

**UJI INVITRO PERBANDINGAN DAYA ERADIKASI ESKTRAK
METANOL AKAR, BATANG DAN DAUN KEMBANG
PUKUL EMPAT SORE (*Mirabilis jalapa*) TERHADAP
KEMATIAN KUTU *Damalina caprae***

SKRIPSI



Oleh:

MARIA PAULINA WUKAK
NPM. 14820095

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2020**

**UJI INVITRO PERBANDINGAN DAYA ERADIKASI ESKTRAK
METANOL AKAR, BATANG DAN DAUN KEMBANG
PUKUL EMPAT SORE (*Mirabilis jalapa*) TERHADAP
KEMATIAN KUTU *Damalinea caprae***

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

Oleh:

MARIA PAULINA WUKAK
NPM. 14820095

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI INVITRO PERBANDINGAN DAYA ERADIKASI EKSTRAK
METANOL AKAR, BATANG DAN DAUN KEMBANG
PUKUL EMPAT SORE (*Mirabilis jalapa*) TERHADAP
KEMATIAN KUTU *Damalinea caprae***

Oleh:

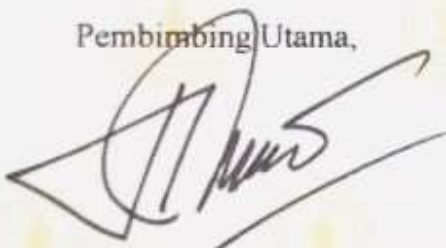
MARIA PAULINA WUKAK
NPM. 14820095

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,

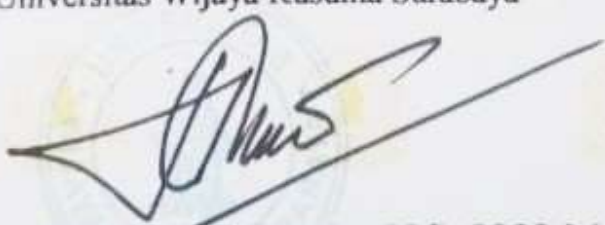
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, M.S., M.M. drh.


H. Agus Sjarjanto, drh., M.Kes.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, M.S., M.M.drh.
Tanggal: 22 Juli 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

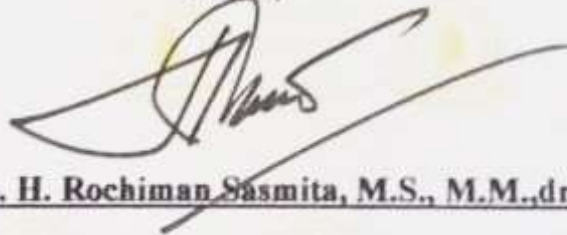
Nama : MARIA PAULINA WUKAK

NPM : 14820095

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul: "UJI INVITRO PERBANDINGAN DAYA ERADIKASI ESKTRAK METANOL AKAR, BATANG DAN DAUN KEMBANG PUKUL EMPAT SORE (*Mirabilis jalapa*) TERHADAP KEMATIAN KUTU *Damalinae caprae*", sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 22 Juli 2019.

Tim Penguji

Ketua,



Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, M.S., M.M., drh.

Anggota,



H. Agus Sjarjanto, drh., M.Kes.

Drh. Junianto Wika Adi Pratama, M.Si

**UJI INVITRO PERBANDINGAN DAYA ERADIKASI ESKTRAK
METANOL AKAR, BATANG DAN DAUN KEMBANG
PUKUL EMPAT SORE (*Mirabilis jalapa*) TERHADAP
KEMATIAN KUTU *Damalineae caprae***

