

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PERMUKAAN TANAH DI SEKITAR  
PERKEBUNAN DESA COT KAREUNG KECAMATAN INDRAPURI  
KABUPATEN ACEH BESAR**

Syarifah Farissi Hamama<sup>1</sup>, Irma Sasmita<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Abulyatama  
Email : farissi.ic@gmail.com

Diterima 27 Januari 2017/Disetujui 30 Maret 2017

**ABSTRACT**

*The research about the soil insect diversity in plantation area of Cot Kareung village, Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar, had been done from 04 May to June 2016. The purpose of this study is to determine the diversity of soil insects around the plantation area. The method that used in this research was descriptive exploratory method, by utilizing the data sources in nature. Sample location was determined by using station method, because the heterogeneous condition of sample population. The systematic sampling technique by dividing the location into three stations. The sampling sites were made 3 points. The results of this study showed the numbers of the soil insect in station I, II and III are 381, 312 and 299 individual respectively. The data was found there are 5 orders, Hymenoptera, Orthoptera, Hymenoptera, Blattaria and Dermaptera. Order that have the highest number of soil insect is Hymenoptera (957 individual). Ground insect diversity index at station I is 0.869, station II is 0.659 and station III is 1.063 with an average of 2.591.*

*Keywords: Soil insect, classification, diversity index*

**PENDAHULUAN**

Arthropoda merupakan hewan yang mempunyai tubuh bersegmen atau beruas-ruas. Arthropoda ini dibagi menjadi 4 kelas yaitu: kelas Crustacea (golongan Udang), kelas Arachnida (golongan Kalajengking dan Laba-Laba), kelas Myriapoda (golongan Luwing) dan kelas Insekta (golongan Serangga). Salah satu kelas dari filum Arthropoda adalah Serangga.

Banyak jenis serangga yang sebagian atau seluruh hidup mereka di dalam tanah. Tanah tersebut memberikan tempat kepada serangga pemukiman atau bersarang, pertahanan dan makanan. Tanah tersebut diterobos sedemikian rupa sehingga tanah menjadi lebih mengandung udara. Tanah juga dapat diperkaya oleh hasil ekskresi dan tubuh-tubuh serangga yang mati. Sehingga serangga tanah dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan menambah kandungan bahan organiknya (Borror, 1992).

Lingkungan yang dipenuhi dengan semak-semak dan pepohonan sangat mendukung untuk tumbuh dan berkembangnya serangga. Salah satu wilayah yang sangat sesuai untuk perkembangan serangga adalah Desa Cot Kareung, di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. Desa tersebut memiliki luas 13.000 ha. Desa Cot Kareung dihuni

oleh penduduk asli Aceh Besar. Setelah dilakukan observasi awal di Desa tersebut masih banyak terdapat jenis-jenis serangga, maka dari itu perlu dilakukan identifikasi untuk mengetahui keanekaragaman jenis serangga permukaan tanah di sekitar perkebunan Desa Cot Kareung tersebut.

**KAJIAN PUSTAKA**

Serangga (Insekta) merupakan salah satu kelas dari filum Arthropoda yang tubuhnya terbungkus kitin, rangka tubuh terdapat di luar, sehingga menyebabkan serangga dapat menyesuaikan diri dan memiliki daya adaptasi yang besar terhadap lingkungan. Hampir 90% dari semua Arthropoda terdiri dari serangga. Baik itu serangga tanah maupun serangga lainnya (Ali, 2004).

Berdasarkan habitatnya, serangga dibagi menjadi beberapa kelompok salah satunya adalah serangga permukaan tanah. Serangga tanah adalah serangga yang hidup di tanah, baik itu yang hidup di permukaan tanah maupun yang hidup di dalam tanah (Suin, 2003). Serangga permukaan tanah, sebenarnya memakan tumbuh-tumbuhan yang hidup, tetapi juga memakan tumbuh-tumbuhan yang sudah mati. Serangga permukaan tanah berperan dalam proses

dekomposisi. Proses dekomposisi dalam tanah tidak akan mampu berjalan cepat bila tidak ditunjang oleh kegiatan serangga permukaan tanah. Keberadaan serangga permukaan tanah sangat tergantung pada ketersediaan energi dan sumber makanan untuk melangsungkan hidupnya (Ruslan, 2009).

