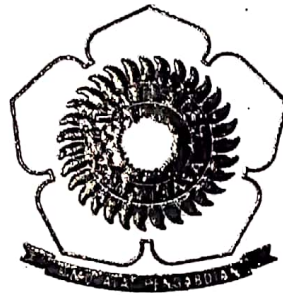


**ISOLASI DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI JAMUR
ENDOFIT PADA MANGROVE *Sonneratia alba* DARI
TANJUNG CARAT KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya*



Oleh :

ANNA HEIRINA

.08121005003

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN

**ISOLASI DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI JAMUR
ENDOFIT PADA MANGROVE *Sonneratia alba* DARI
TANJUNG CARAT KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan**


Oleh :


**Anna Heirinda
08121005003**

Inderalaya, Mei 2017

Pembimbing II

Pembimbing I


**Dr. Muhammad Hendri
NIP. 197510092001121004**


**Dr. Rozirwan
NIP. 197905212008011009**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Kelautan



**Heron Surbakti, S.Pi. M.Si
NIP. 197703202001121002**

Tanggal Pengesahan :


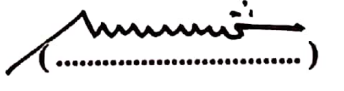
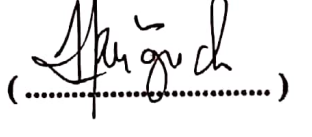

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Anna Heirina
NIM : 08121005003
Program Studi : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Isolasi dan Aktivitas Antibakteri Jamur Endofit pada
Mangrove *Sonneratia alba* dari Tanjung Carat Kabupaten
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. Rozirwan, M.Sc
NIP. 197905212008011009 
Anggota : Dr. Muhammad Hendri, M.Si
NIP. 197510092001121004 
Anggota : Fitri Agustriani, M.Si
NIP. 197808312001122003 
Anggota : T. Zia Ulqodry, PhD
NIP. 197709112001121006 

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal :

ABSTRAK

Anna Heirina. 08121005003. Isolasi dan Aktivitas Antibakteri Jamur Endofit pada Mangrove *Sonneratia alba* dari Tanjung Carat Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

(Pembimbing : Dr. Rozirwan, M.Sc dan Dr. Muhammad Hendri, M.Si)

Sonneratia alba merupakan salah satu mangrove yang dapat ditemukan di pesisir Timur Banyuasin. Jamur endofit dapat menghasilkan senyawa yang fungsional salah satunya berupa senyawa antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis, pertambahan diameter koloni dan potensi antibakteri dari jamur endofit pada *S. alba*. Metode penelitian yang digunakan dengan cara isolasi jamur endofit dari bagian daun, batang dan akar, identifikasi jamur endofit, pengukuran pertambahan diameter koloni jamur endofit dan uji aktivitas antibakteri menggunakan metode kertas cakram. Hasil penelitian didapatkan dua genus jamur endofit dengan empat spesies yaitu *Aspergillus* sp1., *Aspergillus* sp2., *Paecilomyces* sp1. dan *Paecilomyces* sp2. Pertambahan diameter masing-masing koloni jamur endofit berbeda setiap harinya. *Aspergillus* sp1. fase eksponensial terlihat pada hari ketiga dengan rata-rata pertambahan diameter mencapai 33,70 mm/hari. Fase eksponensial *Aspergillus* sp2. terlihat pada hari ketiga dengan pertambahan diameter 37,74 mm/hari. Pada jamur endofit jenis *Paecilomyces* sp1. fase eksponensial terlihat pada hari ketiga sampai hari ketujuh dengan pertambahan diameter 13,57 mm/hari sampai 38,07 mm/hari. Fase eksponensial *Paecilomyces* sp2. terlihat pada hari ketiga sampai hari keenam dengan pertambahan diameter 25,25 mm/hari sampai 75,21 mm/hari. Keempat jenis jamur endofit ini memiliki daya hambat pada bakteri uji yaitu *E. coli* dan *S. aureus*. Jamur endofit *Aspergillus* sp2. memiliki daya hambat tertinggi sebesar 14,49 mm pada bakteri *E. coli*. Jamur endofit *Paecilomyces* sp2. menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dengan daya hambat tertinggi 11,61 mm.

Kata Kunci : Antibakteri, Jamur endofit, *S. alba*

ABSTRACT

Anna Heirina 08121005003. Isolation and Antibacterial Activity of Endophytic Fungi on Mangrove *Sonneratia alba* from Tanjung Carat Banyuasin Regency South Sumatera

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

S. alba is one of the mangrove that is commonly found on the east coast of Banyuasin. Endophytic fungus can produce a functional compound e.g antibacterial. The purpose of this study is to determine the type, the increase in diameter of colonies and the antibacterial potential in endophytic fungus of *S. alba*. The research method used were by the isolation of endophytic fungus from leaf, stem and root, the identification of endophytic fungus, the measurement of colony diameter in endophytic fungus and antibacterial activity test using paper disc method. The results of this study found the two genera of endophytic fungus with four species of *Aspergillus* sp1., *Aspergillus* sp2., *Paecilomyces* sp1., and *Paecilomyces* sp2. The increase in diameter for each colony of endophytic fungus shows the difference every day. *Aspergillus* sp1. The exponential phase has been visible on the third day with an average diameter increase of 33.70 mm / day. The exponential phase of *Aspergillus* sp2 was visible on the third day with an diameter increase of 37.74 mm/day. In the endothelium fungi *Paecilomyces* sp1, the exponential phase was visible on the third day to the seventh day with diameter increase of 13.57 mm/day to 38.07 mm/day. Exponential phase of *Paecilomyces* sp2. was visible on the third day to the sixth day with diameter increase of 25.25 mm/day to 75.21 mm/day. These four types of endophytic fungus are resistant to bacteria *E. coli* and *S. aureus*. *Aspergillus* sp2. endophytic fungus has the highest inhibitor potency of 14.49 mm in *E. coli* bacteria. The endophytic fungus *Paecilomyces* sp2. inhibits bacterial growth of *S. aureus* with the highest inhibitory potency of 11.61 mm.

Keywords: Antibacterial, Endophytic Fungi, *S. alba*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Anna Heirina**, NIM **08121005003** 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

Anna Heirina

08121005003