

**EFEKTIVITAS LARVASIDA EKSTRAK DAUN KEMANGI
TERHADAP KEMATIAN LARVA *Aedes aegypti***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan
Masyarakat Peminatan Epidemiologi



Oleh :
TSULUTSIYAH ADAWY
154101067

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SILIWANGI
TASIKMALAYA
2019**

©2019
Hak Cipta Skripsi Ini Ada Pada Penulis

HALAMAN PERSETUJUAN

Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya yang saya bimbing dalam pembuatan skripsinya.

Nama : Tsulutsiyah Adawy
NPM : 154101067
Judul : Efektivitas Larvasida Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Kematian Larva *Aedes aegypti*
Peminatan : Epidemiologi

Skripsi hasil penelitiannya telah selesai dan telah diseminarkan dihadapan tim penguji.

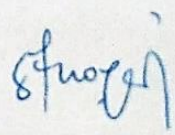
Tasikmalaya, Agustus 2019

Disetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Anto Purwanto, S.KM., M.Kes
NIP. 198202102015041001


Siti Novianti, S.KM., M.KM
NIDN. 0431058102

HALAMAN PENGESAHAN

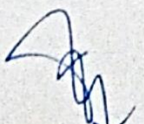
Judul Skripsi : Efektivitas Larvasida Ekstak Daun Kemangi Terhadap
Kematian Larva *Aedes aegypti*

Disusun Oleh : Tsulutsiyah Adawy

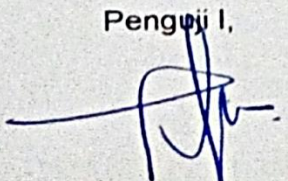
NPM : 154101067

Telah dipertahankan dihadapan tim penguji pada tanggal 8 Agustus 2019 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan dari tim penguji.

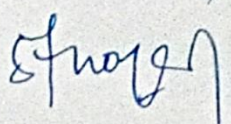
Pembimbing I,


Anto Purwanto, S.KM., M.Kes
NIP. 198202102015041001

Penguji I,


Yuldan Faturahman, SKM., M.Kes.
NIDN.0413068102

Tasikmalaya, Agustus 2019
Pembimbing II,


Siti Novianti, S.KM., M.KM
NIDN. 0431058102

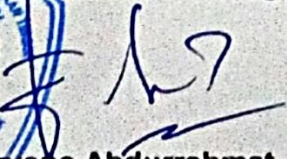
Penguji II,


Neni, S.ST., M.Kes.
NIP.197110021991032002

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Siliwangi,




Dr. Asep Suryana Abdurrahmat, S.Pd., M.Kes
NIP.196904231994031003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah, rasa syukur atas segala nikmat dan anugerah yang sangat luar biasa. Usaha, perjuangan dan karya kecil ini kupersembahkan untuk:

Keluargaku,

Penyemangatku, Bapak Wawan Ridwan dan Ibu Jeti Sulasti, yang selalu memberikan nasihat dan semangat saat semua terasa berat,

Penghibur laraku, Imaduddin Fajri, M. Abdul Qudus, dan Agus Hasan Sulthon, yang selalu menghibur saat semua terasa melelahkan,

Sahabat-sahabatku,

Dan almamaterku, Universitas Siliwangi.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Tsulutsiyah Adawy
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 17 September 1996
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Alamat Lengkap : Dusun Ciherang RT.22 RW.08 Desa Sukasenang
Kecamatan Sindangkasih Kabupaten Ciamis
Riwayat Pendidikan : SDN 2 Sukasenang (2003-2009)
SMPN 1 Cikoneng (2009-2012)
SMAN 1 Sindangkasih (2012-2015)
Universitas Siliwangi (2015-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Efektivitas Larvasida Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Kematian Larva *Aedes Aegypti*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.Asep Suryana Abdurrahmat,S.Pd.,M.Kes selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi,
2. Anto Purwanto,S.KM.,M.Kes selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini,
3. Siti Novianti, S.KM.,M.KM selaku pembimbing II, yang selalu membantu memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini
4. Kepala dan Staff Lokalitbangkes Pangandaran yang telah memberikan bantuan dalam proses penelitian,
5. Laboran Farmasi STIKes BTH Tasikmalaya yang telah membantu tahapan prosedur penelitian,
6. BIDIKMISI yang telah memberikan bantuan pendidikan sampai menyelesaikan jenjang S1
7. Orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan setiap saat.
8. Sahabat-sahabat terbaik yaitu Sopiati Dewi, Dalva Aribah Liwan, Dewi Uswatun Hasanah, Nida Adillah, Nasrul Firmansyah, Irhan Maulana, Mega