Keanekaragaman serangga tanah di setiap tempat berbeda-beda. Keanekaragaman akan tinggi apabila berada pada lingkungan optimum, misalnya tanah yang subur. Keanekaragaman serangga tanah di setiap tempat cenderung akan rendah bila berada pada lingkungan yang ekstrim, misalnya tanah kurang subur (Dharmawan, 2005).

## METODE PENELITIAN

### Metode dan Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif eksploratif [7]. Penelitian deskriptif eksploratif adalah metode yang digunakan untuk mengetahui keanekaragaman serangga permukaan tanah dengan menggunakan perangkap jebak atau *pitfall trap* [8].

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 04 bulan Mei-Juni 2016, dari tahap persiapan sampai dengan selesai, yang dilakukan di perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar.

### Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data serangga permukaan tanah meliputi ciri-ciri umum dan spesifik tiap genus, serta waktu ketika ditemukan. Pengumpulan data dilakukan pada lokasi penelitian. Lokasi penelitian dibagi ke dalam III stasiun, stasiun I berada di bawah naungan pohon berdekatan pinggir aliran air proyek di sekitar perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar, stasiun II tanpa naungan pohon di sekitar perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar dan stasiun III berada di dekat sawah. Setiap stasiun dipasang 3 *pitfall trap* di mana jarak antara *pitfall trap* yang satu dengan yang lainnya berkisar antara 2 meter. Pemasangan perangkap dipasang pada jam 9 pagi dan dibiarkan selama 24 jam dan kemudian diambil pada jam 9 pagi.

Adapun prosedur dalam penelitian ini dilakukan observasi pendahuluan ke lokasi penelitian, kemudian dibagikan tempat pengamatan ke dalam beberapa lokasi dan setiap lokasi di tetapkan III stasiun pengamatan. Pada masing-masing stasiun lubang tanah dengan pelubang tanah sesuai dengan ukuran dan tingginya *Pitfall trap*, masing-masing perangkap ditempatkan pada setiap lubang dengan mengusahakan mulut perangkap sejajar dengan permukaan tanah. Di dalam botol perangkap berikan larutan gula dan deterjen yang dicampur dengan

alkohol 70% setinggi 5-6 cm dari dasar tabung. Di buat penyanggah dan ditutup dengan kardus. Perangkap yang ditanam tersebut dibiarkan selama 24 jam, dengan tujuan agar hewan pada permukaan tanah yang beraktivitas pada siang dan malam hari dapat masuk dalam perangkap. Setelah itu hewan-hewan yang masuk ke dalam perangkap dipisahkan dari cairan gula dan dimasukkan ke dalam kotak sampel yang diisi formalin 4%, kemudian diidentifikasi serangga-serangga tersebut dengan menggunakan buku Borror (1992) dan dicatat di dalam tabel pengamatan.

### Teknik Analisis Data

Keanekaragaman Jenis Serangga Permukaan Tanah. Untuk mengetahui keanekaragaman jenis digunakan Indeks Shannon-Wiener [4]. Nilai ini kemudian akan digunakan untuk membandingkan keanekaragaman serangga berdasarkan habitatnya.

$$H' = -\sum \frac{n_i}{N} \ln \frac{n_i}{N}$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Weiner

$n_i$  = Jumlah individu jenis ke-i

N = Jumlah individu seluruh jenis

### Identifikasi Serangga

Identifikasi serangga dilakukan dengan berpedoman pada buku Borror (1992).

