

BUKU UJIAN SKRIPSI



**“UJI TOKSISITAS UMBI SARANG SEMUT (*Myrmecodiapendans*)
ASAL WAMENA PAPUA DENGAN METODE
Brine Shrimp Letality Test (BSLT)”**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

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

Disusun Oleh:
Intan Claudya Sitorus
13-610-50-175

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2017**

**“UJI TOKSISITAS UMBI SARANG SEMUT (*Myrmecodiapendans*)
ASAL WAMENA PAPUA DENGAN METODE
Brine Shrimp Letality Test (BSLT)”**

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

Disusun Oleh:

Intan Claudya Sitorus

1361050175

Telah disetujui oleh Pembimbing

7 Februari 2016

(Fri Rahmawati S.Si, M.Si)

NIP 121904

Mengetahui

(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., Ph.D)

Ketua Tim Skripsi

NIP 991460

PERNYATAAN MAHASISWA

Nama Mahasiswa : Intan Claudya Sitorus

NIM : 1361050175

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi berjudul:

“UJI TOKSISITAS UMBI SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendans*) ASAL WAMENA PAPUA DENGAN METODE *Brine Shrimp Letality Test* (BSLT)” adalah betul karya buatan sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

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

Jakarta, 08 Februari 2017

Yang membuat pernyataan

(Intan Claudya Sitorus)

NIM: 1361050175

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Intan Claudya Sitorus
NIM : 13610501175
Program Studi : S1
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (Non-Exclusive royalty free right) atas karya ilmiah yang berjudul: UJI TOKSISITAS UMBI SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendans*) ASAL WAMENA PAPUA DENGAN METODE *Brine Shrimp Letality Test* (BSLT). Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini, Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalang data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 08 Februari 2017

Yang menyatakan

Intan Claudya Sitorus

NIM: 1361050175

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang mengambil judul “Uji Toksisitas Umbi Sarang Semut (*Mymecodia Pendans*) Asal Wamena Papua Dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test (BSLT)*”.

Tujuan penulisan skripsi ini untuk memenuhi sebahagian syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) bagi mahasiswa program S-1 pada Jurusan Pendidikan Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, Penulis selalu mendapatkan bimbingan, dorongan, serta semangat dari banyak pihak. Oleh karena itu Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing yang terhormat, yakni Yth. Ibu FRI RACMAWATI S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktunya, tenaga dan pikirannya untuk membimbing Penulis dalam penulisan skripsi ini, selain pembimbing juga ingin mengucapkan banyak rasa terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus sebagai pemberi hikmat dan kemampuan selama penelitian hingga penulisan skripsi ini selesai.

2. Yth. Bapak dr. Marwito Wiyanto, M.Biomed, AIFM, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
3. Yth. Ayah Binsar Sitorus selaku orangtua yang telah memberikan dorongan dan doa sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Yth. Ibu Leli Rosmaida Siagian selaku orangtua yang telah memberikan dorongan dan doa sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Sdri. Laura N. Rumadas dan Cut Dita teman seperjuangan penelitian hingga penulisan skripsi ini selesai.
6. Sdra. Hotland Sitorus selaku ketua angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
7. Sdri. Berlian Jayanti Sitorus selaku kakak sekaligus teman seperjuangan
8. Kedua saudara kandung saya Aldy Mangapul Sitorus dan Silvy Meilany Sitorus yang selalu mendukung dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh Keluarga Besar Sitorus Mangerbang dan Siagian Op. Gunawan.
10. Buat temen-temen angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, khususnya Lutfhira Fitri, Martina Koromat, Faulina Panjaitan, Kanza Qonita, Romanti Pangaribuan, Marini Franat, Novita Hermanus, dan Carina Tauk
11. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhirnya, Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak dan apabila ada yang tidak disebutkan mohon maaf, dengan besar harapan semoga tulisan skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi pembaca. Bagi para pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini semoga segala amal dan kebaikannya mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan YME.

