

**KEANEKARAGAMAN MESOFAUNA TANAH PADA
AREAL PERKEBUNAN KARET (*Hevea brasiliensis*)
DI DESA KEMUJA KABUPATEN BANGKA**

**FERIZA LESTHYANA
2011311023**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2017**

ABSTRAK

FERIZA LESTHYANA. Keanekaragaman Mesofauna Tanah pada Areal Perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) di Desa Kemuja Kabupaten Bangka. Dibimbing oleh Dr. Ratna Santi, M. Si dan Rion Apriyadi, M. Si.

Collembola adalah salah satu mesofauna yang dominan disemua jenis tanah. Collembola memiliki fungsi penting dalam ekosistem jaringan makanan dalam tanah. Penelitian ini dilakukan pada areal perkebunan Karet di Desa Kemuja selama lima bulan (Desember 2016 – Mei 2017). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan keragaman mesofauna tanah dengan C-Organik di perkebunan Karet. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif berupa korelasi dan *purposive sampling*. Berbagai Collembola didapatkan dari sepuluh titik sampel tanah di perkebunan karet pada dua lahan yang berbeda serasah. Hasil yang didapatkan terdapat 85 collembola dalam empat famili. Populasi mesofauna yang paling banyak ditemukan pada lahan banyak serasah dibandingkan dengan sedikit serasah. Collembola yang paling banyak ditemukan dilahan berupa famili Entomobrydae. Berdasarkan analisis korelasi, hubungan C Organik tanah berkorelasi positif dengan kepadatan populasi, keragaman dan kekayaan jenis mesofauna tanah.

Kata Kunci : Collembola, populasi, keragaman, kekayaan jenis, korelasi.

ABSTRACT

FERIZA LESTHYANA. The Diversity of Mesophyroid Land in the Rubber Plantation area in the Kemuja Village, Bangka Regency. Supervised by Dr. Ratna Santi, M. Si and Rion Apriyadi, M. Si

Collembola is one of the dominant mesoarthropod in almost all soils types. They have important function in soil food webs ecosystem. This research was conducted in rubber plantation at Kemuja village five months (December 2016 until May 2017). The aim of the research was to know the diversity of soil mesoarthropod relationships between C-Organik matter in rubber plantations. The research using descriptive are correlational method with purposive sampling technique. Collembolans were collected based on ten points of soil sample from two different rubber litter estates. Results showed 85 Collembolans within 4 family. The population of mesoarthropod was high in many litter areas compared to the few. The most family of Collembola were found in the field is Entomobrydae. Based on the correlation analysis, the soil organic content of c-organic is positively correlated with population density, diversity and richness of soil mesoarthropod.

Keywords: collembola, population, diversity, richnees, correlation.

**KEANEKARAGAMAN MESOFAUNA TANAH PADA
AREAL PERKEBUNAN KARET (*Hevea brasiliensis*)
DI DESA KEMUJA KABUPATEN BANGKA**

**FERIZA LESTHYANA
2011311023**

Skripsi

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pertanian pada Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG**

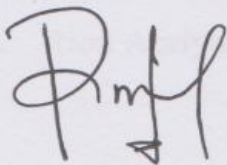
**KEANEKARAGAMAN MESOFAUNA TANAH PADA AREAL
PERKEBUNAN KARET (*Hevea brasiliensis*) DI DESA KEMUJA
KABUPATEN BANGKA**

**FERIZA LESTHYANA
2011311023**

Skripsi

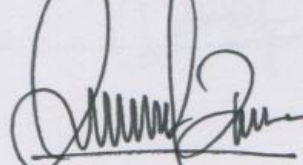
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pertanian pada Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

Pembimbing Utama



Dr. Ratna Santi, M. Si

Pembimbing Pendamping



Rion Apriyadi, S.P., M. Si

Balunijuk, Agustus 2017
Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, M. Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Keanekaragaman Mesofauna Tanah pada Areal Perkebunan Karet
(*Hevea brasiliensis*) di Desa Kemuja Kabupaten Bangka

Nama : Feriza Lesthyana

Nim : 2011311023

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Kamis tanggal 13 Juli 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

1. Riwan Kusmiadi, S. TP., M.Si

Ketua (.....)

2. Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

Anggota (.....)

