



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor : 0062 / UN9.1.5/AK.16/2018

Tentang

PENGANGKATAN PROMOTOR DAN KO-PROMOTOR
MAHASISWA PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU-ILMU PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Memperhatikan : Surat Ketua Program Studi Doktor Ilmu-Ilmu Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Nomor: 007/UN9.2.14/KM/2018 tanggal 07 Februari 2018 perihal SK Tim Promotor dan Ko-Promotor.

Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran proses pembelajaran dan pengembangan disertasi pada Program Studi Doktor Ilmu-Ilmu Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, perlu menunjuk/mengangkat Promotor dan Ko-Promotor mahasiswa.
c. Bahwa sehubungan dengan butir 'a' di atas perlu diterbitkan surat keputusan sebagai pedoman dan landasan hukumnya.

Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 42 Tahun 1960 tentang Pendirian Universitas Sriwijaya.
3. SK. Menteri PTIP No.108 tahun 1963 tentang Pendirian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
4. SK Menristekdikti No. 012/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya.
5. SK. Mendiknas No. 064 Tahun 2003 tentang Statuta Universitas Sriwijaya
6. SK Rektor Universitas Sriwijaya No : 0018/UN9/KP/2012 tanggal 13 Januari 2012 tentang Peralihan Status (Kedudukan) Pengelolaan Program Studi S2 Ilmu Tanaman dan S2 Agribisnis serta S3 Bidang Ilmu Petanian Program Pascasarjana dibawah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
7. SK Rektor Universitas Sriwijaya No. 0240/UN9/KP/2017 Tanggal 27 Februari 2017 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Periode 2017-2021.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG PENGANGKATAN PROMOTOR DAN KO-PROMOTOR MAHASISWA PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU-ILMU PERTANIAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
Jalan Palembang - Prabumulih, KM. 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telepon (0711) 580059, Faksimili (0711) 580276, Pos-el: dkan_fp@unsri.ac.id
Laman : www.fp.unsri.ac.id

PERTAMA : Menunjuk/mengangkat Promotor dan Ko-Promotor mahasiswa Program Studi Doktor Ilmu-Ilmu Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sebagai berikut :

I. Mahasiswa

Nama : **Tili Karenina**
NIM : **05013681722002**
BKU : **Hama Penyakit Tumbuhan**

II. Promotor dan Ko-Promotor

Promotor : **Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.**
Ko-Promotor I : **Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.**
Ko-Promotor II : **Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.**

KEDUA : Segala biaya yang timbul sebagai akibat dari diterbitkannya surat keputusan ini dibebankan pada anggaran yang tersedia pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di : Indralaya
Pada tanggal : **13 FEB 2018**

Dekan,

Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Tembusan :

1. Rektor Unsri
2. Ka. PS Doktor Ilmu-Ilmu Pertanian FP Unsri
3. Promotor dan Ko-Promotor
4. Yang Bersangkutan

DISERTASI

PENGELOLAAN TUMBUHAN LIAR, TANAMAN REFUGIA
ADAPTIF DAN BIOINSEKTISIDA BERBASIS *Beauveria bassiana*
DALAM KONSERVASI MUSUH ALAMI SERANGGA HAMA
PADI DI EKOSISTEM LAHAN SUBOPTIMAL BASAH

*MANAGEMENT OF NON-CROP PLANTS, ADAPTIVE
REFUGIA PLANTS AND *Beauveria bassiana* BIOINSECTICIDE
TO CONSERV NATURAL ENEMIES OF INSECT PESTS IN
SUBOPTIMAL WET LANDS ECOSYSTEMS*



Titi Karenina
05013681722002

PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU-ILMU PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020

LEMBAR PENGESAHAN

PENGELOLAAN TUMBUHAN LIAR, TANAMAN REFUGIA ADAPTIF DAN BIOINSEKTISIDA BERBASIS *Beauveria bassiana* DALAM KONSERVASI MUSUH ALAMI SERANGGA HAMA PADI DI EKOSISTEM LAHAN SUBOPTIMAL BASAH

DISERTASI

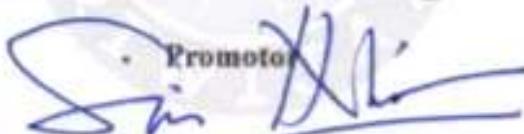
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Doktor dalam Bidang Kajian Utama Hama dan Penyakit Tumbuhan

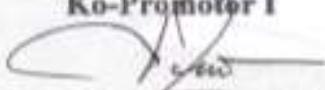
Oleh:

Tili Karenina
05013681722002

Palembang,

2020

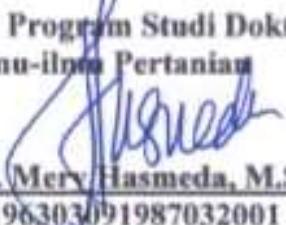

Promotor
Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si
NIP. 196510201992032001

Ko-Promotor I

Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si
NIP. 196502191989031004

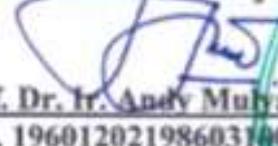
Ko-Promotor II

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

Mengetahui,

Ketua Program Studi Doktor
Ilmu-ilmu Pertanian

Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc.
NIP. 196303091987032001

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya


Prof. Dr. Ir. Andy Muhyamin, M.Sc.
NIP. 196012021986031005

Tanggal Disetujui:.....

