

**EFEKTIVITAS LARVASIDA KONSENTRASI EKSTRAK BIJI BUAH PEPAYA (*Carica
Papaya L*) TERHADAP KEMATIAN LARVA INSTAR III *CULEX SPP***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Peminatan Epidemiologi



Oleh:
DEWI USWATUN HASANAH
154101082

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

LEMBAR PERSETUJUAN

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

Nama : Dewi Uswatun Hasanah
NPM : 154101082
Judul : Efektivitas Larvasida Konsentrasi Ekstrak Biji Buah Pepaya (*Carica papaya L*) Terhadap Kematian Larva Instar III *Culex* spp
Peminatan : Epidemiologi

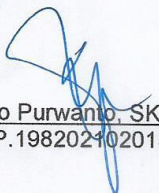
Skripsi hasil penelitiannya telah selesai dan siap diseminarkan dihadapan tim penguji.

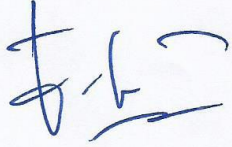
Tasikmalaya, Agustus 2019

Disetujui,

Pembimbing II

Pembimbing I


Anto Purwanto, SKM., M.Kes.
NIP.198202102015041001


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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Efektivitas Larvasida Konsentrasi Ekstrak Biji
Buah Pepaya (*Carica papaya L*) Terhadap
Kematian Larva Instar III *Culex* spp
Disusun Oleh : Dewi Uswatun Hasanah

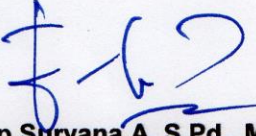
Telah dipertahankan dihadapan tim penguji pada tanggal 06 Agustus 2019 dan
telah diperbaiki sesuai dengan masukan dari tim penguji.

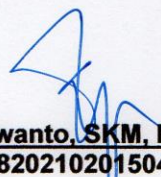
Tasikmalaya, Agustus 2019

Menyetujui,

Pembimbing I,


Pembimbing II,

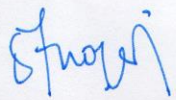

Dr. Asep Suryana A, S.Pd., M.Kes
NIP. 196904231994031003


Anto Purwanto, SKM, M.Kes.
NIP.198202102015041001

Penguji I

Penguji II,


Sri Maywati, SKM., M.Kes
NIDN. 0402077701


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

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



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

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirrabbi'l'amin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, sholawat serta salam kita panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada para sahabat-Nya dan semoga sampai kepada kita umat-Nya. Atas ridho dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Larvasida Konsentrasi Ekstrak Biji Buah Pepaya (*Carica papaya L*) Terhadap Kematian Larva Instar III *Culex spp*”. Skripsi ini diselesaikan berkat hasil kerja keras dengan tidak lepas dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Asep Suryana Abdurrahmat, S.Pd., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini
2. Anto Purwanto, SKM., M.Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini
3. Sri Maywati, SKM., M.Kes selaku wali dosen yang telah membimbing dan mengarahkan dari awal masuk perkuliahan
4. Para dosen lainnya yang telah memberikan ilmu dan pembelajaran lainnya selama perkuliahan maupun diluar perkuliahan
5. Staf Tata Usaha Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah membantu dalam administrasi perkuliahan
6. Loka Litbangkes Pangandaran yang telah memberikan izin penelitian dan informasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan

7. Stikes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya yang telah memberikan izin dalam tahap penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
8. Kedua orang tuaku (Bapak Elan Dahlan dan Mamah Enok Ooh), Suamiku (Ilham Nasrulloh), Bapak dan ibu mertuaku (Bapak H. Ace Suparman dan ibu Hj. Een Suhaenah), serta keluargaku tercinta lain yang telah memberikan dukungan, semangat moril, materil dan doa selama dalam perkuliahan sampai terselesaikan skripsi ini
9. Sahabat-sahabat terbaik yaitu Nida Adillah K, Tsulutsiyah A, Evi Nurhasanah, Rina Rahmawati, Tanti Dwi L, Dalva, Nasrul, dan Irhan, Sahabat PBL, sahabat KKN Taraju, Kelas B-2015 yang senantiasa memberikan dukungan, bantuan, semangat, doa dan pembelajaran selama dalam perkuliahan maupun terselesaikannya skripsi ini
10. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan materi maupun dalam sistematika penulisannya, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun kearah yang lebih baik sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Tasikmalaya, Juli 2019