3. Dr. Ratna Santi, S.P., M. Si

Anggota (.....)

4. Rion Apriyadi, S.P., M. Si

Anggota (.....)

Mengetahui

Ketua Jurusan Agroteknologi

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

Universitas Bangka Belitung



Dr. Eries Dyah Mustikarini, M. Si

Tanggal Lulus : 18 AUG 2017

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya bernama Feriza Lesthyana menyatakan bahwa Skripsi yang telah ditulis adalah hasil karya saya sendiri. Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar atau derajat Kesarjanaan Strata Satu (S1) di Universitas Bangka Belitung dan Perguruan Tinggi lainnya.

Informasi yang telah dipublikasikan dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber dengan benar, serta semua informasi yang diuat dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Balunujuk, Agustus 2017



Feriza Lesthyana

(2011311023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Mesofauna Tanah pada Areal Perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) di Desa Kemuja Kabupaten Bangka” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Usman dan Ibu Siti Aminah serta seluruh keluarga penulis yang telah memberikan dukungan, do'a, serta nasihat kepada penulis
2. Ibu Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si dan Bapak Rion Apriyadi, S.P., M.Si sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan Skripsi ini.
3. Ibu Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si, Bapak Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si, Ibu Euis Asriani, S.Si., M.Si dan Ibu Ropalia, S.P., M.Si sebagai dosen penguji pada seminar dan sidang komprehensif.
4. Pihak Laboratorium MIPA Jurusan Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian hingga selesai.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung.

Semoga apa yang penulis sampaikan dalam Skripsi ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan sebagai inspirasi untuk para pembaca.

Balunjuk, 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jebus, Kecamatan Bangka Barat pada tanggal 29 Mei 1995. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Ferry Haryadi dan Ibu Siti Aminah. Penulis memiliki dua saudara laki-laki yang bernama Abdul Firdaus dan Achmad Firdaus. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 64 Pangkalpinang pada tahun 2007. Tahun 2007 penulis melanjutkan Sekolah Tingkat Menengah di SMP Negeri 2 Pangkalpinang. Tahun 2010 Penulis melanjutkan Sekolah Tingkat Atas di MAN 1 Pangkalpinang dengan Jurusan Keagamaan. Tahun 2013 penulis melanjutkan studi di Universitas Bangka Belitung (UBB) Jurusan Agroteknologi.

Penulis pernah mendapat Juara 2 Lomba Membaca Puisi tingkat Kota dan Juara 2 lomba Syarhil Qur'an tingkat Kota pada tahun 2011. Penulis aktif organisasi di Kampus maupun di luar Kampus. Organisasi di Kampus yang aktif pada tahun 2013-2015 adalah Palang Merah Indonesia (PMI) dan Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO). Penulis dipercayakan sebagai Bendahara di Pengurusan PMI dan dipercayakan sebagai ketua divisi Sumber Daya Manusia (SDM) di Pengurusan HIMAGRO periode 2013/2014 sampai 2015/2016. Organisasi di luar Kampus yang penulis geluti adalah Nahdlatul Ulama (NU), dan Pengurus Dewan Perwakilan Daerah Badan Komunikasi Pemuda Remaja Masjid Indonesia (DPD BKPMI) di tingkat kota dan Provinsi dari tahun 2012 hingga sekarang.

Tahun 2015 penulis melaksanakan kuliah lapangan dengan judul Pemanfaat Ekstrak Kunyit dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur Akar Putih (JAP) pada tanaman karet di Balai Penelitian Sembawa. Penulis juga melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kimak Kabupaten Bangka.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, penulis persembahkan karya sederhana ini untuk orang-orang yang penulis sayangi:

1. Bapak Usman dan Ibu Aminah tercinta, motivasi terbesar dalam hidup yang tak pernah hentinya mendo'akan untuk kesuksesan anaknya. Pengorbanan yang dilakukan begitu luar biasa sampai sekarang ini. Kebaikan, kasih sayang dan jasanya tidak bisa penulis balaskan satu per satu.
2. Saudaraku yang selalu mendukung dan mengingatkan akan masa depan .
3. Keluarga besar yang mendo'akan dan selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
4. Dosen Pembimbing yang telah sabar dalam membimbing dan memberi arahan agar Skripsi ini selesai dengan baik.
5. Sahabat-sahabatku "garong girls "seperjuangan Agroteknologi 2013 yang selalu membantu saat suka maupun duka, dan teman-teman semua yang tak penulis sebutkan satu per satu telah memberikan semangat dan masukan untuk penulis.

