

UJI TOKSISITAS EKSTRAK MANGROVE
(Avicennia alba, Rhizophora sp., Bruguiera gymnorrhiza dan Nypa fruticans) **DENGAN MENGGUNAKAN METODE BRINE SHRIMP LETHALITY TEST (BSLT) DI PERAIRAN BANYUASIN, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA



Oleh :

RENATHA G E TAMBUNAN

08121005016

PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA

2017

LEMBAR PENGESAHAN

UJI TOKSISITAS EKSTRAK MANGROVE
(*Avicennia alba*, *Rhizophora* sp., *Bruguiera gymnorrhiza* dan *Nypa fruticans*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *BRINE SHRIMP LETHALITY TEST* (BSLT) DI PERAIRAN
BANYUASIN, SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan

Oleh :
RENATHA G E TAMBUNAN
08121005016

Pembimbing II


Dr. Rozirwan, M.Sc
NIP. 197905212008011009

Inderalaya, Mei 2017
Pembimbing I


Dr. Muhammad Hendri, M.Si
NIP. 197510092001121004

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Kelautan


Heron Surbakti, M.Si
NIP. 197703202001121002

Tanggal Pengesahan :





LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini ini diajukan oleh :

Nama : Renatha G E Tambunan
NIM : 08121005016
Program Studi : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Uji Toksisitas Ekstrak Mangrove (*Avicennia alba*, *Rhizophora* sp., *Bruguiera gymnorrhiza* dan *Nypa fruticans*) dengan menggunakan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) di Perairan Banyuasin, Sumatera Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Muhammad Hendri, M.Si
NIP. 197510092001121004 
Anggota : Dr. Rozirwan, M.Sc
NIP. 197905212008011009 
Anggota : Tengku Zia Ulqodry, PhD
NIP. 197709112001121006 
Anggota : Heron Surbakti, M.Si
NIP. 197703022001121002 

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal :

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Renatha G E Tambunan**, NIM 08121005016 menyatakan bahwa karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, Mei 2017



Renatha G E Tambunan

08121005016

ABSTRACT

Renatha G.E Tambunan, 08121005016. *The Toxicity test of Mangrove extract (Avicennia alba, Rhizophora sp., Bruguiera gymnorrhiza and Nypa fruticans) by using the method of Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) in the waters of Banyuasin, South Sumatera.*

(Supervisors: Dr. M. Hendri, M.Si and Dr. Rozirwan, M.Sc)

Mangrove is one of traditional medicine with bioactive compounds that is often used by the Indonesian people. The purpose of this study were to calculated the mortality percentage, compared and analyzed the toxicity level of each mangrove extract (*A. alba*, *Rhizophora sp.*, *B. gymnorrhiza* and *N. fruticans*) derived from Banyuasin waters, South Sumatera. This research method including many phases: collection and handling of samples, maseration and extraction, toxicity tests using Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) and data analysis. The results of this study with mortality percentage ≤ 1000 ppm showet available in extract of *Rhizophora sp.* stem, leaves and roots of *A. alba*, leaves of *B. gymnorrhiza* and the leaves and roots of *N. fruticans*. Those six extracts were toxic to *Artemia salina* larva. The most toxic extract were originated from *Rhizophora sp.* stem (315.51 $\mu\text{g/mL}$) and the lowest from *N. fruticans* root (813.44 $\mu\text{g/mL}$).

Keywords: *Banyuasin waters, BSLT, Extract mangrove, Mortality and Potential Mangrove*

ABSTRAK

**Renatha G E Tambunan. 08121005016. Uji Toksisitas Ekstrak Mangrove (*Avicennia alba*, *Rhizophora* sp., *Bruguiera gymnorrhiza* dan *Nypa fruticans*) dengan menggunakan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) di Perairan Banyuasin, Sumatera Selatan.
(Pembimbing : Dr. M. Hendri, M.Si dan Dr. Rozirwan, M.Sc)**

Mangrove merupakan salah satu bahan obat tradisional dengan kandungan senyawa bioaktif yang sering digunakan oleh masyarakat Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung prosentase mortalitas, membandingkan dan menganalisis tingkat ketoksikan dari masing-masing ekstrak mangrove (*A. alba*, *Rhizophora* sp., *B. gymnorrhiza* dan *N. fruticans*) yang berasal dari Perairan Banyuasin, Sumatera Selatan. Metode penelitian ini meliputi tahapan: pengambilan dan penanganan sampel, maserasi dan ekstraksi, uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dan analisis data. Hasil penelitian dengan persentase mortalitas ≤ 1000 ppm terdapat pada ekstrak batang *Rhizophora* sp., daun dan akar *A. alba*, daun *B. gymnorrhiza* serta daun dan akar *N. fruticans*. Keenam ekstrak tersebut bersifat toksik terhadap *Artemia salina*. Ekstrak yang paling tinggi toksisitasnya terdapat pada batang *Rhizophora* sp. (315,51 $\mu\text{g/ml}$) dan nilai yang paling rendah toksisitasnya pada akar *N. fruticans* (813,44 $\mu\text{g/ml}$).

Kata Kunci : BSLT, Ekstrak mangrove, Mortalitas, Perairan Banyuasin dan Potensi Mangrove