomya bezziana*)**. Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma hak untuk menyimpan, mengalihkan dan mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya.

Pada Tanggal : 14 Januari 2019

Yang menyatakan,

The image shows a green revenue stamp from Indonesia. It features the Garuda Pancasila emblem at the top center. The text on the stamp includes 'METERAI TEMPEL' at the top, a unique alphanumeric code 'A7A52AFF621183979' in the middle, and '6000' in large bold letters at the bottom, with '6000 RUPIAH' written below it. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

(Gratia Ephifanista Sala)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Bioinsektisida ekstrak bunga kamboja (*Plumeria alba L*) terhadap kematian lalat rumah (*Musca domestica*) dan lalat hijau (*Chrysomya bezziana*)”.

Maksud dan tujuan penulis ini adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih dengan tulus dan rasa hormat kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji., dr. Sp. THT-KL (K) yang telah memberikan ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, H. Agus Sjafarjanto., drh., M.Kes., yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Hj. Asih Rahayu, drh., M.Kes., selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan



perbaikan atas skripsi ini hingga selesai dengan penuh perhatian dan kesabaran.

4. Prof Dr H Rohiman Sasmita, M.S.,M.M. selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan, semangat, dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Olan Rahayu. P.A.N, drh., M.Vet selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi.
6. Bapa Antonius Theodorus Teddy Sala, Mama Sisilia Mbaru, kakak Ana Satriana Sala, Adik Belarminus C. Rivaldy sala, Adik Maria Angelica Yacoba Sala yang selalu memberikan dorongan, motivasi, dan doa, yang selalu sabar dan tabah selama ini hingga saya dapat menyelesaikan pendidikan ini dengan baik Serta Semua Keluarga besar Om Matias Nita, Tante Yanti, Aba Marsel Sidi, Mama Letisia Ere, Om Matheus Wuwu, Om Dedy, Bibi Fin, Ema Etha dan adik saya inggrid sidi yang selalu mendukung, dan memberikan semangat kepada saya.
7. Teman-teman saya Maria Rosadelima Yebin, Yulita Nurul Felani, Farid Rizal, Klemensia Mide, Johani Felita , Elma Junianti, Dita Renuat, Krisantus P.B. Kami, Ichal Sumby, Gresly Sintia Melalolin, Vidya Kurnia, Grid sodha, Esparansa Sera, Dhea Muda, irra naga, Donna Leo, Alvhy Nurak, Dewi Pala, Rahayu Ningsih, Yuni mitfah, Elvia Nugrahwaty Putry, Ernawaty, Nur Haryani, dan pacar saya Anjelus

Moan posut yang selalu membantu saya saat pengerjaan proposal, penelitian, dan skripsi.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Tuhan selalu melimpahkan rahmat serta karunia-Nya dalam menyelesaikan pendidikan ini. Amin.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Amin.

Surabaya, 14 januari 2019

Penulis,



Gratia Ephifanista Sala

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tanaman Bunga Kamboja.....	5
2.1.1 Klasifikasi Bunga Kamboja .....	6
2.1.2 Morfologi Bunga Kamboja .....	6
2.1.3 Khasiat Bunga Kamboja .....	7
2.2 Lalat Rumah .....	7
2.2.1 Klasifikasi <i>Musca domestica</i> .....	8

2.2.2	Morfologi <i>Musca domestica</i> .....	9
2.2.3	Siklus hidup <i>Musca domestica</i> .....	10
2.3	Lalat Hijau.....	12
2.3.1	Klasifikasi <i>Chrysomya bezziana</i> .....	12
2.3.2	Morfologi <i>Chrysomya bezziana</i> .....	13
2.3.3	Siklus hidup <i>Chrysomya bezziana</i> .....	14
2.4	Dampak Negatif lalat rumah dan lalat hijau .....	16
2.5	Penyebaran lalat rumah dan lalat Hijau .....	17
2.6	Defenisi dan cara ekstrasi .....	17
<b>III.</b>	<b>MATERI DAN METODE .....</b>	<b>20</b>
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
3.2	Materi Penelitian .....	20
3.2.1	Alat dan Bahan Penelitian .....	20
3.2.2	Sampel Penelitian .....	21
3.2.3	Cara Pengambilan Sampel .....	21
3.3	Metode Penelitian.....	21
3.3.1	Jenis dan Rancangan Penelitian .....	21
3.3.2	Variabel Penelitian .....	22
3.3.3	Prosedur Penelitian .....	22
3.3.4	Prosedur Pembuatan Ekstrak .....	23
3.3.5	Persiapan Bahan .....	24
3.3.6	Cara Pengumpulan Data.....	24
3.4	Kerangka Penelitian .....	25
3.5	Analisis Data .....	26
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
4.1	Hasil penelitian .....	27
4.2	Pembahasan .....	30
<b>V.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
5.1	Kesimpulan .....	35
5.2	Saran .....	35
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>
	<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN.....</b>	<b>39</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
4.1 Hasil pengamatan jumlah kematian lalat rumah .....	26
4.2 Hasil pengamatan jumlah kematian lalat hijau .....	29

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Bunga Kamboja.....	5
2.2 Lalat Rumah ( <i>Musca domestica</i> ) .....	9
2.3 Lalat Hijau ( <i>Chrysomya bezziana</i> ) .....	13
4.1 Diagram batang data kematian lalat rumah.....	28
4.2 Diagram batang data kematian lalat hijau .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis data .....	39
2. Data kematian lalat <i>Musca domestica</i> dengan pemberian ekstrak bunga kamboja.....	39
3. Data kematian lalat <i>chrysomya bezziana</i> dengan pemberian larutan ekstrak bunga kamboja .....	41
4. Dokumentasi penelitian .....	42
5. Surat dari laboratorium parasitologi .....	45
6. Surat dari laboratorium penelitian dan konsultasi industri Surabaya – Jawa Timur .....	46