

MILIK PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA	
Diterima	: 30 JUL 2001
Investasi	: 0200/PB/Hd.7/2001
Klasifikasi	: R.f: 595.725/Pru/ Q1.
Katalog	:
Selesai diproses	:

KOMUNITAS COLLEMBOLA DI LANTAI KEBUN TEBU

BABARSARI YOGYAKARTA

Skripsi



Diajukan Oleh :

Nama : Prudensia Dora Muda

No. Mhs : 0321/BL

Nirm : 940051052903120004

Program Studi Biologi

FAKULTAS BIOLOGI

UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2001



**KOMUNITAS COLLEMBOLA DI LANTAI KEBUN TEBU
BABARSARI YOGYAKARTA**

**Skripsi
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Mencapai Derajat Sarjana S - 1**



Diajukan Oleh :

Nama : Prudensia Dora Muda

No. Mhs : 0321/BL

Nirm : 940051052903120004

**Program Studi Biologi
FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2001

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul
Komunitas Collembola Di Lantai Kebun Tebu
Babarsari Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Prudensia Dora Muda

No. Mahasiswa : 0321/BL

Nirm : 940051052903120004

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 10 – Mei – 2001 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing/Penguji I

(Drs. Wibowo Nugroho Jati, MS)

Pembimbing/Penguji III

(Ir. Ign. Pramana Yuda, MSi)

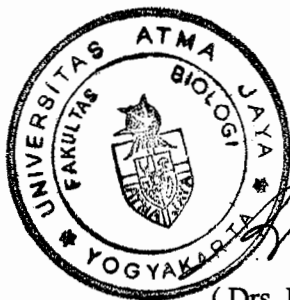
Pembimbing/Penguji II

(Dra. Felicia Zahida, MSc)

Yogyakarta, Juni – 2001

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Biologi



Dekan

(Drs. Boy Rahardjo Sidharta, MSc)

Kupersembahkan Kepada :

1. Bapak dan Mama tercinta , terima kasih untuk segalanya.
2. Kak Romo Obie , terima kasih karena telah menjadi kakak dan sahabat terbaikku.
3. Kanis , Beny , Yane , Diana , Sandri dan Nong Su , terima kasih untuk cinta dan dukungan kalian.
4. Ary, Tatik, Budi, Nenni, Linda, Mia, Tina terima kasih atas dukungannya , atas segalanya selama saya bersama kalian di Pinus 4F.

KATA PENGANTAR

Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan kasih karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah sangat membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini, antara lain

1. Bapak Drs. Wibowo Nugroho Jati, MS., selaku Pembimbing I yang telah bersedia mengoreksi dan memberikan masukan-masukan yang bermanfaat bagi sempurnanya skripsi ini.
2. Ibu Dra. Felicia Zahida, MSc., selaku Pembimbing II yang telah bersedia mengoreksi dan memberikan saran-saran bagi sempurnanya penulisan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Ignatius Pramana Yuda, MS., selaku dosen penguji.
4. Mas Wid yang sangat membantu dalam penyediaan alat-alat selama penelitian di Laboratorium.
5. Onza, Tati, Mega, Merlyn, terimakasih atas dukungan kalian selama ini.
6. Kak Karlos, Philip, Kak Karel, Nar, terimakasih atas cinta dan dukungan kalian selama ini.

Penulis sadar masih banyak kekurangan dalam laporan ini untuk itu segala masukan, kritik dan saran, sangat penulis hargai.

Yogyakarta, 10 Juni 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	viii
INTISARI	ix
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	2
I.3 Tujuan	2
I.4 Manfaat Penelitian	3
I.5 Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tebu	4
2.2 Struktur dan Klasifikasi Collembola	5
2.3 Perikehidupan Collembola	7
2.4 Faktor Lingkungan Collembola	8
2.4.1 Faktor-faktor fisika yang berpengaruh	10
2.4.1 a. Suhu	10
2.4.1 b. Kelembaban	10
2.4.1 c. Kadar Air	11
2.4.2 Faktor-faktor kimia yang berpengaruh	11
2.4.2 a. PH	11
2.4.2 b. Kandungan Bahan Organik	11
2.5 Komponen Vegetasi	12
2.6 Peran Dalam Lingkungan	12
BAB III METODE PENELITIAN	
Lokasi dan Waktu Pengamatan	15
3.2 Alat dan Bahan	15

3.2.1 Alat	15
3.2.2 Bahan	16
3.3 Cara Kerja	16
3.3.1 Tahap Pengambilan Sampel	16
3.3.2 Tahap Pengukuran Parameter Lingkungan	18
3.3.2 a. Parameter lingkungan fisika	18
3.3.2 b. Parameter lingkungan kimia	18
3.3.3 Tahap Identifikasi dan Perhitungan Jumlah Individu	19
3.3.4 Analisa Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	22
4.1.1 Jenis-jenis Collembola	22
4.1.2 Frekuensi Collembola.....	23
4.1.3 Indeks Diversitas Collembola	25
4.1.4 Deskripsi Jenis Collembola.....	25
1. Familia Entomobrydae	25
2. Familia Isotomidae	28
3. Familia Hypogastruridae	31
4. Familia Neelidae	32
5. Familia Onychiuridae	33
4.2 Pembahasan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46

INTISARI

Collembola adalah salah satu ordo terbesar dari phylum Arthropoda yang berperan penting dalam proses penguraian seresah dan daur hara. Dilihat dari penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan di beberapa lokasi, diketahui bahwa ada perbedaan jenis Collembola yang mendominasi pada setiap wilayah pengamatan. Kondisi vegetasi yang homogen atau heterogen juga berpengaruh terhadap jumlah jenis Collembola yang ditemukan. Kebun tebu digunakan sebagai lokasi penelitian karena pada wilayah ini belum ada penelitian tentang Collembola.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis Collembola yang hidup dipermukaan tanah dan di dalam tanah, mengetahui jenis Collembola apa saja yang paling banyak ditemukan dan mengetahui faktor lingkungan fisik maupun kimiawi di lokasi pengambilan sampel.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Pitfall Traps* dan metode Bor. Metode *Pitfall Traps*, sesuai untuk pengambilan sampel hewan permukaan tanah yang aktif. Metode Bor, digunakan untuk mengetahui jenis-jenis Collembola yang terdapat di dalam tanah.

Hasil penelitian seluruhnya diperoleh 12 jenis Collembola yang meliputi lima familia yakni Entomobryidae, Isotomidae, Hypogastruridae, Onychuridae dan Neelidae. Jenis yang paling dominan adalah *Entomobrya* sp dan *Isotoma* sp. Indeks diversitas Collembola dengan metode Pitfall Traps, tertinggi pada periode kedua pengambilan sampel, dan dengan metode Bor, indeks diversitas tertinggi pada periode ketiga. Dengan metode *Pitfall Traps* Collembola yang ditemukan lebih banyak jumlahnya dibandingkan dengan menggunakan metode Bor.