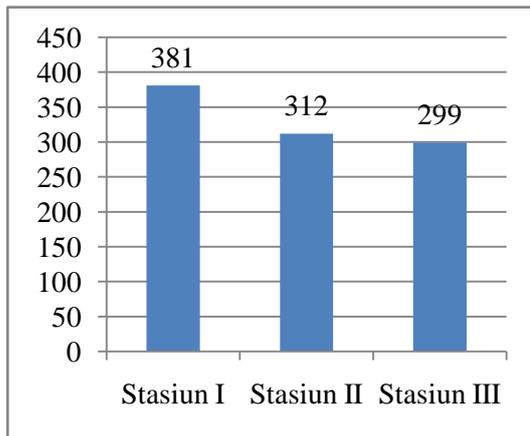
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data serangga permukaan tanah di lokasi penelitian, yaitu di perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar diperoleh data sebanyak 992 ekor serangga. Pada stasiun I ditemukan sebanyak 381 ekor serangga, pada stasiun II ditemukan sebanyak 312 ekor serangga dan pada stasiun III ditemukan sebanyak 299 ekor serangga. Serangga permukaan tanah yang terjebak di kelompokkan ke dalam kelompok ordo, famili dan genus. Serangga permukaan tanah yang ditemukan terdiri atas ordo Hymenoptera, Dermaptera, Blattaria, Hemiptera dan Orthoptera. Adapun data serangga permukaan tanah yang ditemui di perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Kelompok serangga permukaan tanah yang tertangkap pada tiga stasiun

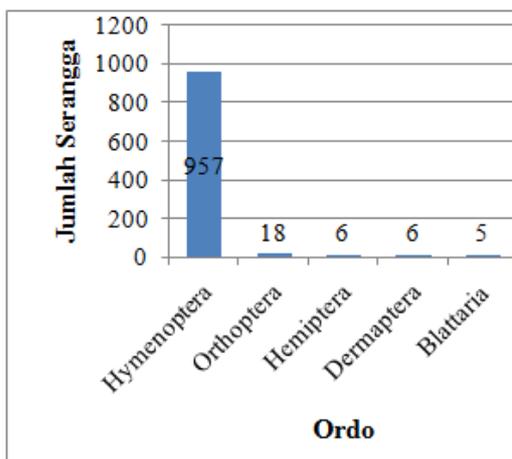
No	Ordo	Famili	Genus	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III	Total
1.	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lacius</i>	250	209	167	626
			<i>Formica</i>	111	94	43	248
			<i>Oecophylla</i>	-	-	83	83
2.	Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus</i>	3	-	-	3
			<i>Allonemobius</i>	2	3	1	6
		Tettigoniidae	<i>Pholidoptera</i>	-	3	1	4
			<i>Niscara</i>	-	3	2	5
3.	Hemiptera	Minidae	<i>Letopterna</i>	5	-	1	6
4.	Blattaria	Blattellidae	<i>Blattella</i>	4	-	1	5
5.	Dermaptera	Carcinophoridae	<i>Euborellia</i>	6	-	-	6
<b>Jumlah Total</b>				<b>381</b>	<b>312</b>	<b>299</b>	<b>992</b>

Jumlah serangga permukaan tanah yang terdapat pada ketiga stasiun diperoleh sebanyak 992 ekor serangga. Diantara lokasi penelitian serangga yang terbanyak adalah stasiun I sebanyak 381 ekor serangga, selanjutnya stasiun terbanyak kedua adalah pada stasiun II sebanyak 312 ekor serangga, sedangkan yang paling sedikit pada stasiun III sebanyak 299 ekor serangga. Untuk lebih jelas berikut ini disajikan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 1.



Gambar 1 Jumlah Serangga Permukaan Tanah di Lokasi Penelitian

Diantara beberapa ordo yang diperoleh, ordo Hymenoptera merupakan ordo dengan jumlah individu yang paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 957 ekor serangga. Selanjutnya ordo Orthoptera sebanyak 18 ekor serangga, kemudian ordo Hemiptera sebanyak 6 ekor serangga, ordo Dermaptera sebanyak 6 ekor serangga dan yang paling sedikit adalah ordo Blattaria sebanyak 5 ekor serangga. Untuk lebih jelas berikut ini disajikan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 2.



