

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Collembola yang ditemukan pada metode bor maupun *Pitfall Traps* ada 11 jenis, dengan metode Bor ada 12 jenis yang seluruhnya meliputi 5 familia yakni Entomobrydae, Isotomidae, Hypogastruridae, Onychiuridae dan Neelidae.
2. Spesies yang mendominasi adalah *Entomobrya* sp, *Isotomurus tricolor*, dan *Isotoma* sp, Spesies yang paling sedikit ditemukan adalah *Neelus minimus* yang hanya dijumpai dengan metode Bor.
3. Kelembaban tanah berkisar antara 50% sampai 65%, kelembaban udara berkisar antara 68% sampai 70%. Suhu tanah berkisar antara 30⁰C sampai 31⁰C, suhu udara berkisar antara 28⁰C sampai 30,5⁰C.
4. Kadar air berkisar antara 21,28% sampai 23,29%. pH tanah berkisar antara 6,8 sampai 7. Indeks diversitas dengan metode Bor, berkisar antara 0,98 samapai 1,082. Kadar bahan organik berkisar antara 5,30 sampai 6,57.

5.2 Saran

1. Penelitian tentang Collembola atau Arthropodaa tanah lainnya, perlu dilakukan terus menerus untuk mengetahui dinamika populasi Collembola.
2. Kedalaman pengeboran diperbesar untuk mengetahui pengaruh profil tanah terhadap populasi Collembola.

DAFTAR PUSTAKA

- Borror, D.J., C.A., Triplehorn, and N.F. Johnson, 1992, *Pengenalan Pelajaran Serangga* (Terjemahan), Edisi Keenam, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Binarti, T.A., 1998, *Struktur Komunitas Collembola Tanah di Tebing Kali Boyong Kaliurang Yogyakarta* (Skripsi), Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta (Tidak dipublikasikan)
- Christiansen, K.A., 1990, Insecta ; Collembola in D.L. Dindal (Ed) *Soil Biology Guide*, John Willey and Sons, New York.
- Dally, H.V., J.T.Doyen, P.R. Ehrlich, 1978, *Introduction to Insect Biology and Diversity*, Mcgraw-Hill Kogakusha, Ltd Tokyo.
- Darmawijaya, I., 1990, *Klasifikasi Tanah*, Dasar Teori bagi peneliti tanah dan pelaksana pertanian di Indonesia, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Dyah, E.E. Trinastuti, 1999, *Komunitas Arthropoda Lantai Tegalan Jagung, Di Daerah Deresan Yogyakarta* (Skripsi), Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta (Tidak dipublikasikan)
- Foth, H.D., 1994, *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*, Erlangga, Jakarta.
- Gullan, P.J.and P.S.Cranston, 1994, *Insect and Outline of Entomology*, Chapman & Hall, London.
- Lawrence, H.M., 1969, *Taxonomi Of Vascular Plant*, H.E. Macmillian Company, New York
- Muljana, W., 1989, *Teori dan Praktek Cocok Tanam Tebu dengan Segala Masalahnya*, Cetakan Kedua, CV Aneka Ilmu, Semarang.
- Odum, E.P., 1994, *Dasar-Dasar Ekologi*, (Terjemahan), Edisi Ketiga, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Oezer, Y., 1993, *Agroteknologi Tebu Lahan Kering*, Cetakan Pertama, Arikha Media Cipta, 34-35.

- Suhardjono, R. Adianto, Adisoemarto, 2000, *Strategi Pengembangan Pengelolaan Arthropoda Tanah*, Simposium Keaneka-ragaman Hayati Arthropoda pada Sistem Produksi Pertanian, Cipayung.
- Sarier, S., 1986, *Ilmu Tanah Pertanian*, Pustaka Buana, Bandung.
- Suin, N.M., 1997, *Ekologi Hewan Tanah*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Sutopo, 1981, *Fisiologi Tanaman Tebu*, Lembaga Pendidikan Perkebunan (LPP), Yogyakarta.
- Trimardiawati, R., 1999, *Peranan Arthropoda Tanah Dalam Proses Dekomposisi Seresah Daun di Lantai Hutan Wanagama, Gunung Kidul, Yogyakarta* (Skripsi), Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta (Tidak dipublikasikan)
- Wallwork, J.A., 1970, *Ecology of Soil Animals*, McGraw Hill Book Company, New York.
- Wisnubroto, S., Aminah, L.S., Nitisapto, M., 1986, *Asas-Asas Meteorologi Pertanian*, Ghalia Indonesia

Tabel 1. Indeks Diversitas Collembola yang ditemukan dengan menggunakan metode Pitfall Traps

No	Jenis Collembola	Jumlah/Periode			Pi			Pi log Pi		
		I 27-10-2000	II 29-11-2000	III 29-12-2000	I 27-10-2000	II 29-11-2000	III 29-12-2000	I 27-10-2000	II 29-11-2000	III 29-12-2000
	Entomobrydae									
1.	<i>Entomobrya</i> sp	14	8	12	0,162	0,142	0,146	0,126	0,120	0,121
2.	<i>Oncopodura hoffi</i>	11	4	9	0,127	0,071	0,109	0,113	0,081	0,104
3.	<i>Orchesella ainsliei</i>	7	3	10	0,081	0,053	0,121	0,088	0,067	0,110
4.	<i>Sinella basidens</i>	5	5	8	0,058	0,089	0,097	0,071	0,093	0,098
5.	<i>Willowsia nigromaculata</i>	3	4	4	0,034	0,071	0,048	0,049	0,081	0,063
	Isotomidae									
6.	<i>Isotoma</i> sp	11	8	4	0,127	0,142	0,121	0,113	0,120	0,110
7.	<i>Isotomurus tricolor</i>	14	6	15	0,162	0,107	0,182	0,127	0,103	0,134
8.	<i>Cryptopygus similis</i>	9	3	6	0,104	0,053	0,073	0,102	0,067	0,082
	Hypogastruridae									
9.	<i>Hypogastrura</i> sp	7	5	5	0,081	0,089	0,060	0,088	0,093	0,073
10.	<i>Pseudachorutes aureofas</i>	8	6	3	0,093	0,107	0,036	0,095	0,103	0,051
	Neelidae									
11.	<i>Neelus minimus</i>	-	4	-	-	0,071	-	-	0,081	-
	Jumlah	89	56	82				0,972	1,009	0,946

