



**ANALISIS TOKSISITAS BUAH DAN RANTING LEBAN
(*Vitex pinnata*) DARI PUTUSSIBAU, KALIMANTAN BARAT**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

Genoveva Mastika Lenny

1461050074

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2017**



**ANALISIS TOKSISITAS BUAH DAN RANTING LEBAN
(*Vitex pinnata*) DARI PUTUSSIBAU, KALIMANTAN BARAT**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

**Diajukan Ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

Genoveva Mastika Lenny

1461050074

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2017

**ANALISIS TOKSISITAS BUAH DAN RANTING LEBAN
(*Vitex pinnata*) DARI PUTUSSIBAU, KALIMANTAN BARAT**

**Diajukan Ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

Genoveva Mastika Lenny

1461050074

Telah disetujui oleh Pembimbing

22 Februari 2018

(Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si, M.Si)

NIP. 131969

Mengetahui,

(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto., M.Sc., PhD)

Ketua Tim Skripsi

NIP. 991460

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Genoveva Mastika Lenny

NIM : 1461050074

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi berjudul :

**ANALISIS TOKSISITAS BUAH DAN RANTING LEBAN (*Vitex pinnata*)
DARI PUTUSSIBAU, KALIMANTAN BARAT** adalah betul-betul karya
sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut telah diberi tanda
citation dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia
menerima sanksi akademik.

Jakarta, 21 Februari 2018

Yang membuat pernyataan,

(Genoveva Mastika Lenny)

NIM: 1461050074

PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Genoveva Mastika Lenny

NIM : 1461050074

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (*Non Exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

ANALISIS TOKSISITAS BUAH DAN RANTING LEBAN (*Vitex pinnata*) DARI PUTUSSIBAU, KALIMANTAN BARAT, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta

Pada tanggal 21 Februari 2018

Yang menyatakan

(Genoveva Mastika Lenny)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dengan judul : ANALISIS TOKSISITAS BUAH DAN RANTING LEBAN (*Vitex pinnata*) DARI PUTUSSIBAU, KALIMANTAN BARAT. Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran. Skripsi ini dapat terwujud tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. dr. Marwito Wijayanto, M.Biomed, AIFM, selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
2. Prof. Rondang Soegianto, PhD, selaku ketua tim skripsi dan seluruh tim skripsi tahun 2017-2018
3. Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si, M.Si yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing dan memberi pengarahan dalam penyusunan skripsi ini
4. Fri Rahmawati, S.Si, M.Si selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan kritik yang bersifat membangun
5. Kedua orang tua penulis, Drs. Raden Amas Sungkalang, M.M dan Triwati, S.P, M.Si yang telah membantu baik berupa doa yang tulus setiap waktu serta dukungan moril maupun materil sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai pada waktunya
6. Abang penulis Fransiscus Manalo Putra Samagat, S.H dan adik penulis Maria Octaviany Lanjab yang selalu memberikan doa, dorongan dan semangat dalam penyusunan skripsi
7. Tante penulis Herlina Kusumawati, S.E dan seluruh keluarga besar penulis yang membantu dalam pengumpulan bahan uji untuk skripsi
8. Sylvia yang telah membantu dalam segala proses penyusunan skripsi ini
9. Ibu Sarkiyah yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian
10. Sahabat penulis Hidayah, Aziza, Mutiara, Fitriana, Ega, Manar, Bella, Nadya, Darlen, Akbar, Djoko, Rene dan seluruh mahasiswa FK UKI 2014 yang selalu setia mendengarkan, mendoakan dan memberi semangat dalam proses perkuliahan sampai saat penulisan skripsi
11. Gaby sebagai teman bimbingan skripsi penulis

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, diharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini. Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih.