Indah Junita Nasir, Faula Anggraeni JS, Tanti Dwi Lestari, Rina Rahmawati, Gina Windari dan Evi Nurhasanah yang senantiasa memberikan semangat.

9. Rekan-rekan seperjuangan dan pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dari segi penulisan maupun isi. Untuk itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Tasikmalaya, Agustus 2019

Penulis,

ABSTRAK

TSULUTSIYAH ADAWY

**EFEKTIVITAS LARVASIDA EKSTRAK DAUN KEMANGI TERHADAP
KEMATIAN LARVA *Aedes aegypti***

Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*. Pengendalian vektor dapat dilakukan yaitu dengan memutus rantai penularan, salah satu cara adalah dengan pemberian larvasida. Daun kemangi (*Ocimum sanctum*) dapat digunakan sebagai pembunuh larva nyamuk karena mengandung beberapa senyawa diantaranya alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, triterpenoid dan minyak atsiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas larvasida ekstrak daun kemangi terhadap kematian larva *Aedes aegypti*. Desain penelitian menggunakan eksperimental murni dengan *post test only control group design* mengamati hasil dari perlakuan terhadap semua kelompok. Sampel adalah larva *Aedes aegypti* instar III berjumlah 625 larva. Menggunakan 5 perlakuan (Kontrol; 0,25%; 0,5%; 0,75%; dan 1%) dengan 5 pengulangan, dan setiap kelompok perlakuan menggunakan 25 larva. Pada kontrol tidak ditemukan larva yang mati, pada konsentrasi 0,25% kematian larva mencapai 56%, konsentrasi 0,5% larva mati 99,20%, dan pada konsentrasi 0,75% dan 1% larva mati 100% setelah terpapar ekstrak daun kemangi selama 24 jam. Kesimpulan: Ekstrak daun kemangi efektif digunakan sebagai larvasida nabati untuk membunuh larva *Aedes aegypti*. Saran bagi peneliti lain perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai ekstrak daun kemangi dalam bentuk sediaan yang lain agar pemanfaatan ekstrak daun kemangi dapat diterima dengan baik oleh masyarakat.

Kata Kunci: Larvasida, Daun Kemangi, *Aedes aegypti*

Kepustakaan : 2004 - 2019

ABSTRACT

TSULUTSIYAH ADAWY

THE EFFECTIVENESS OF LARVACIDE EXTRACT BASIL LEAVES AGAINST THE DEATH OF *Aedes aegypti* LARVAE

DBD disease can emerge throughout the year and can attack the entire age group. The DBD is transmitted through mosquito bites from the genus *Aedes*. Vector control can be done by disconnecting the chain of transmission, one way is by administration of larvacides. Basil leaves (*Ocimum sanctum*) can be considered as a mosquito-larva killer because it contains several compounds including alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, triterpenoids and essential oils. The study aims to determine the effectiveness of larvacides of basil leaf extracts against the death of *Aedes aegypti* larvae. Design research using pure experimentally with post test only control group design observe the results of the treatment of all groups. The sample is *Aedes aegypti* instar III larva amounting to 625 larvae. Uses 5 treatments (control; 0.25%; 0.5%; 0.75%; and 1%) with 5 repetitions, and each treatment group uses 25 larvae. In the control of the death of the dead larvae, at concentrations of 0.25% of the death of larvae reaches 56%, the concentration of 0.5% of dead larvae 99.20%, and at a concentration of 0.75% and 1% of dead larva is 100% after exposure to the leaves of basil. Conclusion: An effective basil leaf extract is used as a vegetable larvacides to kill *Aedes aegypti* larvae. Suggestions: for other researchers will need to do more research on the extract of basil leaves in another dosage form so that the utilization of basil leaf extract can be well received by the community.