Tabel 2. Indeks Diversitas Collembola pada Metode Bor

No	Jenis Collembola	Jumlah/Periode			Pi			Pi log Pi		
		I 27-10-2000	II 29-11-2000	III 29-12-2000	I 27-10-2000	II 29-11-2000	III 29-12-2000	I 27-10-2000	II 29-11-2000	III 29-12-2000
	Entomobrydae									
1.	<i>Entomobrya</i> sp	10	6	8	0,140	0,15	0,137	0,119	0,123	0,118
2.	<i>Oncopodura hoffi</i>	8	2	7	0,112	0,05	0,120	0,106	0,065	0,110
3.	<i>Orchesella ainsliei</i>	4	-	6	0,056	-	0,103	0,070	-	0,101
4.	<i>Sinella basidens</i>	5	1	6	0,070	0,025	0,103	0,080	0,040	0,101
5.	<i>Willowsia nigromaculata</i>	6	5	3	0,084	0,125	0,051	0,090	0,112	0,065
	Isotomidae									
6.	<i>Isotoma</i> sp	13	4	6	0,183	0,1	0,103	0,134	0,1	0,101
7.	<i>Isotomurus tricolor</i>	9	8	5	0,126	0,2	0,086	0,113	0,139	0,091
8.	<i>Cryptopygus similis</i>	7	5	8	0,098	0,125	0,137	0,098	0,112	0,118
	Hypogastruridae									
9.	<i>Hypogastrura</i> sp	5	2	4	0,070	0,05	0,068	0,080	0,065	0,079
10.	<i>Pseudachorutes aureofas</i>	3	2	3	0,042	0,05	0,051	0,057	0,065	0,065
	Onychiuridae									
11.	<i>Onychiurus</i> sp	1	2	2	0,014	0,05	0,034	0,025	0,065	0,49
	Neelidae									
12.	<i>Neelus minimus</i>	-	3	-	-	0,075	-	-	0,084	-
	Jumlah	71	40	58				0,972	0,97	1,439

Tabel 3. Collembola yang ditemukan dengan menggunakan metode Pitfall Traps

No	Jenis Collembola	Periode/Ulangan														
		I 27-10-2000					II 29-11-2000					III 29-12-2000				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Entomobryidae															
1.	<i>Entomobrya</i> sp	4	2	2	3	3	-	3	5	-	-	3	3	-	2	4
2.	<i>Oncopochura hoffi</i>	5	3	1	1	2	-	2	-	2	-	-	4	-	3	2
3.	<i>Orchesella ainsliei</i>	2	3	-	2	-	3	-	-	-	-	5	-	2	2	1
4.	<i>Sinella basidens</i>	1	1	2	1	-	-	2	-	3	-	2	-	2	-	4
5.	<i>Willowsia nigromaculata</i>	-	3	-	-	-	2	-	-	-	2	-	3	-	1	-
	Isotomidae															
6.	<i>Isotoma</i> sp	3	3	2	2	1	4	3	1	-	-	5	-	3	-	2
7.	<i>Isotomurus tricolor</i>	5	2	3	2	2	-	4	2	-	-	-	6	4	2	3
8.	<i>Cryptopygus similis</i>	1	4	3	-	1	3	-	-	-	-	-	3	-	3	-
	Hypogastruridae															
9.	<i>Hypogastrura</i> sp	2	2	1	2	-	-	-	4	-	1	2	1	2	-	-
10.	<i>Pseudachorutes aureofas</i>	3	-	3	-	2	-	3	-	3	-	1	2	-	-	-
	Neelidae															
11.	<i>Neehus minimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabel 4. Collembola yang ditemukan dengan menggunakan metode bor

No	Jenis Collembola	Kedalaman/Ulangan														
		I					II					III				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Entomobrydae															
1.	<i>Entomobrya</i> sp	3	1	5	-	1	-	4	1	-	-	3	-	-	2	-
2.	<i>Oncopodura hoffi</i>	1	-	-	4	3	1	-	2	1	-	-	2	1	-	1
3.	<i>Orchesella ainsliei</i>	-	-	2	1	1	-	1	-	-	2	-	-	2	1	-
4.	<i>Sinella basidens</i>	2	-	-	3	-	1	1	1	-	1	2	2	-	-	1
5.	<i>Willowsia nigromaculata</i>	-	3	1	2	-	2	2	-	3	-	1	-	1	1	1
	Isotomidae															
6.	<i>Isotoma</i> sp	4	2	2	3	2	-	3	4	-	-	1	2	2	1	-
7.	<i>Isotomurus tricolor</i>	5	-	1	3	-	2	1	2	-	1	4	-	2	-	-
8.	<i>Cryptopygus similis</i>	-	4	-	-	3	3	-	2	2	-	-	1	-	3	-
	Hypogastruridae															
9.	<i>Hypogastrura</i> sp	-	3	1	-	1	1	1	-	2*	-	1	2	1	-	-
10.	<i>Pseudachorutes aureofas</i>	-	1	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	1	1	1
	Onychiuridae															
11.	<i>Onychiurus</i> sp	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-
	Neelidae															
12.	<i>Neelus minimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-