Jakarta, 08 Februari 2017

Penulis,

Intan ClaudyaSitorus

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN MAHASISWA	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Umbi Sarang Semut.....	5
B. Analisis Fitokimia	8
C. Uji Toksisitas	12
D. Uji Toksisitas Dengan Metode <i>Brine Shrimp Lethality Test</i> (BSLT) .	15

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian	19
C. Alat Dan Bahan Penelitian	19
D. Metode Penelitian	20
E. Analisis Fitokimia	21
F. Uji Toksisitas.....	24
G. Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Uji Toksisitas Umbi Sarang Semut dengan Metode BSLT.....	28
B. Analisis Fitokimia Umbi Sarang Semut	31
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	35
BIODATA MAHASISWA	36
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel II-1	Penentuan kebutuhan uji toksisitas jangka panjang berdasarkan lama penggunaan obat pada manusia dan hewan.....	15
Tabel IV-1	Hasil Uji Fitokimia Ekstraksi Umbi Sarang Semut	28
Tabel IV-2	Jumlah rata-rata Kematian Larva <i>Artemia salina</i> Leach pada setiap Perlakuan.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1. Umbi Sarang Semut Wamena Papua.....	7
Gambar IV-1 Uji toksisitas potensial umbi sarang semut asal Wamena Papua dengan berbagai sediaan.....	31

ABSTRAK

Umbi Sarang Semut (*Mymecodia Pendans*) asal Wamena Papua merupakan tumbuhan herbal yang banyak digunakan oleh masyarakat Wamena untuk pengobatan berbagai macam penyakit, bahkan sudah banyak bentuk simplisia dan obat-obat kemasan yang beredar di masyarakat Wamena Papua. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai toksisitas umbi sarang semut Wamena Papua dengan metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) dan analisis fitokimia ekstrak umbi sarang semut asal Wamena Papua. Hewan coba yang digunakan adalah *Artemia salina* Leach yang berusia 42 jam. Umbi sarang semut yang digunakan untuk uji toksisitas adalah berupa ekstrak, seduhan dan obat kapsul (X) yang beredar di masyarakat. Seduhan umbi sarang semut dibuat masing-masing dengan konsentrasi 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 100 ppm dan 50 ppm. Dari hasil penelitian yang diperoleh bahwa umbi sarang semut dalam berbagai konsentrasi menyebabkan kematian larva udang *Artemia Salina* Leach. Penentuan *Lethal Concentration*₅₀ (LC₅₀) dilakukan dengan analisis probit. Nilai LC₅₀ ekstrak, seduhan dan obat kapsul umbi sarang semut masing-masing sebesar 172 ppm, 174 ppm dan 261 ppm. Analisis fitokimia terhadap ekstrak umbi sarang semut menunjukkan hasil positif terhadap senyawa glukosida, flavanoid dan tanin.

Kata kunci : Analisa fitokimia, toksisitas, umbi sarang semut (*Mymecodia Pendans*) asal Wamena Papua

ABSTRACT

Bulbs Ants Nest (*Mymecodia Pendans*) from Papua Wamena is a herbal plant that is widely used by people Wamena for the treatment of various diseases, and even many forms of crude drugs and packaging drugs circulating in the community Wamena Papua. This study aims to determine the toxicity values bulbs Wamena Papua anthill with methods Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) and phytochemical analysis tuber extract ant nest Papua Wamena origin. Animals used were *Artemia salina* Leach aged 42 hours. Tuber nest of ants used for toxicity tests are in the form of extracts, steeping and drug capsules (X) circulating in the community. Steeping bulbs ant nests are made each with a concentration of 1000 ppm.500 ppm.250ppm, 100 ppm and 50 ppm. The research results are obtained that the bulbs anthill in various concentrations cause death larval shrimp *Artemia Salina* Leach. Determining Lethal Concentration 50 (LC50) was analyzed with probit. Value LC50.ekstrak, steeping and medicine capsule bulbs anthill respectively 172ppm, 174ppm and 261ppm. Phytochemical analysis to extract the bulbs anthill showed positive results against glucoside compound, flavanoit and tannins.

Keywords: Phytochemicals Analysis, toxicity, bulbs anthill (*Mymecodia Pendans*) from Papua Wamena

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran-1	Bagan Alur Penelitian	36
Lampiran-2	Metode Analisis Fitokimia	37
Lampiran-3	Hasil Analisis Laboratorium Uji Fitokimia Ekstrak	41
Lampiran-4	Perhitungan <i>Lethal Concentration 50 (LC₅₀)</i>	44