Maria Paulina Wukak

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji invitro perbandingan daya eradikasi ekstrak metanol akar, batang dan daun kembang pukul empat sore (*Mirabilis jalapa*) terhadap kematian kutu *Damalineae caprae*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 240 kutu *Damalineae caprae* yang diisolasi dari peternakan kambing milik kelompok tani Maju Jaya desa Tlogoagung kecamatan Kembangbahukabupaten Lamongan dan masing-masing 1 Kg akar, batang dan daun kembang pukul empat sore (*Mirabilis jalapa*). 240 ekor kutu *Damalineae caprae* Kelompok P0 : terdiri dari 60 kutu kambing *Damalineae caprae* yang disemprot menggunakan Deltamethrin dosis 0,3 %. Kelompok P1 : terdiri dari 60 ekor kutu kambing *Damalineae caprae* yang diberikan sediaan aerosol ekstrak metanol daun tanaman Kembang Pukul Empat Sore (*Mirabilis jalapa L.*) dengan dosis 60%. Kelompok P2: terdiri dari 60 ekor kutu kambing *Damalineae caprae* yang diberikan sediaan aerosol ekstrak methanol akar tanaman Kembang Pukul Empat Sore (*Mirabilis jalapa L.*) dengan dosis 60%. Kelompok P3 :terdiri dari 60 ekor kutu kambing *Damalineae caprae* yang diberikan sediaan aerosol ekstrak methanol batang tanaman Kembang Pukul Empat Sore (*Mirabilis jalapa L.*) dengan dosis 60%. Hasil : Pada hasil menunjukan masing-masing kelompok perlakuan tidak menunjukan perbedaan yang nyata (P,0,05).

Kata Kunci : Akar, batang, daun, *Damalineae caprae*, *Mirabilis jalapa*

**INVITRO TEST COMPARISON OF ERADICATION OF METANOL
ROOT, LEAF AND KEMBANG PUKUL EMPAT SORE (Mirabilis jalapa)
AGAINST MORTALITY OF *Damalinea caprae***

Maria Paulina Wukak

ABSTRACT

The purpose of this study was to reverse the method of removing the methanol extract of roots, stems and leaves kembang pukul empat sore (*Mirabilis jalapa*) against the death of lice *Damalinea caprae*. The samples used in this study were 240 lice *Damalinea caprae* isolated from goat farms owned by Maju Jaya, Tlogoagung village, Kembangbahu sub-district, Lamongan, and each 1 kg of roots, stems and leaves of kembang pukul empat sore (*Mirabilis jalapa*). 240 head lice *Damalinea caprae* Group P0: consisting of 60 goat feds *Damalinea caprae* which was sprayed using Deltamethrin dose 0.3%. Group P1: consisted of 60 goats of *Damalinea caprae* which were given aerosol preparations of methanol extract of leaves of the kembang Pukul Empat flower plant (*Mirabilis jalapa*.) at a dose of 60%. P2 group: consisted of 60 goat goats *Damalinea caprae* which were given aerosol preparations of methanol extract of kembang pukul empat stem, roots (*Mirabilis jalapa*.) at a dose of 60%. P3 group: consisted of 60 goats of *Damalinea caprae* which were given aerosol preparations of methanol extract of the kembang Pukul Empat (*Mirabilis jalapa* L.) leaves, stem, root at a dose of 60%. Results: The results showed that each group showed no significant difference (P, 0.05).

Keywords: Roots, stems, leaves, *Damalinea caprae*, *Mirabilis jalapa*

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

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

Nama : **MARIA PAULINA WUKAK**
NPM : **14820095**
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: **“UJI INVITRO PERBANDINGAN DAYA ERADIKASI EKSTRAK METANOL AKAR, BATANG DAN DAUN KEMBANG PUKUL EMPAT SORE (*Mirabilis jalapa*) TERHADAP KEMATIAN KUTU *Damalinea caprae*”**.

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 perlu meminta 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: ... Juli 2019

Yang menyatakan,



(Maria Paulina Wukak)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Invitro Perbandingan Daya Eradikasi Ekstrak Metanol Akar, Batang Dan Daun Kembang Pukul Empat Sore (*Mirabilis Jalapa*) Terhadap Kematian Kutu *Damalinea Caprae*”

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih 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 penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. Dr. Rochiman Sasmita, M.S, M.M, drh., yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis sebagai mahasiswa Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Prof. Dr. Rochiman Sasmita, M.S, M.M, drh., selaku dosen Pembimbing Utama yang telah tekun membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan

saran-saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini sehingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.

