

**UJI BIOLARVASIDA FRAKSI ETANOLKULIT  
BATANGKARET INDIA (*Ficus elastica* Nois ex Blume)  
TERHADAP LARVA NYAMUK *Anopheles aconitus* DAN *Aedes  
aegypti* SERTA SKRINING FITOKIMIA**

**SKRIPSI**



Oleh:

**SHENDY PUTRI WORO WARDANI  
K 100 090 052**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2013**

**UJI BIOLARVASIDA FRAKSI ETANOL KULIT BATANG  
KARET INDIA (*Ficus elastica* Nois ex Blume) TERHADAP  
LARVA NYAMUK *Anopheles aconitus* DAN *Aedes aegypti*  
SERTA SKRINING FITOKIMIA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S. Farm) pada Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
di Surakarta**

**Oleh:**

**SHENDY PUTRI WORO WARDANI  
K 100 090 052**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2013**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**Berjudul:**

**UJI BIOLARVASIDA FRAKSI ETANOL KULIT BATANG  
KARET INDIA (*Ficus elastica* Nois ex Blume) TERHADAP  
LARVA NYAMUK *Anopheles aconitus* DAN *Aedes aegypti*  
SERTA SKRINING FITOKIMIA**

Oleh :  
**SHENDY PUTRI WORO WARDANI**  
K 100 090 052

Dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada tanggal : 5 Juli 2013

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Dekan,

Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt

Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping







Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt



Dr. Haryoto, M.Sc

Penguji:

1. Ratna Yuliani, M.Biotech.St
2. Rima Munawaroh, M.Sc., Apt
3. Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt
4. Dr. Haryoto, M.Sc.

1. 
2. 
3. 
4. 

## DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 5 Juli 2013

Peneliti



(Shendy Putri Woro Wardani)

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah atas segala rahmat, nikmat, barokah, kekuatan dan bimbingan yang tidak terhingga disetiap langkahku. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpah kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para penerus-Nya hingga akhir zaman.

Alhamdulillah, penulis telah dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Uji Biolarvasida Fraksi Etanol Kulit Batang Karet India (*Ficus elastica* Nois ex Blume) Terhadap Larva Nyamuk *Anopheles aconitus* dan *Aedes aegypti* Serta Skrining Fitokimia”** sebagai salah satu syarat mencapai derajat sarjana Farmasi (S. Farm) Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta serta pembimbing utama dan juga penguji.
2. Bapak Dr. Haryoto, M.Sc selaku pembimbing pendamping serta pembimbing akademik dan penguji skripsi.
3. Ibu Ratna Yuliani, M.Biotech.,St dan Ibu Rima Munawaroh, M.Sc.,Apt selaku penguji skripsi.
4. Teknisi Balai Besar Penelitian dan Pengendalian Vektor dan Reservoir Penyakit (B2P2VRP) Salatiga.
5. Keluarga besar penulis, terutama Ayah (Affandi Arifin), Ibu (Sicilia D.P), Adik (Reffly D), Eyang Julius Suroso & M.T Suharti yang menjadi motivasi utama terselesaikannya skripsi ini sebagai bukti bakti penulis.
6. Kelompok penelitian Haikal Sofyan Arif,Luthfi Dwi Wardana dan Amin Pandu Wirawan

Akhir kata semoga apa yang penulis sajikan dapat bermanfaat bagi perkembangan pengetahuan khususnya di bidang kefarmasian.

Surakarta, 1 Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DEKLARASI.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Tinjauan Pustaka .....	3
1. Karet India ( <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume) .....	3
2. Nyamuk <i>Anopheles aconitus</i> dan <i>Aedes aegypti</i> .....	4
3. Larvasida.....	6
E. Landasan Teori .....	6
F. Hipotesis.....	7
BAB II. METODE PENELITIAN.....	8
A. Kategori dan Rancangan Penelitian .....	8
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	8
C. Bahan dan Alat.....	8
D. Tempat Penelitian.....	9
E. Jalannya Penelitian.....	9
1. Determinasi Tanaman .....	9
2. Pengumpulan Bahan .....	9
3. Pembuatan Ekstrak Kulit Batang Karet India.....	9