Universitas Sriwijaya



Disertasi dengan judul "Pengelolaan Tumbuhan Liar, Tanaman Refugia Adaptif dan Bioinsektisida Berbasis *Beauveria bassiana* dalam Konservasi Musuh Alami Serangga Hama Padi di Ekosistem Lahan Suboptimal Basah" oleh **Tili Karenina** telah dipertahankan di hadapan komisi penguji Disertasi Program Doktor Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal _____ dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

Ketua:

1. Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si
NIP. 196510201992032001

Anggota

2. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si
NIP. 196502191989031004
3. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.
NIP. 196205181987032002
4. Dr. Radix Suharjo, S.P., M.Agr.
NIP. 198106212005011003
5. Prof. Dr. Ir. Nurhayati, M.Si.
NIP. 196202021991032001
6. Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan
NIP. 196006151983121001
7. Dr. Ir. Suparman, SHK.
NIP. 196001021985031019
8. Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc
NIP. 196303091987032001
9. Dr. Ir. Abu Umayah, M.S.
NIP. 195811251984031007
10. Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P.
NIP. 196207101988111001
11. Dr. Ir. Suwandi, M.Agr.
NIP. 196801111993021001



Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Prof. Dr. Ir. H. Andi Mulyana, M.Sc
NIP. 196012021986031003

Palembang, 2020

Ketua Program Studi Doktor
Ilmu-Ilmu Pertanian

Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc.
NIP. 196303091987032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tili Karenina

Nim : 05013681722002

Judul : Pengelolaan Tumbuhan Liar, Tanaman Refugia Adaptif dan Bioinsektisida Berbasis *Beauveria bassiana* dalam Konservasi Musuh Alami Serangga Hama Padi di Ekosistem Lahan Suboptimal Basah

Menyatakan bahwa semua informasi yang dimuat dalam disertasi ini merupakan hasil penelitian atau pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing kecuali yang disebutkan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam laporan ini maka saya menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



2020

RINGKASAN

TILI KARENINA. Pengelolaan Tumbuhan Liar, Sayuran Adaptif Dan Jamur Entomopatogen Untuk Konservasi Musuh Alami Serangga Hama Padi Di Ekosistem Lahan Suboptimal Basah (Dibimbing oleh SITI HERLINDA, CHANDRA IRSAN, dan YULIA PUJIASTUTI)

Keanekaragaman spesies flora di lahan rawa dapat mempengaruhi kelimpahan dan keanekaragaman spesies artropoda di lahan tersebut. Penelitian Tahap I dilakukan dengan survei tanaman budidaya yang ditanam dan tumbuhan liar berbunga yang tumbuh di sekitar pertanaman padi di tujuh kabupaten kota sentra produksi padi di Sumatera Selatan (Banyuasin, Ogan Ilir, OKI, OKU Timur, Palembang, Lahat, Pagar Alam). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui spesies tanaman budidaya dan tumbuhan liar berbunga dan artropoda yang berasosiasi di sekitar pertanaman padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 15 spesies tanaman budidaya yang ditanam dan 40 spesies tumbuhan liar berbunga yang tumbuh di sekitar pertanaman padi di sentra produksi padi di Sumatera Selatan. Tanaman budidaya yang paling banyak ditemukan artropoda predator ialah *Solanum melongena*. Tumbuhan liar berbunga yang paling banyak ditemukan artropoda predator ialah *Ageratum conyzoides*.

Penelitian dilanjutkan dengan survei pengaruh indeks pertanaman padi terhadap kelimpahan dan keanekaragaman spesies artropoda di pertanaman padi rawa lebak Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. Survei dilaksanakan dengan sampling artropoda tajuk (menggunakan d-vac) dan artropoda tanah (perangkap pitfalltrap) setiap dua minggu dari awal tanam hingga menjelang panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar indeks pertanaman padi maka semakin banyak jumlah individu dan jumlah spesies artropoda predator yang ditemukan pada pertanaman padi. Jumlah individu dan jumlah spesies artropoda predator yang ditemukan pada pertanaman padi di rawa lebak dengan indeks pertanaman 100, 200, dan 300 secara berurut ialah 75 individu (23 spesies), 105 individu (26 spesies), dan 155 individu (31 spesies).

