

SKR
FKIK
54

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEK LARVASIDA EKSTRAK ETHANOL BUAH CIPLUKAN
(*Physalis angulata*) TERHADAP LARVA *Culex sp.***

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh
MUHAMMAD MIRDZA
20050310027**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

HALAMAN PENGESAHAN KTI

EFEK LARVASIDA EKSTRAK ETHANOL BUAH CIPLUKAN (*Physalis angulata*) TERHADAP LARVA *Culex* sp.

Disusun oleh :

Muhammad Mirdza
20050310027

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 5 Mei 2013

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

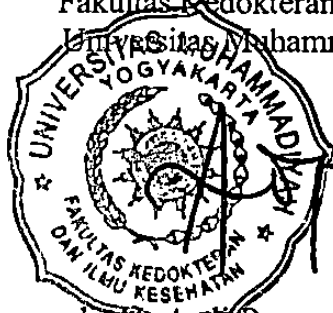
dr. Sri Sundari, M.Kes
NIK : 173 091

drh. Tri Wulandari, M.Kes
NIK : 173 010

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dekan
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



dr. Alfina wahyuni Sp. OG. M.Kes

dr. H. Agus Pramono Sp. An. M.Kes

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Mirdza
NIM : 20050310027
Program studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas pelanggaran tersebut.

MOTTO

“Allah akan meninggikan derajat orang-orang
Yang beriman dan berilmu pengetahuan”

(QS : Al Mujadilah)

“Sesungguhnya amal itu bergantung pada niatnya, dan setiap orang itu akan
mendapatkannya dari amalnya sesuai dengan apa yang ia niatkan”

(HR. Muttafaq Alaih)

“Tiadalah suatu kebahagiaan bagi orang yang keluar dari rumahnya untuk
menuntut ilmu selain Allah SWT akan memudahkan jalan ke surga”

(HR Tabrani dari Aisyah)

“Melapangkan hati untuk setiap keadaan. Ambil sisi positifnya, karena semua
itu adalah rencana-Nya. Seperti makna rasa sakit, karena tak akan ada arti luka
jika tak ada sakit”

“Hidup terus berputar. Kesulitan harus dihadapi sampai tuntas. Apapun hasilnya
itu adalah kuasa Allah SWT. Tetap berusaha, karena ikhtiar mempertahankan
hidup adalah wujud rasa syukur kita atas hidup”

(HR Abu Abdillah Muhammad dan HR Abu Husein Muslim)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada :

Allah SWT

Ayahandaku tercinta : "

Drh. Pudji Iswanto

Ibunda tersayang :

(Alm) Hj. Sri Indira

Kakak dan Adikku tersayang :

Muhammad Rudita, Muhammad Isnan

Terima Kasih atas segala cinta, kasih sayang, pengertian, do'a, bantuan serta dorongan yang diberikan selama ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil 'alamin, Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat, karunia, dan hidayah yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul : “Efek larvasida ekstrak ethanol buah ciplukan (*Physalis angulata*) terhadap larva *Culex sp.*”

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pihak-pihak yang membutuhkan. Karya tulis ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebanyak-banyaknya dan penghargaan setinggi-tingginya kepada mereka yang telah mengorbankan waktu, tenaga, serta pikiran untuk membantu dan mengarahkan penulis, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini bisa diselesaikan. Untuk itu dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT , atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Bapak dr. H. Ardi Pramono, Sp.An, M.Kes., selaku Dekan Fakultas