Penulis

ABSTRAK

DEWI USWATUN HASANAH

Efektivitas Larvasida Konsentrasi Ekstrak Biji Buah Pepaya (*Carica Papaya L*) Terhadap Kematian Larva Instar III *Culex Spp*

Nyamuk *Culex spp* merupakan vektor penyakit Filariasis. Salah satu upaya untuk mencegah meluasnya penyakit tersebut ialah dengan pengendalian vektor. Pengendalian vektor nyamuk diharapkan mampu menurunkan populasi vektor penular penyakit. Salah satu cara pengendalian vektor ini yaitu dengan penggunaan biolarvasida yang berasal dari biji buah pepaya (*Carica papaya L*). Ekstrak biji buah pepaya (*Carica papaya L*) diduga memiliki efek terhadap kematian larva *Culex spp* karena memiliki berbagai senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, tanin, dan saponin yang bersifat racun terhadap larva. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dan konsentrasi terbaik ekstrak biji buah pepaya (*Carica papaya L*) sebagai larvasida terhadap kematian larva instar III *Culex spp*. Desain penelitian menggunakan eksperimental murni dengan rancangan penelitian *post test only control grup design*. Sampel penelitian sebanyak 625 ekor larva *Culex spp*. Subjek penelitian dibagi menjadi kelompok kontrol (0%) dan empat kelompok perlakuan yaitu, 0.5%, 1%, 1.5% dan 2%. Setiap kelompok berisi 25 ekor larva. Pengamatan dilakukan selama 24 jam diamati setiap menit ke- 5, 10, 20, 40, 60, 120, 240, 480 dan 1440. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Kruskal Wallis* dengan hasil analisis yaitu ekstrak biji buah pepaya (*Carica papaya L*) efektif sebagai larvasida terhadap kematian larva instar III *Culex spp*. Selanjutnya dilakukan uji lanjutan menggunakan uji *Mann-whitney* untuk mengetahui perbedaan tiap konsentrasi pada penelitian. Hasil analisis didapatkan bahwa konsentrasi 1% merupakan konsentrasi terbaik pada penelitian ini. Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka disarankan beberapa hal berikut: perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait efektivitas ekstrak biji buah pepaya (*Carica papaya L*) terhadap vektor *Culex spp* di masyarakat atau di wilayah endemis filariasis dan terhadap nyamuk *Culex spp* dewasa, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai ekstrak biji buah pepaya (*Carica papaya L*) dalam skala lebih luas terhadap kematian larva *Culex spp* di masyarakat serta perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai ekstrak biji buah pepaya (*Carica papaya L*) dalam skala lebih luas terhadap kematian larva *Culex spp* di masyarakat.

Kata Kunci : Larvasida, Biji Pepaya, ekstrak

Kepustakaan : 2007 – 2018

ABSTRACT

DEWI USWATUN HASANAH

Effectiveness of larvacids concentration of papaya extract fruit seeds (*Carica Papaya L*) on death Larva Instar III *Culex Spp*

