



KEPUTUSAN
DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NOMOR : 163 .20/H9.1.10/DT/2010

tentang

DOSEN PEMBIMBING
PADA PROGRAM STUDI ILMU TANAMAN
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Menimbang** :
- a. Bahwa dalam rangka pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pembimbingan mahasiswa perlu dibimbing dan diarahkan sesuai dengan bidang ilmu;
 - b. Bahwa sehubungan dengan butir a di atas perlu ditetapkan Keputusan sebagai landasan hukumnya.
- Mengingat** :
1. Undang-undang No. 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Pemerintah No. 60 tahun 1999, tentang Pendidikan Tinggi;
 3. Keputusan Presiden RI No 105/M Tahun 2007 tanggal 23 Oktober 2007, tentang Pengangkatan Rektor Unsri;
 4. Kep Mendikbud RI No. 232/U/2000, tentang Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
 5. SK Dikti No. 469/Dikti/Kep/1995; tentang Ijin Penyelenggaraan Program Studi;
 6. Keputusan Rektor Unsri No. 104/H9/KP/2008 tentang Pengangkatan Direktur PPs Unsri Periode 2008-2012.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan Pertama** :
- Menunjuk tenaga akademik berikut sebagai pembimbing bagi mahasiswa di bawah ini dalam mempersiapkan rencana dan pelaksanaan segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan penyusunan tesis mahasiswa yang bersangkutan

NAMA/NIM	NAMA DOSEN
Suzanna Fitriany 20092502014	1. Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si. 2. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S. 3. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.

- Kedua** :
- Segala biaya yang mungkin timbul sebagai akibat dari penetapan keputusan ini, dibebankan kepada anggaran yang disediakan oleh PPs Unsri.
- Ketiga** :
- Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini

Ditetapkan di : Palembang
Pada tanggal : 13 Juli 2010
Direktur,

Prof. Dr. dr. H. M. T. Kamaluddin, M.Sc., SpFK.
NIP 19520930 198201 1 001

Tembusan:

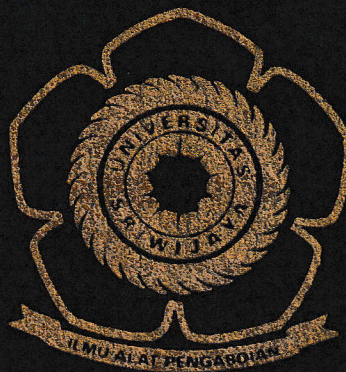
1. Rektor (sebagai laporan)
2. Para Asdir
3. Ketua Program Studi Ilmu Tanaman

BIOLOGI *Trloxys sinensis* (MACKAUER) (HYMENOPTERA:
APHIDIIDAE), *Coccinella repanda* (THUNBERG)
(COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) DAN TANGGAP
NUMERIK PARASITOID DAN PREDATOR TERHADAP
Aphis gossypii (GLOVER) (HEMIPTERA: APHIDIDAE)

TESIS

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Magister Sains (M.Si)
pada
Program Studi Magister Ilmu Tanaman Program Pascasarjana
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh
SUZANNA FITRIANY
NIM 20092502014



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
MEI 2012

**BIOLOGI *Trioxys sinensis* (MACKAUER) (HYMENOPTERA:
APHIDIIDAE), *Coccinella repanda* (THUNBERG)
(COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) DAN TANGGAP
NUMERIK PARASITOID DAN PREDATOR TERHADAP
Aphis gossypii (GLOVER) (HEMIPTERA: APHIDIDAE)**

TESIS

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Magister Sains (M.Si)
pada
Program Studi Magister Ilmu Tanaman Program Pascasarjana
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya**

**Oleh
SUZANNA FITRIANY
NIM 20092502014**



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
MEI 2012**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tesis : BIOLOGI *Trioxys sinensis* (MACKAUER)
(HYMENOPTERA: APHIDIIDAE), *Coccinella repanda* (THUNBERG) (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) DAN TANGGAP NUMERIK PARASITOID DAN PREDATOR TERHADAP *Aphis gossypii* (GLOVER) (HEMIPTERA: APHIDIDAE)

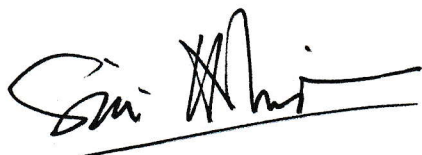
Nama Mahasiswa : Suzanna Fitriany

NIM : 20092502014

Program Studi : Magister Ilmu Tanaman

Bidang Kajian Utama : Proteksi Tanaman

Menyetujui



Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si
Pembimbing I



Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, MS
Pembimbing II



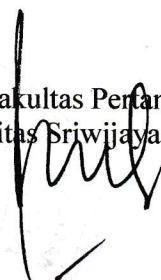
Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si
Pembimbing III

