

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BUNGA KENANGA (*Canangium odoratum*) TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Culex quinquefasciatus***

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**ELMA JUNIANTI**  
**NPM. 14820032**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2018**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BUNGA KENANGA (*Canangium odoratum*)  
TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Culex quinquefasciatus***

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada  
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

**Oleh:**

**ELMA JUNIANTI  
NPM. 14820032**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BUNGA KENANGA (*Canganium odoratum*) TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Culex quinquefasciatus***

Oleh:

**ELMA JUNIANTI**

NPM. 14820032

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera dibawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

H. Agus Uda Palumadi, drh., M.Kes.

Dr. Miarsono Sigit, drh., M.P.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

H. Agus Siafarjanto, drh., M.Kes.

Tanggal : 2 Juli 2018



## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : ELMA JUNIANTI

NPM : 14820032

Telah memenuhi perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :  
**EFEKTIVITAS EKSTRAK BUNGA KENANGA (*Canangium odoratum*)  
TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Culex quinquefasciatus*, sebagaimana  
yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal 2 juli 2018**

Tim Penguji

Ketua,

H. Bagus Uda Palgunadi, drh., M.Kes.

Anggota,

Dr. Miarseno Sigit, drh., M.P.

Junianto Wika A.P., drh., M.Si.

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BUNGA KENANGA (*Canangium odoratum*)  
TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Culex quinquefasciatus***

**Elma Junianti**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak bunga kenanga (*Canangium odoratum*) terhadap kematian nyamuk *Culex quinquefasciatus*. Hewan coba yang digunakan adalah nyamuk *Culex quinquefasciatus* berjumlah 250 sampel *Culex quinquefasciatus*. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan acak lengkap (RAL) lengkap dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan tersebut adalah PO<sub>1</sub> = perlakuan kontrol negatif, PO<sub>2</sub> = perlakuan kontrol positif, P1 = perlakuan dengan ekstrak 20%, P2 = perlakuan dengan ekstrak 30%, P3 = perlakuan dengan ekstrak 40%. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Anova dan bila menunjukkan perbedaan yang nyata, maka analisis dilanjutkan dengan Uji Duncan  $\alpha$  0.05. Berdasarkan hasil Uji Anova menunjukkan nilai sig. 0,000 ( $P<0,05$ ) terdapat perbedaan nyata antar perlakuan. Hasil Uji Duncan menunjukkan perbedaan nyata antar perlakuan ekstrak bunga kenanga 20% dengan nilai 2.1640, ekstrak bunga kenanga 30% dengan nilai 2.5000, ekstrak bunga kenanga 40% dengan nilai 3.2400. Kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dari ekstrak bunga kenanga (*Canangium odoratum*) terhadap kematian nyamuk *Culex quinquefasciatus*.

**Kata Kunci :** *Culex quinquefasciatus*, ekstrak bunga kenanga, nyamuk mati

## **EXTRACT EFFECTIVENESS OF THE YLANG FLOWER (*Canangium odoratum*) TO THE MOSQUITO *Culex quinquefasciatus***

**Elma Junianti**

### **ABSTRACT**

This study aimed to determine the effectiveness of ylang flower extract (*Canangium odoratum*) against the death of *Culex quinquefasciatus* mosquito. The experimental animals used were *Culex quinquefasciatus* mosquitoes totaling 250 samples of *Culex quinquefasciatus*. The design used was Complete Randomized Design (RAL) complete with 5 treatments and 5 replications. The treatments were PO1 = negative control treatment, PO2 = positive control treatment, P1 = treatment with 20% extract, P2 = treatment with 30% extract, P3 = treatment with extract 40%. The data obtained was analyzed using Anova Test and when showed a real difference, then the analysis was continued with Duncan Test  $\alpha$  0.05. Based on the results Anova test shows the sig value. 0,000 ( $P < 0.05$ ) there was a marked difference between treatments. Duncan test results showed the real difference between the treatment of ylang flower extract 20% with value 2.1640, 30% ylang flower extract with 2.5000, 40% ylang flower extract with 3,2400 value. Conclude that there was influence from the extract of ylang flowers (*Canangium odoratum*) to the death of *Culex quinquefasciatus* mosquito.