Fabiayyi aalaa irobbikumaa tukadzzibaan.....

“Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu, orang-orang yang masih terus belajar akan menjadi masa depan”

(Mario Teguh)

*Pergunakan waktu dengan sebaik-baiknya sebelum
menyesal dihari kemudian, karena manusia
sesungguhnya dalam kerugian. Hidup cuma sekali,
mati cuma sekali dan jatuh cintapun cuma satu kali.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Teoritik	4
2.1.1. Klasifikasi dan Botani Tanaman Karet.....	5
2.1.1.1. Klasifikasi Tanaman Karet	4
2.1.1.2. Botani Tanaman Karet	4
2.1.1.3. Agroklimat Tanaman Karet	5
2.1.2. Fauna Tanah	5
2.1.3. Mesofauna Tanah	6
2.1.3.1. Gambar Dasar Collembola	8
2.1.3.2. Gambar Dasar Acarina	8
2.1.4. Lingkungan Tanah.....	9
2.1.5. Faktor Lingkungan Abiotik	10
2.5.1 Suhu	10
2.5.2 Air.....	10
2.5.3 Kadar Organik	10
2.1.6. Peranan Mesofauna Tanah	10
2.1.7. Keanekaragaman Hayati Tanah.....	11
2.2. Hipotesis	12
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian	13
3.4. Cara Kerja	14

3.4.1. Survei Lokasi	14
3.4.2. Pengambilan Contoh Tanah	14
3.4.3. Koleksi dan Sortasi Mesofauna Tanah	14
3.4.4. Identifikasi Mesofauna Tanah	14
3.5. Peubah Yang Diamati	15
3.5.1. Analisis Kelimpahan Mesofauna Tanah	15
3.5.2. Analisis Keanekaragaman Mesofauna Tanah	15
3.5.3. Analisis Kekayaan Jenis Mesofauna Tanah	16
3.5.4. Analisis Kemerataan Jenis Mesofauna Tanah	16
3.5.5. Analisis Kandungan C-Organik Tanah	16
3.5.6. Peubah Pendukung	17
3.5.6.1. Suhu dan Kelembaban Tanah	17
3.5.6.2. Kemasaman (pH) Tanah	17
3.6. Analisis Data	17
 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	18
4.1.1 Identifikasi Mesofauna Tanah (Collembola)	18
4.1.2 Kepadatan Relatif Mesofauna Tanah (Collembola)	19
4.1.3 Analisis Kepadatan Populasi, Keanekaragaman Jenis, Kekayaan Jenis dan Kemerataan Jenis Mesofauna Tanah	19
4.1.4 Pengukuran Karakteristik Ekologi Tanah pada Perkebunan Karet	20
Korelasi Linear antara Kepadatan Populasi, Keanekaragaman Jenis, Kekayaan Jenis dan Kemerataan Jenis Mesofauna Tanah dengan C-Organik	21
4.1 Pembahasan.....	21
 V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran.....	27
 DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Jumlah dan Kepadatan Relatif MesofaunaTanah yang ditemukan pada Perkebunan Karet.....	19
2. Nilai KepadatanPopulasi, Indeks Keanekaragaman Jenis, Indeks Kekayaan Jenis, dan Indeks Kemerataan Jenis Mesofauna Tanah... ..	20
3. Karakteristik Ekologi Tanah di Perkebunan Karet.....	20
4. Korelasi Kelimpahan Jenis, Keanekaragaman Jenis, Kekayaan Jenis dan Kemerataan Jenis Mesofauna Tanah (Collembola) dengan Kandungan C-Organik.....	21

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Corong <i>Barlese-Tullgren</i> yang dimodifikasi.....	7
2. Morfologi Dasar Collembola.....	8
3. Morfologi Dasar Acarina.....	8
4. Identikasi Mesofauna Tanah.	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. <i>Lay out</i> Penelitian.....	32
2. Jadwal Penelitian.....	33
3. Dokumentasi Penelitian	34