4. Fraksinasi Ekstrak secara Partisi Cair-cair .....	10
5. Uji Biolarvasida .....	11
6. Uji Tabung .....	12
7. Kromatografi Lapis Tipis.....	12
8. Analisis data.....	13
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
A. Determinasi Tanaman .....	14
B. Skrining Fitokimia.....	14
C. Uji Biolarvasida.....	17
BAB IV. PENUTUP .....	20
A. Kesimpulan.....	20
B. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA .....	21
LAMPIRAN.....	24

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Biolarvasida Poten dari Genus <i>Ficus</i> .....	6
Tabel 2. Hasil Uji Fitokimia Fraksi Etanol Kulit Batang <i>Ficus</i> <i>elastica</i> Nois ex Blume .....	14
Tabel 3. Pengaruh Seri Konsentrasi Fraksi Etanol Kulit Batang <i>Ficus</i> <i>elastica</i> Nois ex Blume Terhadap Larva <i>Anopheles</i> <i>aconitus</i> .....	18
Tabel 4. Pengaruh Seri Konsentrasi Fraksi Etanol Kulit Batang <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume Terhadap Larva <i>Aedes</i> <i>aegypti</i> .....	19



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Siklus Hidup Nyamuk.....	6
Gambar 2. Skema Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Batang <i>Ficus</i> <i>elastica</i> Nois ex Blume .....	10
Gambar 3. Skema Pembuatan Fraksi Etanol Kulit Batang <i>Ficus</i> <i>elastica</i> Nois ex Blume .....	11
Gambar 4. Hasil Uji Tabung Fraksi Etanol <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume.....	15
A. Uji Alkaloid Mayer.....	15
B. Uji Alkaloid Dragendorff .....	15
C. Uji Alkaloid Bouchardat.....	15
D. Uji Tannin.....	15
E. Uji Saponin.....	15
F. Uji Terpenoid.....	16
Gambar 5. Profil KLT Flavonoid dan Saponin Fraksi Etanol Kulit Batang <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume.....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Determinasi .....	24
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian .....	26
Lampiran 3. Perhitungan Seri Konsentrasi .....	27
Lampiran 4. Tanaman <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume .....	28
Lampiran 5. Fraksi Etanol Kulit Batang <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume .....	29
Lampiran 6. Foto Uji Biolarvasida.....	30

## ABSTRAK

Penelitian sebelumnya yang telah membuktikan bahwa *Ficus benghalensis* aktif sebagai biolarvasida terhadap larva *Anopheles stephensi*, *Aedes aegypti* dan *Culex quinquefasciatus*. Maka dilakukan penelitian tentang uji biolarvasida fraksi etanol kulit batang *Ficus elastica* Nois ex Blume terhadap larva *Anopheles aconitus* dan *Aedes aegypti* serta skrining fitokimianya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui profil aktivitas biolarvasida dari fraksi etanol kulit batang *Ficus elastica* Nois ex Blume terhadap larva *Anopheles aconitus* dan *Aedes aegypti*.

Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian eksperimental dengan *post test with control design*. Hewan uji yang digunakan adalah larva *Anopheles aconitus* dan *Aedes aegypti* instar III. Fraksi etanol yang digunakan didapat dengan metode partisi cair-cair. Pengujian kromatografi lapis tipis dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa saponin dan flavonoid dengan diawali uji tabung. Fraksi digunakan untuk uji biolarvasida

Uji tabung yang dilakukan menghasilkan, fraksi etanol kulit batang *Ficus elastica* Nois ex Blume mengandung alkaloid, tannin dan saponin. Uji kromatografi lapis tipis menunjukkan bahwa fraksi etanol kulit batang *Ficus elastica* mengandung saponin dan flavonoid. Pengamatan uji biolarvasida dilakukan selama 24 jam terhadap larva *Anopheles aconitus* dan *Aedes aegypti* yang menghasilkan, fraksi etanol kulit batang *Ficus elastica* Nois ex Blume tidak berpotensi sebagai biolarvasida.

Kata kunci: *Ficus elastica* Nois ex Blume, Biolarvasida, *Anopheles aconitus*, *Aedes aegypti*.