4. H. Agus Sjarjanto, drh., M.Kes., selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Drh Junianto Wika Adi Pratama, M.Si., selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran, nasehat serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh Dosen dan segenap staf Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan studi.
7. Bapa dan mama yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.
8. Kakak Iren wukak, Agustinus, Ignatius, Lusiana, dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah mendukung dan memberi semangat selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Adek shellin, Adek Ari, Adek Varel dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah mendukung dan memberi semangat selama proses penyusunan skripsi ini.
10. Semua teman-teman Anita Dayanti, Fransiska, Muhamad Farid, Kiky rizky, Melda, yang telah mendukung dan memberi semangat selama proses penyusunan skripsi ini.

11. Teman –teman FKH UWKS yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih dukungan selama ini,
12. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini, penulis ucapkan termakasih atas bantuanserta semangatnya. Semoga Tuhan melimpahkan rahkmat serta Karunianya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengantulus dalam menyelesaikan skripdi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, 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. Aamiin.

Surabaya, Juli 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
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Damalinea caprae</i>	6
2.1.1 Klasifikasi.....	6
2.1.2 Morfologi dan Siklus Hidup.....	7
2.2 Insektisida Deltamethrin.....	7
2.2.1 Kerugian Penggunaan Deltramethrin.....	8
2.3 Kembang Pukul Empat Sore (<i>Mirabilis jalapa</i>).....	8
2.3.2 Klasifikasi.....	9
2.3.3 Morfolofi.....	9
2.3.4 Kandungan Kimia.....	10
2.3.5 Daun.....	10
2.3.6 Akar.....	10
2.3.7 Batang.....	11
2.3.8 Bunga.....	11
III. MATERI DAN METODE	12
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	12

3.2 Materi Penelitian.....	12
3.2.1 Peralatan Penelitian.....	12
3.2.2 Bahan Penelitian.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	12
3.3.2 Sampel, Besaran Sampel dan Teknik Pengambilan Sampe.....	13
3.3.2.1 Besar Smpel.....	13
3.3.2.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	13
3.3.3 Variabel Penelitian.....	14
3.3.4 Prosedur Penelitian.....	14
3.3.4.1 Perlakuan Pada Kutu.....	14
3.3.4.2 Prosedur Pembuatan Ekstrak Kembang Pukul Empat Sore (<i>Mirabilis jalapa</i>).....	15
3.4 Kerangka Proposal.....	16
3.5 Analisis Data.....	17
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil.....	18
4.1.1 Isolasi Kutu <i>Danelinea caprae</i>	18
4.1.2 Data Kematian Kutu <i>Damelinea caprae</i>	19
4.2 Pembahasan.....	21
4.2.1 Deltamethrin.....	21
4.2.2 Ekstrak Batang Kembang Pukul Empat Sore (<i>Mirabilis jalapa</i>).....	22
4.2.3 Ekstrak Daun Kembang Pukul Empat Sore (<i>Mirabilis jalapa</i>).....	23
4.2.4 Ekstrak Akar Kembang Pukul Empat Sore (<i>Mirabilis jalapa</i>).....	24
V. KESIMPULAN.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN – LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Uji ANOVA Terhadap Kematian Kutu <i>Damalinea caprae</i> dengan Pemberian Larutan Esktrak Metanol Akar, Batang Dan Daun Kembang Pukul Empat Sore (<i>Mirabilis jalapa</i>).....	19
4.2 Hasil Uji Deltramethrin Diantara 4 Perlakuan.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kutu <i>Damalinae caprae</i>	6
2.2 Kembang Pukul Empat Sore (<i>Mirabilis jalapa</i>)	9
3.1 Kerangka Operasional Penelitian.....	16
4.1 Kutu <i>Damalinae caprae</i>	18
4.2 Diagram Batang Data Kematian Lalat Kutu <i>Damalinae Caprae</i> Dalam Perlakuan P0, P1, P2, P3	20
4.3 Hasil Ekstraksi Daun, Batang Dan Akar Kembang Pukul Empat Sore (<i>Mirabilis jalapa</i>).....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Dokumentasi Penelitian	43