

**KEANEKARAGAMAN COLLEMBOLA PADA BUDIDAYA TANAMAN
CABAI DALAM POLIBAG DENGAN MEDIA TANAM YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S-1



**Disusun oleh:
GITA WATI
NIM: 31416002**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
KAMPUS KOTA MADIUN
2022**

**KEANEKARAGAMAN COLLEMBOLA PADA BUDIDAYA TANAMAN
CABAI DALAM POLIBAG DENGAN MEDIA TANAM YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S-1



**Disusun oleh:
GITA WATI
NIM: 31416002**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
KAMPUS KOTA MADIUN
2022**

HALAMAN PENGESAHAN
**KEANEKARAGAMAN COLLEMBOLA PADA BUDIDAYA TANAMAN
CABAI DALAM POLIBAG DENGAN MEDIA TANAM YANG
BERBEDA**

Disusun oleh:

GITA WATI

NIM: 31416002

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: 20 JUL 2022

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 22 AUG 2022

Pembimbing Utama,



Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si
NIK. 612.19.1118

Pembimbing Pendamping,



Christianto Adhy Nugroho, M. Si
NIK. 612.19.1117



Mengetahui,

Wakil Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,



Christianto Adhy Nugroho, M. Si
NIK. 612.19.1117

**KEANEKARAGAMAN COLLEMBOLA PADA BUDIDAYA TANAMAN
CABAI DALAM POLYBAG DENGAN MEDIA TANAM YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh:
Gita Wati
NIM. 3141002

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. <u>Drs. Leo Eladisa Ganjari, M. Si</u> NIK. 612.19.1118	1. 
2. <u>Christianto Adhy Nugroho, M. Si</u> NIK. 612.19.1117	2. 
3. <u>Drs. Agus Purwanto, M. Si</u> NIK. 612.19.1099	3. 

Telah dipertahankan di depan penguji

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal ; 22 AUG 2022

Mengetahui,
Ketua PSDKU Biologi,

Christianto Adhy Nugroho, M. Si
NIK. 612.19.1117



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan nikmatnya-Nya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “ **Keanekaragaman Collembola Pada Budidaya Tanaman Cabai Dalam Polibag Dengan Media Tanam Yang Berbeda** ” Dalam penulisan dan penyelesaian penelitian skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, semangat, Doa,dukungan,serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya pada pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini Kepada :

1. Christianto Adhy Nugroho,M.Si. Selaku Wakil Dekan Biologi yang telah membantu dan mendukung skripsi ini sehingga berjalan dengan baik.
2. Drs. Leo Eladisa Ganjari,M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan nasehat sehingga penelitian ini bisa terlaksana dengan baik.
3. Christianto Adhy Nugroho,M.Si. Selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing dan membantu penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
4. Joko Widodo, staf Laboratorium Biologi yang selalu bersedia membantu penulis dalam mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian ini.
5. Kedua orang tua, keluarga besar, serta sahabat yang telah memberikan doa dan dukungan kepada si penulis.

Madiun 15 juli



Gita Wati

Nim : 31416002

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Gita Wati

NIM : 31416002

Judul Skripsi : KEANEKARAGAMAN COLLEMBOLA PADA BUDIDAYA TANAMAN CABAI DALAM POLIBAG DENGAN MEDIA TANAM YANG BERBEDA.

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 20 Juli 2022

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow and red postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METERAI', 'TELAPEL', and the serial number 'BE543AJX893033847'.

(Gita Wati)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK BAHASA INDONESIA	x
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Collembola	4
B. Cabai	12
C. Sekam Padi	13
D. Hipotesis	14
E. Kerangka Berfikir	14
BAB III. METODE PENELITIAN	15
A. Waktu dan Tempat Penelitian	16
B. Alat dan Bahan	17
C. Cara Kerja	18
D. Analisis Data	19
E. Diagram Alur Penelitian	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Keanekaragaman Collembola	22
B. Kemelimpahan Collembola	24
C. Frekuensi	25
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	29
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi Collembola.	6
Gambar 2. Kerangka Berfikir..	14
Gambar 3. Diagram Alur Penelitian.	20
Gambar 4. Jenis Collembola.....	22
Gambar 5. Grafik Kemelimpahan Collembola.....	25
Gambar 6. Grafik Rata-Rata Collembola.	26
Gambar 7. Grafik Frekuensi Collembola..	28
Gambar 8. Denah Lokasi Pengambilan Sampel.	30
Gambar 9. Tempat Lokasi Pengambilan Sampel.	30
Gambar 10. Media Tanam	31
Gambar 11. Alat Pemisahan Collembola	31
Gambar 12. Identifikasi Collembola.....	31
Gambar 13. Hasil Identifikasi Collembola.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel perhitungan rata-rata.....	25
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Lokasi Pengambilan Sampel	31
Lampiran 2. Proses Identifikasi	32
Lampiran 3. Hasil Identifikasi	33

ABSTRAK

Collembola adalah insekta yang hidupnya berada di bagian atas permukaan tanah yang lembab dan berperan penting sebagai hewan tanah sebagai pemecah bahan organik yang ada dalam tanah atau sebagai pakan alternatif bagi predator. Collembola sangat besar peranannya dan bergantung pada jenis atau kelompoknya masing-masing dan menempati berbagai macam perubahan ekosistem. Tujuan dari penelitian ini, yaitu mengetahui keanekaragaman Collembola yang ada pada media tanam tanaman cabai yang menggunakan media tanam sekam bakar, sekam biasa dan tanah. Lokasi penelitian ini dilakukan pada tiga lokasi yang berbeda yaitu antara toko A, toko B dan toko C. Collembola yang ditemukan pada penelitian yaitu spesies *Lobelia* sp, *Lepidocytrus* sp, *Tomocerus elongates*, *Pseudosinella* sp dan *Folsomides* ini jumlah keseluruhannya ada 359 individu, yang terdiri dari 5 spesies. Yang paling banyak ditemukan Jenis yaitu spesies *Lepidocytrus* sp, *Tomocerus elongates*, *Pseudosinella* sp dan *Folsomides*. Jenis spesies *Lobelia* bisa dijadikan acuan untuk kedepannya kenapa spesies itu hanya ditemukan dalam jumlah yang sangat sedikit pada tanaman cabai yang menggunakan media sekam bakar, sekam biasa dan tanah. Keanekaragaman Collembola pada tanaman cabai menggunakan media tanam sekam bakar, sekam biasa dan tanah.

Kata kunci : *Collembola, Tanaman Cabai, Sekam Bakar, Sekam Mentah dan Tanah.*

ABSTRACT

Collembola is an insect that lives in the moist upper surface of the soil and plays an important role as a soil animal as a breaker of organic matter in the soil or as an alternative food for predators. Collembola has a very large role and depends on the type or group of each and various kinds of ecosystem changes. The purpose of this study was to determine the diversity of Collembola in chili plant soils using roasted husk, ordinary husk and soil as planting media. The location of this research was conducted in three different locations, namely between store A, store B and store C. Colembolla found in this study totaled 359 individuals, consisting of 5 species. The average value index of each species is species 1=0.03 species 2=6.8 species 3=6.5 species 4=5.1 and species 5=21.2. The results of this study can be used as a reference for future planting of chili plants using roasted husks, ordinary husks and soil in polybags.

Keywords: *Collembola, chili plants, roasted husks, ordinary husks and soil*