

**UJI TOKSISITAS MENGGUNAKAN METODE *BRINE SHRIMP*
LETHALITY TEST (BSLT) PADA EKSTRAK RUMPUT LAUT
COKELAT (*Sargassum duplicatum*, *Padina australis*, dan *Turbinaria
ornata*) DARI TELUK LAMPUNG**

SKRIPSI

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



Oleh :
WIDIA MEYLEN
08051381520033

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

UJI TOKSISITAS MENGGUNAKAN METODE *BRINE SHRIMP* *LETHALITY TEST* (BSLT) PADA EKSTRAK RUMPUT LAUT COKELAT (*Sargassum duplicatum*, *Padina australis*, dan *Turbinaria* *ornata*) DARI TELUK LAMPUNG

SKRIPSI


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

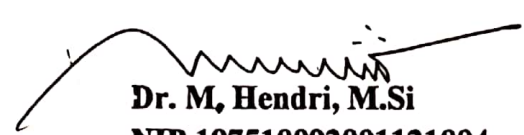
Oleh :

WIDIA MEYLEN
08051381520033

Inderalaya, Juli 2019
Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Wike Ayu Eka Putri
NIP.197905122008012017


Dr. M. Hendri, M.Si
NIP.197510092001121004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan


T. Zia Ulqodry, Ph.D
NIP.197709112001121006

Tanggal Pengesahan : Juli 2019

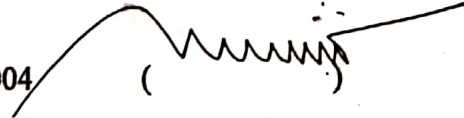
HALAMAN PENGESAHAN


Skripsi ini diajukan oleh :


Nama : Widia Meylen
NIM : 08051381520033
Jurusan : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Uji Toksisitas Menggunakan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) Pada Ekstrak Rumput Laut Coklat (*Sargassum duplicatum*, *Padina australis* dan *Turbinaria ornata*) dari Teluk Lampung


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. M. Hendri, M.Si
NIP. 197510092001121004 ()

Anggota : Dr. Wike Ayu Eka Putri, M.Si
NIP. 197905122008012017 ()

Anggota : T. Zia Ulqodry, Ph.D
NIP. 197709112001121006 ()

Anggota : Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si
NIP. 198607102013102201 ()

Ditetapkan di : Indralaya

Tanggal : Juli 2019

ABSTRAK

Widia Meylen. 08051381520033. Uji Toksisitas Menggunakan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) Pada Ekstrak Rumput Laut Cokelat (*Sargassum Duplicatum*, *Padina Australis*, dan *Turbinaria Ornata*) dari Teluk Lampung. (Pembimbing : Dr. M.Hendri, M.Si dan Dr. Wike Ayu Eka Putri, M.Si).

Rumput laut cokelat merupakan salah satu potensi sumber senyawa bioaktif yang berasal dari alam laut yang memiliki karakteristik berbeda dari lingkungan daratan. Tujuan penelitian untuk mengetahui potensi toksisitas pada ekstrak rumput laut cokelat (*Sargassum duplicatum*, *Padina australis*, dan *Turbinaria ornata*) dari Teluk Lampung. Prosedur penelitian ini meliputi pengambilan sampel dan pengukuran parameter lingkungan, preparasi sampel, ekstraksi, penetasan telur (persiapan hewan uji), uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dan analisis data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak ketiga jenis rumput laut cokelat yang diekstrak dengan dua pelarut berbeda (metanol dan etil asetat) bersifat toksik terhadap larva *A. salina*. Nilai LC_{50} ekstrak *S. duplicatum* dengan pelarut metanol adalah 261,35 ppm dan dengan pelarut etil asetat adalah 165,95 ppm. LC_{50} ekstrak *P. australis* dengan pelarut metanol adalah 166,55 ppm sedangkan dengan pelarut etil asetat adalah 19,014 ppm. Selanjutnya ekstrak metanol *T. ornata* menunjukkan nilai LC_{50} 487,27 ppm dan ekstrak etil asetat 151,06 ppm. Potensi toksisitas tertinggi terdapat pada *P. australis* yang diekstrak dengan pelarut etil asetat.

Kata Kunci : Rumput laut cokelat, Teluk Lampung, toksisitas, BSLT

ABSTRACT

Widia Meylen. 08051381520033. Toxicity Testing by Using Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) Method on Extract of Brown Algae (*Sargassum duplicatum*, *Padina australis*, dan *Turbinaria ornata*) from Lampung Bay (Supervisors : Dr. M.Hendri, M.Si dan Dr. Wike Ayu Eka Putri, M.Si).

*Brown algae are one of potential source of bioactive compounds derived from the marine environment which has different characteristic to that of terrestrial environment. The aim of this study was to evaluate the toxicity potential of brown algae extracts (*Sargassum duplicatum*, *Padina australis*, and *Turbinaria ornata*) from Lampung Bay. The methods in this study were including sampling and measurement of environmental parameters, sample preparation, extraction, egg hatching (preparation of tested animal), toxicity testing by using Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method, and data analysis. The results showed the extract of three different brown algae species extracted with two different solvents (methanol and ethyl acetate) were toxic toward *A. salina* larvae. The LC_{50} value of *S. duplicatum* extracted with methanol and ethyl acetate were 261.35 and 165,95 ppm respectively. The LC_{50} value of methanol extract of *P. australis* was 166,55 ppm, while the ethyl acetate extract was 19.014 ppm. Furthermore, the methanol extract of *T. ornata* showed LC_{50} value 487,27 ppm and ethyl acetate extract 151.06 ppm. The highest toxicity potential was on *P. australis* extracted with ethyl acetate.*

Key words: brown algae, Lampung Bay, toxicity, BSLT

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Widia Meylen**, NIM : **08051381520033** 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, Juli 2019



Widia Meylen
NIM. 08051381520033