3. Ibu dr. Sri Sundari, M.Kes., selaku dosen pembimbing penelitian yang telah memberikan bimbingan dan nasehat pada penulis.
4. Ayahnda dan Ibunda tercinta drh. Pudji Iswanto dan (Alm) Hj. Sri Indira serta kakak Muhammad Rudita, Maulidha Susi Annisa dan adik Muhammad Isnan yang tak henti-hentinya selalu memanjatkan do'a kepada Allah SWT untuk penulis supaya diberikan kesuksesan dalam menimba ilmu di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah yogyakarta
5. (Alm) Eyang kakung dan Eyang putri sebagai motivator bagi penulis segera menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Pakde Iqbal, Bude Betty, Pakde Hardi, Bude Wied, Om Arief, Tante Marsiti, dan Tante Yatri yang memberikan banyak dukungan bagi penulis.
7. Sahabat-sahabatku yang telah memberikan dorongan dan semangat.
8. Semua teman-teman angkatan 2005, 2009, para dosen dan staff serta pihak-pihak lain yang memberikan bantuan, dukungan, dan kerjasamanya.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa Karya Tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna sehingga penulis sangat mengharapkan masukan, saran dan kritiknya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Landasan teori.....	7
1. <i>Culex sp</i>	7
2. Taksonomi <i>Culex sp</i>	7
4. Siklus hidup <i>Culex sp</i>	8
5. <i>Physalis angulata</i>	11
6. Taksonomi <i>Physalis angulata</i>	14
7. Larvasida Sebagai Pengendali Nyamuk	14
B. KERANGKA KONSEP.....	17
C. HIPOTESIS	18
BAB III	19
METODE PENELITIAN.....	19
A. Desain Penelitian.....	19
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	20

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	21
F. Cara Pengumpulan Data.....	23
G. Analisa Data	27
BAB IV	28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. HASIL PENELITIAN.....	28
B. PEMBAHASAN	29
BAB V.....	33
KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. KESIMPULAN	33
B. SARAN	33
DAFTAR PUSTAKA	34
TAMBAHAN	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penularan filariasis

Gambar 2. Nyamuk *Culex sp*

Gambar 3. Stadium dewasa nyamuk *Culex sp*

Gambar 4. Tanaman ciplukan

Gambar 5. Struktur kimia temefos

Gambar 6. Kerangka konsep penelitian

Gambar 7. Proses penyediaan bahan uji

Gambar 8. Jalannya penelitian

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1	Rata-rata kematian larva <i>Culex sp</i> dalam 24jam.....	29
Tabel 4. 2	Hasil analisis probit LC ₅₀ , LC ₉₀ , dan LC ₉₅ untuk ekstrak etanol buah ciplukan (<i>Pluchea odorata</i>)	30

Larvicidal effect of ethanol extract of ciplukan fruits (*Physalis angulata*) on the larvae of *Culex sp*

Muhammad Mirdza¹, Sri Sundari²

- 1) Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- 2) Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstrak

Nyamuk *Culex sp* merupakan vektor utama penyakin filariasis di daerah perkotaan. Pengendalian vektor yang ramah lingkungan diperlukan untuk menekan pertumbuhan vektor. Tanaman herbal ciplukan (*Physalis angulata*) merupakan salah satu tanaman alam yang didapatkan di Indonesia. Pada penelitian sebelumnya hasil pengujian ekstrak daun ciplukan (*Physalis angulata*) terhadap larva *Culex quinquefasciatus* diketahui memiliki sifat toksik dengan nilai LC₅₀ sebesar 51.8802 mg/l.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek larvasida ekstrak ethanol buah ciplukan (*Physalis angulata*) terhadap larva *Culex sp* dengan menentukan kadar yang menyebabkan 50% larva mati (LC₅₀), (LC₉₀) dan (LC₉₅).

Metode yang digunakan adalah eksperimental laboratorium dengan rancangan *post-test only control group design*. Tanaman ciplukan (*Physalis angulata*) diekstraksi dengan cara maserasi menggunakan ekstrak ethanol 96%. Larva *Culex sp* diperlakukan dengan ekstrak ethanol 96% buah ciplukan dengan kadar 10%, 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.3%, 0.1% selama 24jam. Sebagai kontrol positif digunakan bubuk abate dengan dosis 1g/10L air. Efek larvasida diketahui dengan menghitung jumlah larva yang mati dan menggunakan analisis probit untuk mengolah data.

Pada konsentrasi 1.258% mortalitas larva *Culex Sp* mencapai 50% (LC₅₀), sedangkan pada konsentrasi 2.141% mortalitas mencapai 90% (LC₉₀) dan pada konsentrasi 2.489% mortalitas mencapai 95% (LC₉₅). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak ethanol 96% buah ciplukan (*Physalis angulata*) mempunyai efek larvasida terhadap nyamuk *Culex sp* dan terjadi peningkatan mortalitas larva seiring kenaikan konsentrasi.

Kata Kunci : buah ciplukan (*Physalis angulata*), larvasida, *Culex sp*