

EFEKTIVITAS EKSTRAK SEREH (*Cymbopogon nardus L. Rendle*) TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Culex quinquefasciatus Say*

SKRIPSI



Oleh:

ELSYA NUR MAHDANIA
NPM. 15820059

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

EFEKTIVITAS EKSTRAK SEREH (*Cymbopogon nardus L. Rendle*) TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Culex quinquefasciatus Say*

SKRIPSI

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

Oleh :

ELSYA NUR MAHDANIA
NPM. 15820059

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

HALAMAN PENGESAHAN

EFEKTIVITAS EKSTRAK SEREH (*Cymbopogon nardus L. Rendle*) TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Culex quinquefasciatus Say*

Oleh :

ELSYA NUR MAHDANIA
NPM. 15820059

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

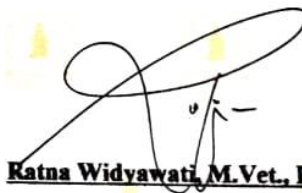
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Pendamping,



Ratna Widayawati, M.Vet., Drh

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



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

Tanggal 03 Mei 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : ELSYA NUR MAHDANIA

NPM : 15820059

Telah melakukan perbaikan terhadap proposal penelitian skripsi yang berjudul Efektivitas Ekstrak Sereh (*Cymbopogon nardus L.Rendle*) Terhadap Kematian Nyamuk *Culex quinquefasciatus Say*, sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 03 Mei 2019.

Tim penguji,

Ketua,



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

Anggota



Ratna Widyawati, M.Vet., Drh



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

**EFEKTIVITAS EKSTRAK SEREH (*Cymbopogon nardus* L.Rendle)
TERHADAP KEMATIAN NYAMUK
Culex quinquefasciatus Say**

Elsya Nur Mahdania

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak serih (*Cymbopogon nardus* L.Rendle) terhadap kematian nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say. Hewan coba yang digunakan adalah nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say berjumlah 625 ekor. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan tersebut adalah P_{01} = perlakuan kontrol positif, P_{02} = perlakuan kontrol negatif, P_1 = perlakuan dengan ekstrak serih 20%, P_2 = perlakuan dengan ekstrak serih 30%, P_3 = perlakuan dengan ekstrak serih 40%. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Uji *one way* ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Duncan 5%. Berdasarkan hasil perhitungan *one way* ANOVA nilai sig. (p value) yaitu $p < 0.00 < 0.05$ pada taraf 5% artinya terdapat perbedaan efektivitas di antara perlakuan. Hasil uji *Duncan* menunjukkan bahan aktif prallethrin mempunyai efektifitas tertinggi terhadap kematian nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say, diikuti dengan ekstrak serih 40%, 30% dan 20% . Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pemberian ekstrak serih 40% mendekati efektifitas dari bahan aktif *prallethrin*, sehingga bila konsentrasi ekstrak serih ditingkatkan akan menyamai efektifitas bahan aktif *prallethrin*.

Kata Kunci : *Culex quinquefasciatus* Say, ekstrak serih, kematian nyamuk

**EFFECTIVITY OF SEREH EXTRACT (*Cymbopogon nardus L.Rendle*)
AGAINST MOSQUITO *Culex quinquefasciatus* Say
DEATH**

Elsya Nur Mahdania

ABSTRACT

This study aimed to determine the effectivity of sereh extract (*Cymbopogon nardus L.Rendle*) against mosquito *Culex quinquefasciatus* Say death. Samples used 625 *Culex quinquefasciatus* Say mosquitos. the design used completely randomized with 5 treatments and 5 replications. The treatment was P0₁ = positive control treatment, P0₂ = negative control treatment, P1 = treatment with 20% sereh extract, P2 = treatment with 30% sereh extract and P3 = treatment with 40% sereh extract. Data were analyzed using one way ANOVA and continued with Duncan Test 5%. The results of one way ANOVA is sig. (p value) 0:00 > 0.05 at 5% level mean that there are differences beetwen the treatments. Duncan test revealed that prallethrin active ingredients give the high effectivity to the *Culex quinquefasciatus* Say death, it was followed by 40% sereh extract, 30% and finally 20% sereh extract in effectivity the *Culex quinquefasciatus* Say death. From the results of the study it was concluded that the giving of sereh extract 40% approached the effectivity of the prallethrin active ingredient, so that if the sereh extract concentration was increased it would equal the effectivity of the prallethrin active ingredient.

