

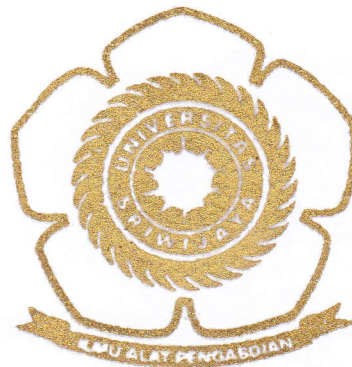
**PERAN Collembola PADA PROSES DEKOMPOSISI  
SERASAH DAUN DI LANTAI HUTAN PUNTI KAYU  
DAN BUKIT SIGUNTANG, PALEMBANG**

**TESIS**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Magister Sains (M.Si)  
pada  
Program Studi Pengelolaan Lingkungan Program Pascasarjana  
Universitas Sriwijaya**

**Oleh :**

**RITA TRIMARDIAWATI  
NIM : 20102810002**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FEBRUARI 2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tesis : Peran Collembola Pada Proses Dekomposisi Serasah Daun Di Lantai Hutan Pundi Kayu Dan Bukit Siguntang, Palembang

Nama Mahasiswa : Rita Trimardiawati

N I M : 2010 281 0002

Program Studi : Pengelolaan Lingkungan

Bidang Kajian Utama : Biologi Lingkungan

Menyetujui,

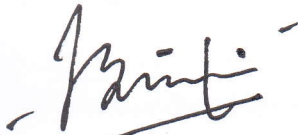


Dr. Yulia Pujiastuti, M.Sc.  
Pembimbing I



Dr. Indra Yustian, M.Si  
Pembimbing II

Ketua Program Studi  
Pengelolaan Lingkungan,



Prof. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc.  
NIP. 19610405 198503 1 007

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si., DEA  
NIP. 19530414 197903 2 001

Tanggal Lulus : 07 Februari 2013



**BUKTI TELAH MEMPERBAIKI TESIS HASIL UJIAN  
MAHASISWA PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

No.	Nama Komisi Penguji	Jabatan Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Yulia Pujiastuti, M.Sc	Ketua		4/2/13
2.	Dr. Indra Yustian, M.Si	Sekretaris		5/2/13
3.	Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si., DEA	Anggota		7/02 2013
4.	Dr. Alfitri, M.Si.	Anggota		13/2/13
5.	Dr. M. Ridhah Taqwa, M.Si	Anggota		5/2-13
6.	Dr. Salni, M.Si	Anggota		5/2-13

Menerangkan bahwa :

Nama : Rita Trimardiawati  
NIM : 20102810002  
Program Studi : Pengelolaan Lingkungan  
Judul Tesis : Peran Collembola Pada Proses Dekomposisi Serasah Daun  
Di Lantai Hutan Pundi Kayu Dan Bukit Siguntang, Palembang

Telah memperbaiki tesis hasil ujian

Palembang, Februari 2013  
Ketua Program Studi Pengelolaan Lingkungan

Prof. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc.  
NIP. 19610405 198503 1 007

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rita Trimardiawati  
Tempat dan tanggal Lahir : Lahat, 20 Januari 1974  
Program Studi : Pengelolaan Lingkungan  
NIM : 20102810002

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

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

Demikianlah 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, 8 Februari 2013

Yang membuat pernyataan



Rita Trimardiawati  
NIM. 20102810002

## ABSTRACT

*The purposes of research were to investigate abundance and identification of Collembola, and their role in decomposition of leaves litter in Punti Kayu and Bukit Siguntang City Forest of Palembang. Observation was done from September until November 2012. Research method used was litterbag method by laying bag on forest floor which consist litter with alcohol+ naftalene in delaying collembolan coming and litter without alcohol+naftalene. The results showed there were 4 families of Collembola, i.e. Entomobryidae, Isotomidae, Sminthuridae dan Hypogastruridae. Among those families, Entomobryidae was the most abundance on pulai and banyan litter (554 individues), the lowest one was Hypogastruridae on waru litter. Abundance of Collembola was highest in pines litter in Punti Kayu (804 individues) and the lowest one was in Waru litter Bukit Siguntang. (151 individues). The role of Collembola was important in decomposising of leaves litter. The lowest dry weight in waru litter (10.13 grams) and the highest dry weight in pulai +beringin litter (22,7 grams) Dispensing with alcohol+naftalene doesn't affect losing weight of litter in Bukit Siguntang City Forest of Palembang but affects the losing weight of litter in leaves litter of pines in Punti Kayu, Palembang.*

*Key words : Collembola, litter, decomposition*

## ABSTRAK

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelimpahan Collembola dan mengidentifikasi Collembola sampai tingkat famili serta peranannya dalam proses dekomposisi serasah daun di Hutan Punti Kayu dan Bukit Siguntang, Palembang dan faktor lingkungan yang mempengaruhi dekomposisi serasah. Penelitian dilakukan dari bulan September sampai November 2012. Metode yang digunakan adalah metode *litterbag* yang diletakkan di lantai hutan yang terbagi atas serasah dengan alkohol+kapur barus untuk menunda kedatangan Collembola dan serasah tanpa alkohol+kapur barus. Hasil penelitian di kedua lokasi hutan ditemukan terdapat 4 familia Collembola yaitu Entomobryidae, Isotomidae, Sminthuridae dan Hypogastruridae. Dari ke empat familia tersebut yang kelimpahannya paling tinggi adalah dari familia Entomobryidae pada serasah pulai+ beringin (554 ekor), sedangkan yang paling rendah dari familia Hypogastruridae pada serasah waru (12 ekor). Kelimpahan 4 familia Collembola tertinggi terdapat pada serasah pinus di Punti Kayu (804 ekor) dan terendah di serasah Waru di Bukit Siguntang (151 ekor). Peran Collembola penting dalam dekomposisi serasah. Berat kering terendah pada serasah waru 10,13 gram, dan berat kering tertinggi pada serasah pulai+beringin 22,7 gram. Pemberian dengan alkohol+kapur barus tidak mempengaruhi kehilangan berat kering serasah di lokasi Bukit Siguntang, Palembang, tetapi pengaruh terhadap kehilangan berat kering serasah terjadi pada serasah pinus di hutan Punti Kayu, Palembang.

Kata kunci: Collembola, serasah, dekomposisi