Ketua Program Studi
Ilmu Tanaman



Dr. Ir. Abu Umayah, M.S
NIP 195811251984031007

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M. S
NIP 195210281975031001

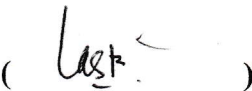
Tanggal Lulus : Mei 2012

HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI

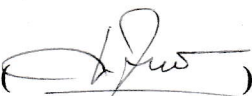
1. Ketua : Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si

()

2. Sekretaris : Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S

()

3. Anggota : Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si

()

4. Anggota : Dr. Ir. Abu Umayah, M.S

()

5. Anggota : Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.Si

()

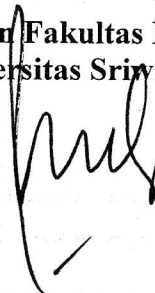
Palembang, April 2012

Ketua Program Studi
Ilmu Tanaman



Dr. Ir. Abu Umayah, M.S.
NIP. 195811251984031007

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S.
NIP. 195210281975031001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suzanna Fitriany
NIM : 20092502014
Program Studi : Magister Ilmu Tanaman

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, April 2012

Yang membuat pernyataan

METERAI
TEMPEL
PAJAK MEMBANGUN BANGSA
TGL 20



E5919AAF499000378

ENAM RIBU RUPIAH

6000



Suzanna Fitriany

SUMMARY

SUZANNA FITRIANY. Biology of *Trioxys sinensis* (Mackauer) (Hymenoptera: Aphididae), *Coccinella repanda* (Thunberg) (Coleoptera: Coccinellidae) and Numerical Respons of Parasitoid and Predator of *Aphis gossypii* (Glover) (Hemiptera: Aphididae). (Supervised by SITI HERLINDA. YULIA PUJIASTUTI and CHANDRA IRSAN).

The overall objective of this reasearch was to study some of biological aspects especially the reproductive biology of *T. sinensis* and *C. repanda* as natural enemies of chilli aphid (*A. gossypii*) and to determine numerical response of predator and parasitoid of *A. gossypii* in chili plant.

This research which has been carried out at Entomological Laboratory, Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Inderalaya. was held from October 2010 until September 2011. Those parasitoid and predator were reared on *A. gosypii* infesting *Capsicum annuum*, chili plant.

Biology of *T. sinensis* and *C. repanda* were observed in laboratory. The data which has been collected were analyzed descriptively. The number of *A. gossypii*, *M. sexmaculatus*, *Ischiodon* sp. and mummies of *A. gossypii* parasitized by *T. sinensis* was recorded every three days beginning at 14 DAT (Days After Transplanting) and ending at 53 DAT. Linear regression was employed to determine the correlation between the population of *A. gossypii* and its predators and parasitoid.

The result showed that *T. sinensis* is a solitary endoparasitoid. The immature development periode of this parasitoid was 5.65 days, ranged between 4-8 days. The females were ready to oviposit soon after emergence and hence the absence of a definite pre-oviposition periode. Factual fecundity, based on number of mummies per female was 47, ranged between 36-66 mummies per female. The type of reproduction was arrhenotoky, sex ratio was female-biased (1:1.2). The longevity of female was 4.2 days, longer than male (2.8 days).

The body length of *T. sinensis* was 1.6-1.8 mm, abdomen light or dark yellow brown. The first tergite was yellow brown, their relative distances was longer than width at spiracles. Prongs were straight, with five long hairs at the dorsal margin and two apical hairs. Wings were yellow hyaline with venation and pterostigma yellowish brown. Antennae 13-segmented, reaching to about middle half of abdomen. The first and second segments were light yellow, while the third segment was yellowish brown and the rest were dark brown.

The development of *C. repanda* from egg to adult was completed in 11.66 days. The incubation periode was 2 days. The mean duration of the 1st 2nd 3rd and 4th larval instar, prepupal and pupal period were 1.16; 1.1; 1.12; 2.18; 1; 3.18 days, respectively. Pre-oviposition and oviposition period were 8.7 and 29.8 days respectively. The mean fecundity was 599 eggs ranged between 422-826 eggs, while fertility was 81.23%. Adult emergence was greater in females compared to males, sex ratio was 1:1.3. The longevity of female was 51 days, longer than male (44.1 days).

In the chili plot area, *Menochilus sexmaculatus* (Coleoptera: Coccinellidae), *Ischiodon* sp (Diptera: Syrphidae) and *T. sinensis* were capable suppressing *A. gossypii* population as indicated by their density-dependent relationship. A strong numerical response was observed when those predators and parasitoid density responded to increasing *A. gossypii* density as indicated by the linear regression and significant positive coefficient correlation. The values of coefficient correlation (R) of *M. sexmaculatus*, *Ischidion* sp and *T. sinensis* were 0.93; 0.87; 0.89, respectively