Jakarta, 21 Februari 2018

(Genoveva Mastika Lenny)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR BAGAN.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
I.4.1 Bagi Mahasiswa	4
I.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	4
I.4.3 Bagi Masyarakat	4
BAB II	5
II.1 Leban.....	5
II.2 Kanker	10

II.3 <i>Brine Shrimp Lethality Test</i> (BSLT)	15
BAB III	18
III.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
III.2 Alat dan Bahan	18
III.3 Penyiapan Bahan Penelitian	18
III.4 Metode Uji Toksisitas menggunakan BSLT	19
III.5 Analisis Kualitatif Fitokimia	20
III.6 Kerangka Konsep	22
BAB IV	23
IV.1 Ekstraksi	23
IV.2 <i>Brine Shrimp Lethality Test</i> (BSLT)	23
IV.3 Uji Fitokimia	25
BAB V	29
V.1 Kesimpulan	29
V.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
BIODATA MAHASISWA BIMBINGAN SKRIPSI FK UKI	34
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

TABEL IV.1 HASIL FITOKIMIA EKSTRAK BUAH DAN RANTING LEBAN	26
--	----

DAFTAR BAGAN

BAGAN III.1. SKEMA PENELITIAN	22
-------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 VITEX PINATA L.....	7
GAMBAR 4.1 HUBUNGAN ANTARA KOSENTRASI EKSTRAK LEBAN TERHADAP % KEMATIAN LARVA <i>ARTEMIA SALINA L.</i>	24
GAMBAR 4.2 UJI ALKALOID PADA A. BUAH LEBAN; B. RANTING LEBAN	27
GAMBAR 4.3 UJI TANIN PADA A. BUAH LEBAN; B. RANTING LEBAN.	27
GAMBAR 4.4 UJI SAPONIN PADA A. BUAH LEBAN; B. RANTING LEBAN	28

DAFTAR SINGKATAN

BSLT	: <i>Brine Shrimp Lethality Test</i>
LC ₅₀	: <i>Lethal Concentration 50</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
HVP	: <i>Human Papilloma Virus</i>
CAM	: <i>Complementary and Alternative Medicine</i>

ABSTRAK

Leban (*Vitex pinnata*) digunakan oleh masyarakat Kalimantan Barat sebagai obat herbal dalam mengobati berbagai penyakit. Leban merupakan tumbuhan yang termasuk dalam keluarga *Verbenaceae*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji daya toksisitas dari ekstrak buah dan ranting leban (*Vitex pinnata*) dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dan mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder dengan uji fitokimia. Ekstraksi dibuat dengan menggunakan akuabides. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh nilai LC_{50} dari ekstrak ranting leban adalah 283,33 ppm. Berdasarkan hasil LC_{50} yang diperoleh diketahui bahwa ranting leban memiliki efek toksisitas terhadap larva *Artemia salina*. Nilai LC_{50} pada buah leban tidak terdeteksi, namun memiliki efek toksik terhadap larva *A. salina*. Ekstrak buah leban mengandung alkaloid dan tanin, dan ranting leban mengandung alkaloid, tanin serta saponin. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, buah dan ranting leban berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber fitofarmaka antikanker.

Kata Kunci : *Vitex pinnata*, Obat herbal, *Brine Shrimp Lethality Test*, Toksisitas, Antikanker, Alkaloid, Tanin, Saponin

ABSTRACT

In West Kalimantan, leban (*Vitex pinnata*) is used as an herbal medicine. Leban is belong to the *Verbenaceae* family. The purpose of this study is to examine the toxicity of the extract of fruit and branch of leban (*V. pinnata*) by *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) method and to identify secondary metabolite content with phytochemical test. The extraction was made using aquabides. The LC_{50} value of branch extract was 283,33 ppm. Based on the results, the leban branch has toxicity effects on *Artemia salina* larvae. The LC_{50} value of the leban fruit extract was undetectable, but it has a toxic effect on *Artemia salina* larvae. Leban fruit extract contains alkaloids and tannins, and leban branch extract contain alkaloids, tannins and saponins. This information showed the extracts potentially to develop for anticancer phytopharmaca.

Keywords: *Vitex pinnata*, herbal medicine, *Brine Shrimp Lethality Test*, Toxicity, Alkaloid, Tanin, Saponin, Anticancer