

SKRIPSI

**PENGARUH EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* (L.) Less.)
TERHADAP LARVA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say.**

Disusun oleh :
Damascus Aquarista D K
NPM : 060801012



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2012

**PENGARUH EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* (L.) Less.)
TERHADAP LARVA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say.**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Guna memenuhi sebagai syarat untuk
memperoleh Derajat Sarjana S-1**

**Disusun oleh : Damascus Aquarista DK
NPM : 060801012**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2012**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan judul

PENGARUH EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* (L.) Less.) TERHADAP LARVA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say.

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Damascus Aquarista D K

NPM : 060801012

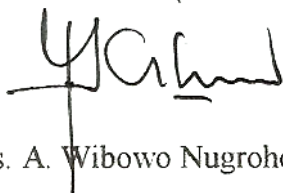
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada hari Senin, 18 Maret 2012

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN TIM PENGUJI

Dosen Pembimbing Utama



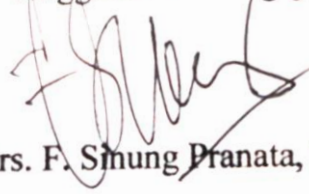
Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS.

Dosen Pembimbing Kedua



(Dra. L. Indah M Yulianti, M.Si)

Anggota Tim Penguji,

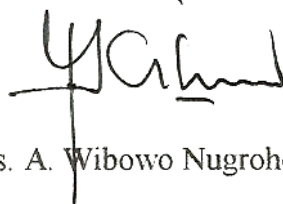


(Drs. F. Simung Pranata, M.P)

Yogyakarta, 30 Maret 2012

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI**

Dekan



(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS.)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Damascus Aquarista D K

NPM : 060801012

Judul Skripsi : **“PENGARUH EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* (L.) Less.) TERHADAP LARVA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say.”**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul tersebut diatas benar-benar asli hasil karya saya sendiri dan disusun berdasarkan norma akademik. Apabila ternyata di kemudian hari terbukti sebagai plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku berupa pencabutan predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 30 Maret 2012



Damascus Aquarista D K
(NPM: 060801012)



MOTO

Amsal 17:22 “Hati yang gembira adalah obat yang manjur, tetapi semangat yang patah mengeringkan tulang.”

Ibrani 18:3 "Yesus Kristus tetap sama, baik kemarin maupun hari ini dan sampai selama-lamanya."

Yesaya 40:29 “Dia memberi kekuatan kepada yang lelah dan menambah semangat kepada yang tiada berdaya.”





HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Rasa Syukur yang Mendalam Skripsi ini Penulis Persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas segala karunia dan keajaiban-Mu dalam setiap langkahku.
 2. Kedua orang tuaku Bp. Anthonius Sumardi dan Ibu Yohana Tatik Siswanti serta adikku Lusiana Lilik Kurnia M. yang telah memberiku kasih sayang, dukungan serta doa yang begitu berlimpah kepadaku.
 3. Malaikat kecilku Caecilia Intan Angraeni, yang selalu ada disampingku, memberi semangat dan inspirasi kepadaku.
 4. Teman-teman angkatan 2006 Fakultas Teknobiologi.
- 

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih atas berkat dan bimbinganNya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah Skripsi yang berjudul **“PENGARUH EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* (L.) Less.) TERHADAP LARVA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say.”** dengan baik.

Skripsi ini merupakan matakuliah wajib yang harus ditempuh bagi mahasiswa sebagai prasyarat untuk mendapatkan gelar Starata-1. Penyusunan naskah skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis secara pribadi mengucapkan terimakasih kepada :