Culex spp is the vector of Filariasis disease. One of the method to prevent the spread Filariasis is vector control. Controlling this vector might decrease their population as transmitter of disease. One way of controlling this vectors is with the use of biolarvasida derived from fruit seed papaya (*Carica papaya L*). Papaya Fruit Seed Extract (*Carica papaya L*) is suspected to have an effect on the death of *Culex spp* larva because it has various active compounds such as alkaloid, flavonoid, tannin, and saponin that are toxic to larvae. The goal of the study was to find out the effectiveness and concentration of the best papaya seed extract (*Carica papaya L*) as larvacide to the death of the Third Instar Larvae *Culex spp*. The design of this study is experimentally with Research draft post test only control group design. Sample research of 625 larvae *Culex spp*. Subject of research divided into control groups (0%) and the four treatment groups are 0.5%, 1%, 1.5% and 2%. Each group contains 25 larvae. Observations conducted for 24 hours were observed every 5, 10, 20, 40, 60, 120, 240, 480 and 1440 minutes. The Data was analyzed by the analysis of Kruskal Wallis with the result that is the results of extract of papaya fruit seeds (*Carica papaya L*) effectively as larvacide against the death of the larva instar three *Culex spp*. further test using the test Mann-Whitney to find out the difference in each concentration of research. The results of the analysis gained that 1% concentration is the best concentration in this study. Based on the conclusion of the results of the study, it is recommended that some of the following: Need further research on the effectiveness of papaya seed extract (*Carica papaya L*) against the *Culex spp* vector in the community or in the endemic area of filariasis and against the adult *Culex spp* mosquitoes, it is necessary to do more research on the seed extract of papaya fruit (*Carica papaya L*) in a wider scale to the deaths of *Culex spp* larva in the community and need to do more research on papaya fruit seed extract (*Carica papaya L*) on a wider scale to the deaths of *Culex spp* larva in the community.

Key Word : Larvacide, Papaya Seeds, Extract

Literature : 2007 - 2018

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN HAK CIPTA	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Ruang Lingkup.....	6
BAB II TINJAUAN TEORI	
A. Nyamuk <i>Culex</i> spp.....	8
B. Tumbuhan Pepaya (<i>Carica papaya</i> L)	23
C. Ekstraksi	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Kerangka Konsep	30
B. Hipotesis Penelitian.....	30
C. Variabel Penelitian.....	31
D. Definisi Operasional	32
E. Metode Penelitian	33
F. Populasi dan Sampel.....	34
G. Teknik Pengumpulan Data.....	35

H. Instrumen Penelitian	36
I. Prosedur Penelitian	37
J. Pengolahan dan Analisis Data.....	42
 BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian	45
B. Analisis Deskriptif	47
C. Analisis Statistika Inferensial	49
 BAB V PEMBAHASAN	
A. Efektivitas Larvasida Konsentrasi Ekstrak Biji Buah Pepaya (<i>Carica papaya L</i>) Terhadap Kematian Larva Instar III <i>Culex spp</i>	51
B. Konsentrasi Terbaik Ekstrak Biji Buah Pepaya (<i>Carica papaya L</i>) Sebagai Larvasida Terhadap Kematian Larva Instar III <i>Culex spp</i>	54
 BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Hasil Uji Fitokimia dalam 100 gram Biji Buah Pepaya	25
Tabel 3.1 Definisi Operasional	32
Tabel 3.2 Hasil Uji Normalitas.....	43
Tabel 4.1 Jumlah Kematian Larva <i>Culex</i> pada Berbagai Konsentrasi Ekstrak Biji Buah Pepaya (<i>Carica papaya L</i>).....	45
Tabel 4.2 Hasil Statistik Deskriptif.....	47
Tabel 4.3 Hasil Analisis Probit LC50 dan LC90 Ekstrak Biji Buah Pepaya Terhadap Kematian Larva <i>Culex</i> spp	48
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Mann-whitney</i>	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Telur Nyamuk <i>Culex</i> spp	10
Gambar 2.2 Larva nyamuk <i>Culex</i> yang ditemukan di Pangandaran.....	11
Gambar 2.3 Pupa Nyamuk <i>Culex</i> spp.....	12
Gambar 2.4 Nyamuk Betina <i>Culex</i> spp Dewasa	13
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	30
Gambar 3.2 Modifikasi Skema Rancangan Penelitian	33
Gambar 3.3 Layout Penelitian.....	34
Gambar 4.1 Persentase Kematian Larva <i>Culex</i> spp setelah diberikan Ekstrak Biji Buah Pepaya (<i>Carica papaya</i> L) dengan Berbagai Konsentrasi	46
Gambar 4.2 Kematian Larva <i>Culex</i> spp Berdasarkan Waktu Pengamatan ..	47