

**UJI AKTIVITAS LARVASIDA FRAKSI ETIL ASETAT EKSTRAK  
ETANOL KULIT BATANG KARET INDIA (*Ficus elastica* Nois ex Blume)  
SERTA SKRINING FITOKIMIANYA**

**SKRIPSI**



Oleh:

**LAKSMI NARENDRA PUTRI  
K 100 090 032**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2013**

**UJI AKTIVITAS LARVASIDA FRAKSI ETIL ASETAT EKSTRAK  
ETANOL KULIT BATANG KARET INDIA (*Ficus elastica* Nois ex  
Blume) SERTA SKRINING FITOKIMIANYA**

**SKRIPSI**

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

**Oleh :**

**LAKSMI NARENDRA PUTRI**

**K 100 090 032**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2013**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**Berjudul:**

**UJI AKTIVITAS LARVASIDA FRAKSI ETIL ASETAT  
EKSTRAK ETANOL KULIT BATANG KARET INDIA  
(*Ficus elastica* Nois ex Blume) SERTA SKRINING  
FITOKIMIANYA**


Oleh :  
**LAKSMI NARENDRA PUTRI**  
K 100 090 032


Dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada tanggal : 14 Januari 2013

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Dekan,

  
Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt.

Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping

  
Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt

  
Dr. Haryoto, M.Sc

**Penguji:**

1. Dr. Muhtadi, M.Si
2. Tanti Azizah Sujono, 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 juga 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, Januari 2013

**Mahasiswa**



**Laksmi Narendra Putri**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh*

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNYA yang tak terhingga untukku agar tetap melangkah dan menatap masa depan. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan hingga zaman yang penuh rahmat.

*Alhamdulillah*, penulis telah dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Uji Aktivitas Larvasida Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Kulit Batang Karet India (*Ficus elastica* Nois ex Blume) serta Skrining Fitokimianya 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. Bapak Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Arifah Sri Wahyuni M.Sc, Apt., selaku dosen Pembimbing Utama
3. Bapak Dr. Haryoto M.Sc, selaku dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing pendamping.
4. Bapak Dr. Muhtadi, M.Si dan Ibu Tanti Azizah Sujono, M.Sc., Apt selaku Penguji.
5. Orang tua Bapak Harry Sulistyawan dan Ibu Sri Mulyaningsih serta keluarga.
6. Rekan penelitian, Haikal Sofyan Arif, Lutfi Dwi Wardana dan Sendy Putri Worowardani

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

Surakarta, 14 Januari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN DEKLARASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
INTISARI .....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Tinjauan Pustaka.....	3
1. Karet India ( <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume) .....	3
2. <i>Anopheles aconitus</i> dan <i>Aedes aegypti</i> .....	4
3. <i>Artemia Salina</i> Leach.....	5
4. Larvasida.....	6
E. Landasan Teori .....	7
F. Hipotesis .....	8
BAB II. METODE PENELITIAN.....	9
A. Definisi Operasional .....	9
B. Bahan dan Alat .....	9
1. Bahan .....	9
2. Alat.....	9
C. Jalannya Penelitian .....	10
1. Pengumpulan Bahan .....	10
2. Determinasi Tanaman .....	10

3. Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Batang Karet India.....	10
4. Fraksinasi Ekstrak Secara Ekstraksi Cair-cair .....	10
5. Uji Aktivitas Larvasida .....	11
6. Uji BSLT.....	12
7. Skrining Fitokimia .....	13
D. Analisis Data .....	13
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
A. Uji Aktivitas Larvasida Terhadap Larva Nyamuk.....	14
B. Uji BSLT ( <i>Brine Shrimp Letality Test</i> ) .....	16
C. Identifikasi Senyawa .....	18
BAB IV. PENUTUP .....	20
A. Kesimpulan .....	20
B. Saran .....	20
DAFTAR PUSTAKA .....	21
LAMPIRAN .....	26

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skrining Fitokimia fraksi etil asetat ekstrak etanol. Kulit batang karet India .....	13
Tabel 2. Pengaruh Seri Konsentrasi Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Kulit Batang Karet India ( <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume) Terhadap Larva <i>Anopheles aconitus</i> (12 jam).....	14
Tabel 3. Pengaruh Seri Konsentrasi Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Kulit Batang Karet India ( <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume) Terhadap Larva <i>Aedes aegypti</i> (12 jam).....	14
Tabel 4. Pengaruh Seri Konsentrasi Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Kulit Batang Karet India ( <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume) Terhadap Larva <i>Anopheles aconitus</i> (24 jam).....	15
Tabel 5. Pengaruh Seri Konsentrasi Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Kulit Batang Karet India ( <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume) Terhadap Larva <i>Aedes aegypti</i> (24 jam).....	15
Tabel 6. Hasil pengamatan 24 jam Uji BSLT .....	17
Tabel 7. Hasil uji kualitatif fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit batang karet india ( <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume) .....	18



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus hidup nyamuk.....	5
Gambar 2. Siklus hidup <i>Artemia salina</i> Leach .....	6
Gambar 3. Hasil uji kualitatif fraksi etil asetat etanol kulit batang karet India ( <i>Ficus elastic</i> Nois ex Blume) .....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Determinasi Tanaman .....	26
Lampiran 2. Hasil Jalannya Penelitian .....	28
Lampiran 3. Hasil Perhitungan Seri Konsentrasi Fraksi Etil Asetat Kulit Batang <i>Ficus elastica</i> Nois ex Blume untuk Uji Aktivitas larvasida dan Uji BSLT .....	30

## INTISARI

Tanaman famili *moraceae* yang telah diteliti memiliki aktivitas, larvasida salah satunya golongan ficus yang diketahui memiliki kandungan senyawa saponin, flavonoid, dan triterpen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas larvasida dan toksisitas BSLT dari *Ficus elastica*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan desain *post test only with control group*. Sampel uji didapat dari partisi ekstrak etanol menggunakan etil asetat. Pengujian dilakukan dengan larva sebanyak 25 ekor yang dibagi dalam 5 sampel dan 1 kontrol dengan pemberian seri konsentrasi yang berbeda dalam 100 mL air dan diamati setelah 24 jam perlakuan. Uji BSLT menggunakan larva *Artemia salina* Leach sebanyak 10 ekor pada volume 10 ml. Pada pengujian biolarvasida dan pengujian BSLT tidak didapatkan LC<sub>50</sub> karena dengan konsentrasi tinggi yang dibuat tidak menimbulkan kematian diatas 50% ini menunjukkan fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit batang karet India (*Ficus elastica* Nois ex Blume) tidak memiliki aktivitas larvasida. Kandungan dari fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit batang karet India (*Ficus elastica* Nois ex Blume) adalah senyawa saponin, flavonoid, dan terpenoid.

Kata kunci : *Ficus elastica*, larvasida, fraksi etil asetat, *Anopheles aconitus*, *Aedes aegypti*, BSLT