Keywords: Larvacide, Basil leaves, *Aedes aegypti*.

Literature : 2004 - 2019

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN HAK CIPTA	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup	6
BAB II TINJAUAN TEORI	
A. Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
B. Pengendalian Vektor	15
C. Tanaman Kemangi	18
D. Ekstraksi	22
E. Kerangka Teori	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Kerangka Konsep	24
B. Hipotesis	24
C. Variabel Penelitian	25
D. Definisi Operasional	26
E. Metode Penelitian	27

F. Populasi dan Sampel Penelitian	28
G. Teknik Pengumpulan Data.....	29
H. Instrumen Penelitian	29
I. Prosedur Penelitian.....	30
J. Pengolahan dan Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Hasil.....	36
B. Analisis Inferensial	39
BAB V PEMBAHASAN	
A. Perbedaan Larvasida Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Kematian Larva <i>Aedes Aegypti</i>	42
B. Konsentrasi Terbaik Ekstrak Daun Kemangi Sebagai Larvasida Terhadap Kematian Larva <i>Aedes Aegypti</i>	47
C. Keterbatasan Penelitian	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel	26
Tabel 3.2. Jumlah Daun Ekstrak Kemangi yang Dibutuhkan.....	33
Tabel 3.3. Hasil Uji Normalitas Data.....	34
Tabel 4.1. Hasil Pengukuran Suhu Ruangan dan Kelembaban	36
Tabel 4.2. Hasil Pengukuran Suhu Air Uji	37
Tabel 4.3. Hasil Pengukuran pH Air Uji	37
Tabel 4.4. Jumlah Kematian Larva <i>Aedes aegypti</i> pada Berbagai Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi.....	38
Tabel 4.5. Hasil Uji <i>Kruskal Wallis</i>	39
Tabel 4.6. Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i>	40
Tabel 4.7. Hasil Analisis Probit	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
Gambar 2.2. Skema Kerangka Teori	23
Gambar 3.1. Skema Kerangka Konsep.....	24
Gambar 3.2. Skema Rancangan Penelitian	27
Gambar 3.3. Layout Penelitian	27
Gambar 4.1. Data Kematian Larva <i>Aedes aegypti</i> Berdasarkan Jam Pengamatan.....	38
Gambar 4.2. Grafik Persentase Kematian Larva <i>Aedes aegypti</i>	39
Gambar 5.1. Kondisi Larva Sehat dan Setelah Terpapar Ekstrak Daun Kemangi Selama 24 Jam	44

DAFTAR SINGKATAN

DBD	:	Demam Berdarah Dengue
IGR	:	<i>Insect Growth Regulator</i>
IRS	:	<i>Indoor Residual Spraying</i> atau Penyemprotan residu dalam ruangan untuk memberantas nyamuk sebagai vektor penyakit
KLB	:	Kejadian Luar Biasa
LC	:	<i>Lethal Concentration</i>
LSD	:	<i>Least Significance Difference</i>
pH	:	<i>Power of Hydrogen</i> atau derajat keasaman
PSN	:	Pemberantasan Sarang Nyamuk
SPSS	:	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
STIKes BTH	:	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Tunas Husada
TPA	:	Tempat Penampungan Air
WHO	:	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Hasil Observasi Penelitian
Lampiran 2	Output SPSS.16
Lampiran 3	Surat Keputusan Pembimbing Skripsi
Lampiran 4	Kartu Bimbingan Skripsi
Lampiran 5	Surat Permohonan Ijin Penelitian
Lampiran 6	Surat Hasil Pemekatan Ekstrak Daun Kemangi
Lampiran 7	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
Lampiran 8	Dokumentasi Kegiatan