Penelitian tahap II dilakukan di Desa Pelabuhan Dalam Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian dilakukan dengan observasi lapangan untuk mengetahui kelimpahan dan keanekaragaman spesies artropoda pada pertanaman padi yang ditanami tanaman refugia dan sayuran, membandingkan kelimpahan dan keanekaragaman spesies artropoda pada pertanaman padi utama dan ratun yang ditanami tanaman refugia dan sayuran, mengetahui kelimpahan dan keanekaragaman spesies artropoda yang ditemukan di bunga dan di tanaman refugia dan sayuran. Pengamatan artropoda dilakukan setiap minggu dari awal tanam hingga menjelang panen dengan menggunakan jaring, sampling artropoda yang ditemukan di bunga tanaman refugia dan sayuran, serta pengamatan langsung artropoda di tanaman refugia dan sayuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertanaman padi yang dikelilingi oleh tanaman refugia dan sayuran dapat meningkatkan populasi artropoda predator dua kali lebih banyak daripada pertanaman padi tanpa refugia dan yang diaplikasikan insektisida sintetik. Jumlah individu yang ditemukan pada pertanaman padi yang dikelilingi oleh tanaman refugia, sayuran, tanpa refugia dan yang diaplikasikan insektisida sintetik berturut-turut ialah 135, 115, 67 dan 60 individu. Jumlah individu

artropoda yang ditemukan pada pertanaman padi utama dan ratun yang ditanami tanaman refugia lebih tinggi daripada pertanaman padi utama dan ratun yang ditanamami sayuran, pertanaman padi utama dan ratun yang tidak ditanami tanaman refugia dan sayuran serta pertanaman padi utama dan ratun yang diaplikasikan insektisida sintetik. Jumlah spesies artropoda predator yang ditemukan di bunga tanaman zinnia, tagetes, kenikir, wijen, pare, kacang panjang, timun dan oyong berturut-turut ialah 15, 14, 7, 4, 9, 5, 5, dan 4. Jumlah spesies parasitoid yang ditemukan pada kedelapan spesies tanaman tersebut berturut-turut ialah 7, 4, 1, 4, 6, 2, 1, dan 4. Tanaman refugia yang direkomendasikan untuk konservasi artropoda predator di sekitar pertanaman padi ialah zinnia. Tanaman refugia yang direkomendasikan untuk konservasi parasitoid di sekitar pertanaman padi ialah tagetes. Tanaman sayuran yang direkomendasikan untuk konservasi artropoda predator dan parasitoid di sekitar pertanaman padi ialah pare.

Penelitian Tahap III dilakukan di Desa Pelabuhan Dalam Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian dilakukan dengan observasi lapangan untuk mengetahui pengaruh penanaman tanaman zinnia dan pare di sekitar pertanaman padi yang diaplikasikan jamur *B. bassiana*, kelimpahan dan keanekaragaman spesies artropoda yang ditemukan di bunga dan tanaman zinnia dan pare. Pengamatan artropoda dilakukan setiap dua minggu dari awal tanam hingga menjelang panen dengan menggunakan d-vac, sampling artropoda yang ditemukan di bunga tanaman refugia dan sayuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jumlah spesies musuh alami yang ditemukan pada pertanaman padi utama yang diaplikasikan jamur *B. bassiana* dan dikombinasikan dengan penanaman tanaman zinnia (artropoda predator 27 spesies dan parasitoid 8 spesies) lebih tinggi daripada pertanaman padi utama yang diaplikasikan jamur *B. bassiana* dan dikombinasikan dengan penanaman sayuran pare (artropoda predator 21 spesies dan parasitoid 5 spesies), pertanaman padi utama yang diaplikasikan *B. bassiana* tapi tidak ditanami tanaman zinnia dan sayuran pare (artropoda predator 21 spesies dan parasitoid 5 spesies) serta pertanaman padi utama yang diaplikasikan insektisida sintetik (artropoda predator 23 spesies dan parasitoid 8 spesies). Artropoda yang ditemukan pada pertanaman padi utama dan ratun yang diaplikasikan jamur *B. bassiana* erat kaitannya dengan artropoda di tanaman zinnia dan pare. Aplikasi jamur *B. bassiana* pada pertanaman padi tidak menurunkan kelimpahan artropoda predator pada tanaman zinnia.

Kesimpulan bahwa pendekatan konservasi musuh alami dengan mengelola keberadaan tumbuhan liar berbunga dan menanam refugia serta tanaman sayuran di sekitar padi dapat meningkatkan keanekaragaman artropoda padi. Perlu pengelolaan terhadap keberadaan tumbuhan liar berbunga dan menanam tanaman refugia dan tanaman sayuran sehingga kestabilan ekosistem lahan sawah dapat dipertahankan.