**Keywords:** *Culex quinquefasciatus*, ylang flower extract, dead mosquito

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

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

Nama : ELMA JUNIANTI

NPM : 14820032

Fakultas/Jurusan : Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :  
**Efektivitas Ekstrak Bunga Kenanga (*Canangium odoratum*) Terhadap  
Kematian Nyamuk *Culex quinquefasciatus*.**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan  
kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan,  
mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data,  
mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media  
lain untuk kepentingan akademis tanpa meminta ijin dari saya maupun royalty  
kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya.  
Pada tanggal : 17 Juli 2018.

Yang menyatakan,



(ELMA JUNIANTI)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Efektivitas Ekstrak Bunga Kenanga (*Canangium odoratum*) terhadap kematian nyamuk *Culex quinquefasciatus*”, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi dan 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 Univesitas 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. Ketua Program Studi S1 Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Dr.Rondius Solfaine, drh., M.P.,AP.VET yang telah membimbing dan membantu selama masa perkuliahan dengan penuh perhatian.

4. Dian Ayu Kartika Sari, drh., M.Vet. selaku Dosen Wali yang telah membimbing dan mengarahkan selama berkuliah di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
5. H. Bagus Uda Palgunadi, 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.
6. Dr. Miarsono Sigit, drh., M.P., selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
7. Junianto Wika Adi Pratama, drh., M.Si, selaku Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi.
8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penulisan skripsi ini.
9. Kedua orangtua tercinta, Ayah, Ibu tercinta dan seluruh keluarga saya yang banyak memberikan bantuan moril, material, arahan, serta selalu mendoakan keberhasilan dan keselamatan selama menempuh pendidikan.
10. Kepada orang terdekat saya Mahani Fikriyatullillah, serta teman teman saya, Yulita Nurul Hikmafellani, Muhammad Farid Rizal, Ahmad Fikri, Andi Martono, Widya Chaerani, Maria Stefanny, Silviyah Mujiono dan Ayu

Larissa yang telah membantu dan memberi semangat demi kelancaran penulis.

11. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Amin.

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 bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Amin.

Surabaya, 2 Juli 2018

Penulis,

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI .....</b>	iii
<b>ABSTRAK .....</b>	iv
<b>ABSTRACT .....</b>	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	vii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xv
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Hipotesis .....	4
1.5 Manfaat Hasil Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	5
2.1 <i>Culex quinquefasciatus</i> .....	5
2.1.1 Klasifikasi <i>Culex quinquefasciatus</i> .....	6
2.1.2 Morfologi <i>Culex quinquefasciatus</i> .....	7
2.1.3 Siklus Hidup <i>Culex quinquefasciatus</i> .....	8
2.2 Insektisida.....	10
2.2.1 Jenis-jenis Insektisida.....	10
2.2.1.1 Insektisida Bakar.....	10
2.2.1.2 Insektisida Aerosol.....	11
2.2.1.3 Insektisida Elektrik.....	11
2.2.2 Bahaya Penggunaan Insektisida.....	12
2.3 Bunga Kenanga.....	13
2.3.1 Klasifikasi Bunga Kenanga.....	13

2.3.2 Morfologi Bunga Kenanga.....	15
2.3.3 Kandungan Kimia Bunga Kenanga.....	15
<b>III. MATERI DAN METODE .....</b>	<b>18</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	18
3.2 Materi Penelitian .....	18
3.2.1 Peralatan Penelitian.....	18
3.2.2 Bahan Penelitian .....	18
3.3 Metode Penelitian .....	19
3.3.1 Jenis Penelitian .....	19
3.3.2 Teknik Pengambilan Sampel .....	20
3.3.3 Variabel Penelitian .....	20
3.3.4 Pembuatan Ekstrak .....	20
3.3.5 Prosedur Penelitian.....	21
3.3.6 Rancangan Penelitian.....	21
3.4 Kerangka Operasional.....	22
3.5 Analisis Data.....	23
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Hasil .....	24
4.2 Pembahasan .....	26
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan .....	31
5.2 Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN .....</b>	<b>35</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1     Hasil Analisa Deskriptif.....	24

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Morfologi <i>Culex quinquefasciatus</i> .....	7
2.2 Siklus Hidup.....	9
2.3 Bunga Kenanga.....	14

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Tabel jumlah mortalitas nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> .....	35
2. Tabel rata-rata kematian nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> .....	36
3. Tabel descriptives Anova .....	37
4. Tabel tes Homogenitas .....	38
5. Tabel Anova .....	39
6. Uji Duncan .....	40
7. Dokumentasi Penelitian .....	41
8. Keterangan Pembuatan Ekstraksi .....	45
9. Keterangan Pengambilan Sampel.....	46
10. Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian.....	47