

**SKRIPSI**

**SELEKSI DAN UJI ANTAGONIS JAMUR  
RHIZOSFER TERHADAP *Ganoderma* sp. PENYEBAB  
PENYAKIT BUSUK PANGKAL BATANG KELAPA  
SAWIT (*Elaeis guineensis*)**

***SELECTION AND ANTAGONIST TEST OF  
RHIZOSFER FUNGI ON *Ganoderma* sp. CAUSES BUD  
ROT DISEASE ON OIL PALM (*Elaeis guineensis*)***



**Didi Permadi  
05121007005**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

### SELEKSI DAN UJI ANTAGONIS JAMUR RHIZOSFER TERHADAP *Ganoderma* sp. PENYEBAB PENYAKIT BUSUK PANGKAL BATANG KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*)

#### SKRIPSI

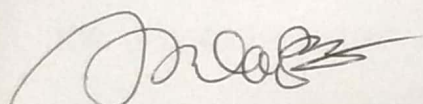
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

**Didi Permadi**  
**05121007005**

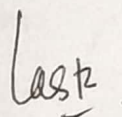
Indralaya, Agustus 2016

**Pembimbing I,**



**Dr. Ir. Mulawarman, M. Sc.**  
**NIP. 196709031993021001**

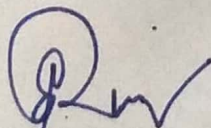
**Pembimbing II,**



**Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.**  
**NIP. 196205181987032002**



**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Pertanian**



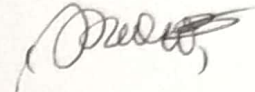
**Dr. Ir. Erizal Sodikin**  
**NIP. 196002111985031002**

Skripsi dengan judul "Seleksi Dan Uji Antagonis Jamur Rhizosfer Terhadap *Ganoderma* sp. Penyebab Penyakit Busuk Pangkal Batang Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*)" Oleh Didi Permadi telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 2 Juni 2016 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

### Komisi Penguji

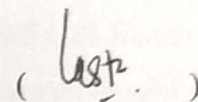
1. Dr. Ir Mulawarman, M.Sc.  
NIP. 196709031993021001

Ketua



2. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.  
NIP. 196205181987032002

Sekretaris



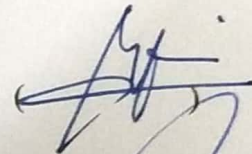
3. Dr. Ir. Suparman SHK  
NIP. 196001021985031019

Anggota



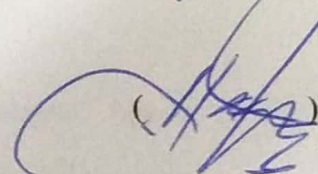
4. Dr. Ir. Suwandi, M.Agr  
NIP. 196801111990031003

Anggota



5. Dr. Phil. Ir. Arinafril  
NIP. 196504061990031003

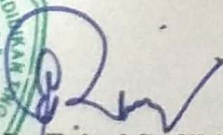
Anggota



Indralaya, Agustus 2016


Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya



  
Dr. Ir. Erizal Sodikin  
NIP. 196002111985031002

Ketua Program Studi  
Agroteknologi



  
Dr. Ir. Munandar, M.Agr  
NIP. 196012071985031005

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Didi Permadi

NIM : 05121007005

Judul : Seleksi Dan Uji Antagonis Jamur Rhizosfer Terhadap *Ganoderma* sp. Penyebab Penyakit Busuk Pangkal Batang Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis*)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam laporan skripsi ini merupakan hasil penelitian atau pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari universitas sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Inderalaya, Agustus 2016



(Didi Permadi)

## SUMMARY

**DIDI PERMADI.** Selection and antagonist test of rizhosfer fungi on *Ganoderma* sp. causes bud rot disease on oil palm (*Elaeis guineensis*). (Supervised by **MULAWARMAN** and **YULIA PUJIASTUTI**).

Bud root disease is a disease attacks oil palm. The impact of the disease is huge losses both quality and quantity. The control of the disease caused by *Ganoderma* sp. is using microorganism such as antagonist fungi agent. This aim of this study was to screen antagonistic fungi agents as a biocontrol agent to control bud rot on oil palm. This study was conducted at the Laboratory of Phytopathology Plant Protection Department, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya from August to November 2015. Based on the results of the study, *Aspergillus niger*, *Cochliobolus*, *Geotrichum*, *Penicillium*, *Paecilomyces*, *Rhizomucor*, *Trichoderma koningii* and *Trichoderma lignorum* were identified. The results showed that there were some mildew antagonist has a barrier against fungi *Ganoderma* sp. Higher treatment to inhibit the growth of *Ganoderma* sp. were *Trichoderma koningii* and *Trichoderma lignorum*.

Key Words : Antagonist, *Ganoderma* sp. and *Trichoderma*.

## RINGKASAN

**DIDI PERMADI.** Seleksi dan Uji Antagonis Jamur Rhizosfer Terhadap *Gaboderma* sp. Penyebab Penyakit Busuk Pangkal Batang Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) (Dibimbing oleh **MULAWARMAN** dan **YULIA PUJIASTUTI**).

Penyakit busuk pangkal batang (BPB) kelapa sawit adalah penyakit yang menyerang tanaman kelapa sawit. Akibat serangan penyakit ini dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar baik secara kualitas dan kuantitas. Pengendalian penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan oleh jamur *Ganoderma* sp. berupa mikroorganisme seperti jamur yang bersifat antagonis. Penelitian ini bertujuan untuk menyeleksi agensia jamur yang bersifat antagonis sebagai agen hayati untuk mengendalikan penyakit busuk pangkal batang pada tanaman kelapa sawit. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fitopatologi Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya dari bulan Agustus sampai November 2015. Berdasarkan hasil penelitian jamur yang berhasil diidentifikasi adalah *Aspergillus niger*, *Cochliobolus*, *Geotrichum*, *Penicillium*, *Paecilomyces*, *Rhizomucor*, *Trichoderma koningii* dan *Trichoderma lignorum*. Hasil uji antagonis menunjukkan ada beberapa jamur yang memiliki daya hambatan terhadap jamur *Ganoderma* sp. perlakuan yang lebih tinggi untuk menghambat pertumbuhan *Ganoderma* sp. yaitu spesies *Trichoderma koningii* dan *Trichoderma lignorum*.

Kata Kunci : Antagonis, *Ganoderma* sp. dan *Trichoderma*.