1. Drs. Wibowo Nugroho Jati, MS. selaku dekan dan dosen pembimbing utama yang telah memberikan banyak bimbingan berupa saran, ide dan kritik dengan setulus hati untuk dalam mengarahkan skripsi ini.
2. Dra. L. Indah M. Yulianti, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat, dan bantuan moril kepada penulis dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.
3. Drs. F. Sinung Pranata, M.P selaku dosen penguji yang telah membantu menyempurnakan naskah skripsi ini.
4. Bapak - Ibu di rumah yang selalu mendampingi dan memberikan cinta, kasih, semangat, dan doanya sehingga penulisan naskah skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Adikku Lusia Lilik Kurnia M. yang selalu memberi semangat untuk menjadi lebih baik.
6. Malaikat kecilku Caecilia Intan A. yang selalu memberi dukungan, semangat serta motivasi telah diberikan pada penulis.
7. Teman-teman penulis khususnya angkatan 2006 terimakasih atas kebersamaan kita, sehingga penulis tetap semangat dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.
8. Mas Widyo selaku staf Laboratorium Teknobia-Lingkungan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
9. Mas Wisnu selaku staf Laboratorium Teknobia-Pangan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan naskah skripsi.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan naskah skripsi ini. Semoga naskah skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 21 Maret 2012

Penulis

INTISARI

Telah dilakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.) Terhadap Larva Nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say. Nyamuk *Culex* merupakan vektor pembawa berbagai penyakit mematikan pada manusia diantaranya, kaki gajah dan alergi. Pengendalian terhadap vektor penyakit selama ini masih menggunakan insektisida kimia yang dapat membahayakan kesehatan dan juga lingkungan bila digunakan secara terus-menerus. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan ekstrak daun beluntas yang digunakan untuk membasmi larva nyamuk *Culex* dan mengetahui konsentrasinya yang efektif untuk dapat membunuh 90% larva, dan mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan ekstrak daun beluntas untuk dapat mematikan larva nyamuk ini. Penelitian dimulai dari bulan Mei 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011 di Laboratorium Teknobiologi-Lingkungan Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan menghitung mortalitas larva serta lama waktu yang dibutuhkan untuk dapat mematikan larva. Pengamatan dilakukan tiap 2 jam sekali dalam waktu 24 jam. Hasil menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak daun beluntas yang dapat mematikan larva 90% adalah pada konsentrasi 206.345 ppm atau sebesar 20,6%.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Perumusan Masalah	3
3. Tujuan Penelitian	3
4. Manfaat Penelitian	4
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
1. Taksonomi dan Morfologi Beluntas	5
2. Insektisida Nabati	7
3. Potensi Tanaman Beluntas Sebagai Insektisida Nabati	9
4. Kedudukan Taksonomi dan Morfologi Nyamuk <i>Culex</i> ...	10
5. Siklus Hidup <i>Culex quiquefasciatus</i> Say.	11
6. Hipotesis	16
 BAB III. METODE PENELITIAN	
1. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	17

2. Alat dan Bahan	17
3. Rancangan Percobaan	19
4. Tahapan Penelitian	20
5. Analisis Data	22

BAB IV. PEMBAHASAN

1. Identifikasi Larva Nyamuk <i>Culex</i>	23
2. Mortalitas Larva Nyamuk <i>Culex</i>	23
3. Waktu Mortalitas Larva Nyamuk <i>Culex</i>	25
4. Uji Kandungan Senyawa pada Ekstrak Daun Beluntas ...	27
5. Mekanisme Kerja Toksisitas Ekstrak Daun Beluntas	31
6. Penentuan $LC_{90-24 \text{ jam}}$	33
7. Analisis Probit	34
8. Keuntungan dan Kelemahan Insektisida Nabati	35

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan	38
2. Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Beluntas	6
Gambar 2. Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	10
Gambar 3. Siklus Hidup Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	12
Gambar 4. Telur Nyamuk <i>Culex</i>	13
Gambar 5. Larva Nyamuk <i>Culex</i>	14
Gambar 6. Pupa Nyamuk <i>Culex</i>	15
Gambar 7. Nyamuk <i>Culex</i> dewasa	16
Gambar 8. Mortalitas Larva Nyamuk <i>Culex</i>	24
Gambar 9. Rerata Waktu Mortalitas Nyamuk <i>Culex</i>	25
Gambar 10. Hasil Analisis Kandungan Senyawa Flavonoid	28
Gambar 11. Struktur kimia Saponin	29
Gambar 12. Struktur kimia Alkaloid	30
Gambar 13. Hasil Analisis Kandungan Senyawa Alkaloid	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perlakuan Variasi Konsentrasi Ekstrak Daun Beluntas	20
Tabel 2. Jumlah mortilitas larva nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> pada uji	
Pendahuluan	22

