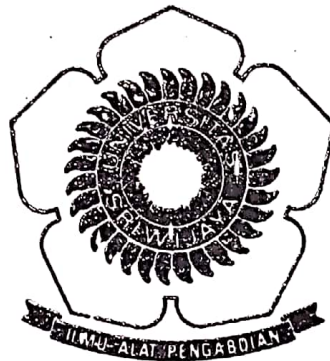


**ISOLASI DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI JAMUR
· ENDOFIT PADA MANGROVE *Avicennia marina* DARI PULAU
PAYUNG KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

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



Oleh :

DELIMA AYU GUSTINA S

08121005013

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

2017

LEMBAR PENGESAHAN

**ISOLASI DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI JAMUR
ENDOFIT PADA MANGROVE *Avicennia marina* DARI PULAU
PAYUNG KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**


SKRIPSI

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

Oleh
**DELIMA AYU GUSTINA S
08121095013**

Pembimbing II

**Inderalaya, Mei 2017
Pembimbing I**


**Dr. Muhammad Hendri
NIP. 197510092001121004**


**Dr. Rozirwan
NIP. 197905212008011009**

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Kelautan**



Tanggal Pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini ini diajukan oleh :

Nama : Delima Ayu Gustina S
NIM : 08121005013
Program Studi : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Isolasi dan Aktivitas Antibakteri Jamur Endofit Pada Mangrove *Avicennia marina* Dari Pulau Payung 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.

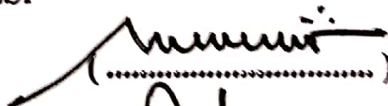
DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Rozirwan, M.Sc
NIP. 197905212008011009



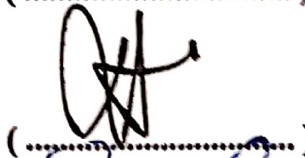
(.....)

Anggota : Dr. Muhammad Hendri, M.Si
NIP. 197510092001121004



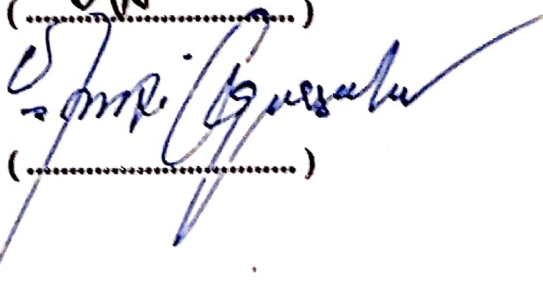
(.....)

Anggota : Heron Surbakti, M.Si
NIP. 197703022001121002



(.....)

Anggota : An Li Agussalim, M.Sc
NIP. 197308082002121001



(.....)

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal :

ABSTRAK

**Delima Ayu Gustina S. 08121005013. Isolasi dan Aktivitas Antibakteri Jamur Endofit Pada Mangrove *Avicennia marina* Dari Pulau Payung Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan
(Pembimbing : Dr. Rozirwan, M.Sc dan Dr. Muhammad Hendri, M.Si)**

Isolasi jamur endofit merupakan penumbuhan jamur endofit pada media baru untuk mendapatkan jenis jamur endofitnya. Salah satu tumbuhan mangrove yang mengandung jamur endofit ialah mangrove *Avicennia marina* yang diambil dari Pulau Payung Sumatera Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi jenis jamur endofit, mengukur laju pertumbuhan diameter isolat dan mengetahui aktivitas antibakteri. Metode penelitian ini meliputi identifikasi, pengukuran laju pertumbuhan diameter isolat selama tujuh hari dan uji aktivitas jamur endofit sebagai antibakteri menggunakan metode Cakram Kertas. Hasil dari penelitian ini mendapatkan lima isolat dengan tiga jenis jamur endofit dari masing-masing bagian akar, batang dan daun yaitu *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus flavus* dan *Aspergillus niger*. Fase lag dari ketiga jamur ini terjadi pada hari penanaman hingga hari pertama selama satu hari, fase eksponensial terjadi pada hari pertama hingga hari keenam selama lima hari, fase stasioner pada hari keenam hingga ketujuh selama satu hari untuk jamur *Aspergillus ochraceus* dan *Aspergillus niger* sedangkan untuk jamur *Aspergillus flavus* belum terjadi fase stasioner. Aktivitas antibakteri dengan zona hambat tertinggi ditunjukkan oleh isolat jamur *A. flavus* berkisar $13,79 \pm 1,26$ mm untuk bakteri *S. aureus* dan $11,86 \pm 1,48$ mm untuk bakteri *E. coli*, sedangkan zona hambat terendah ditunjukkan oleh isolat jamur *A. ochraceus* $8,01 \pm 0,45$ mm untuk bakteri *S. aureus* dan $9,34 \pm 1,25$ mm untuk bakteri *E. coli*.

Kata Kunci : Antibakteri, *Aspergillus*, *Avicennia marina*, Jamur endofit, Pulau Payung

ABSTRACT

Delima Ayu Gustina S. 08121005013. Isolation and Antibacterial Activity Endophytic Fungi of Mangrove *Avicennia marina* from Payung Island Distric Banyuasin South Sumatera (Supervisor : Dr. Rozirwan, M.Sc and Dr. Muhammad Hendri, M.Si)

*Isolation of endophytic fungus is the growth of endophytic fungus on new media to obtain the type of endophytic fungus. One of the mangrove plants containing endophytic fungi is *Avicennia marina* mangroves taken from Payung Island of South Sumatera. This study aims to isolate and identify the type of endophytic fungus, measure the growth rate of isolate diameter and know the antibacterial activity. Methods of this study include identification, growth rate measurement of isolate diameter for seven days and endophytic fungal activity test as antibacterial using Paper Disc method. The results of this study obtained five isolates with three types of endophytic fungi from each root part, stems and leaves of *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus flavus* and *Aspergillus niger*. The lag phase of these three fungi occurs from day of planting until the first day for one day, the exponential phase from the first day until the sixth day for five days, and the stationary phase on the sixth day to the seventh for one day for *Aspergillus ochraceus* and *Aspergillus niger* fungi while for *Aspergillus flavus* fungi yet occur stationary phase. The highest antibacterial activity with inhibit zone was shown by *A. flavus* fungal isolates ranging from $13,79 \pm 1,26$ mm for *S. aureus* and $11,86 \pm 1,48$ mm for *E. coli* bacteria, whereas the lowest inhibition zone was indicated by fungal isolates *A. ochraceus* $8,01 \pm 0,45$ mm for *S. aureus* bacteria and $9,34 \pm 1,25$ mm for *E. coli* bacteria*

Key words : Antibacterial, Aspergillus, Avicennia marina, endophytic fungus, Payung Island

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Delima Ayu Gustina S, NIM 08121005013** 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

Delima Ayu Gustina S

08121005013