Keywords : *Culex quinquefasciatus* Say, sereh extract, mosquito death

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

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

Nama : **ELSYA NUR MAHDANIA**

NPM : 15820059

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 Sereh (*Cymbopogon nardus L.Rendle*) Terhadap Kematian Nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say.**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 03 Mei 2019

Yang menyatakan,


METERAI
TEMPEL
82E6CAEF97056282
6000
RUPIAH

(Elsya Nur Mahdania)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Efektivitas Ekstrak Sereh (*Cymbopogon nardus L.Rendle*) Terhadap Kematian Nyamuk *Culex quinquefasciatus Say*”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah memenuhi syarat untuk memenuhi syarat 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, Prof.Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM. yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, drh., M.S., M.M 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. Ratna Widyawati, drh., M. Vet 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. Ibunda Ely Luthfiyah, Ayahanda Syai'in Qodir, Adik tercinta Yudistirah Sakti Iman Sya'if dan seluruh keluarga saya yang banyak memberikan bantuan moril, material, arahan, serta selalu mendoakan keberhasilan dan keselamatan selama menempuh pendidikan.

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

Akhirnya, 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, 16 April 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitia	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Sereh (<i>Cymbopogon nardus L. Rendle</i>).....	5
2.1.1 Daerah Distribusi, Habitat Dan Budidaya	6
2.1.2 Kandungan kimia dan Manfaat Sereh	7
2.2 Klasifikasi dan Morfologi <i>Culex quinquefasciatus Say</i>	9
2.3 Siklus Hidup <i>Culex quinquefasciatus Say</i>	11
2.4 Perilaku <i>Culex quinquefasciatus Say</i>	13
2.5 Peran <i>Culex quinquefasciatus Say</i>	13
2.6 Tempat Perkembangbiakan (<i>Breeding Places</i>).....	13
2.7 Pengendalian <i>Culex quinquefasciatus Say</i>	14
2.8 Prallethrin.....	15
III. MATERI DAN METODE	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.2 Materi Penelitian	17
3.2.1 Alat.....	17
3.2.2 Bahan	17
3.3 Metode Penelitian.....	17

3.3.1 Jenis penelitian	17
3.3.2 Variabel Penelitian	18
3.3.3 Prosedur Peneltian.....	18
3.3.3.1 Pembuatan Ekstrak Sereh.....	19
3.3.3.2 Pembuatan konsentrasi ekstrak 20%,30%,40%	20
3.3.4. Prosedur Pengambilan Data	20
3.3.5 Kerangka Penelitian	24
3.4 Analisis Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil penelitian.....	27
4.2 Pembahasan	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Data kematian nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say selama pengamatan 2 jam	25
4.1 Hasil Uji One Way ANOVA Kematian nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	27
4.2 Uji Duncan terhadap perbedaan pengaruh Perlakuan pada Kematian Nyamuk.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tanaman Sereh (<i>Cymbopogon nardus</i> L. Rendle.....	5
2.2. Nyamuk <i>C.quinefasciatus</i> Say A. Jantan B. Betina	9
2.3. Siklus hidup <i>Culex quinefasciatus</i> Say	11
2.3. Telur Nyamuk <i>Culex sp</i>	12
2.3. Larva Nyamuk <i>Culex</i> (perbesaran 40x10)	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jumlah kematian nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say setiap 15 menit selama 2 jam	38
2. Analisis Deskriptif Statistik Tiap Perlakuan	39
3. Tabel Test Homogenitas	40
4. Tabel Uji One Way ANOVA.....	40
5. Tabel Uji Duncan	41
6. Keterangan tempat Pembuatan Ekstrak	42
7. Keterangan Hasil Ekstrak.....	43
8. Dokumentasi Penelitian	44