Gambar 2 Jumlah Ordo Serangga Permukaan Tanah di Lokasi Penelitian

Pengukuran suhu dan pH pada saat pemasangan *pitfall trap* di lokasi penelitian. Pada stasiun I, stasiun II dan stasiun III dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Suhu dan PH pada saat pemasangan *pitfall trap* di lokasi penelitian

Stasiun	Suhu	pH
Stasiun I	25 <sup>0</sup> C	4,1
Stasiun II	26 <sup>0</sup> C	4,0
Stasiun III	24 <sup>0</sup> C	4,1

### Pengujian Hipotesis

Untuk pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka data-data pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan rumus keanekaragaman Shannon-Wiener sebagai berikut  $H' = -\sum \frac{n_i}{N} \ln \frac{n_i}{N}$  /  $H' = -\sum P_i \ln P_i$ . Berdasarkan rumus tersebut maka dapat diketahui nilai indeks keanekaragaman di lokasi penelitian. Indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah pada masing-masing stasiun dapat dilihat pada Tabel 3, 4 dan 5 berikut.

Tabel 3 Indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah pada stasiun I

No	Genus	Jumlah Individu	Pi	ln Pi	Pi ln Pi
1.	<i>Lacius</i>	250	0,656	-0,422	-0,277
2.	<i>Formica</i>	111	0,291	-1,234	-0,359
3.	<i>Oeophylla</i>	-	-	-	-
4.	<i>Gryllus</i>	3	0,008	-4,828	-0,039
5.	<i>Allonemobius</i>	2	0,005	-5,299	-0,026
6.	<i>Pholidoptera</i>	-	-	-	-
7.	<i>Niscara</i>	-	-	-	-
8.	<i>Letopterna</i>	5	0,013	-4,343	-0,056
9.	<i>Blattella</i>	4	0,010	-4,605	-0,046
10.	<i>Euborellia</i>	6	0,016	-4,135	-0,066
<b>Total</b>		<b>381</b>	<b>0,997</b>	<b>-24,866</b>	<b>H' = -ΣPi ln Pi = -(0,869) = 0,869</b>

Tabel 4 Indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah pada stasiun II

No	Genus	Jumlah Individu	Pi	ln Pi	Pi ln Pi
1.	<i>Lacius</i>	209	0,6610	-0,414	-0,274
2.	<i>Formica</i>	94	0,301	-1,201	-0,364
3.	<i>Oeophylla</i>	-	-	-	-
4.	<i>Gryllus</i>	-	-	-	-
5.	<i>Allonemobius</i>	3	0,0010	-6,908	-0,007
6.	<i>Pholidoptera</i>	3	0,0010	-6,908	-0,007
7.	<i>Niscara</i>	3	0,0010	-6,908	-0,007
8.	<i>Letopterna</i>	-	-	-	-
9.	<i>Blattella</i>	-	-	-	-
10.	<i>Euborellia</i>	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>312</b>	<b>0,965</b>	<b>-22,339</b>	<b>H' = -ΣPi ln Pi = -(0,659) = 0,659</b>

Berdasarkan hasil analisis indeks keanekaragaman pada tabel di atas menunjukkan bahwa pada III stasiun penelitian memiliki keanekaragaman serangga permukaan tanah yang tergolong sedang karena jumlah jenis tergolong tidak terlalu banyak yaitu pada stasiun I adalah 0,869, pada stasiun II adalah 0,659 dan pada stasiun III adalah 1,063 dengan rata-rata yaitu 2,591. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Keanekaragaman serangga permukaan tanah di perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar sangat tinggi ditolak kebenarannya”.

Tabel 5 Indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah pada stasiun III

No	Genus	Jumlah Individu	Pi	ln Pi	Pi ln Pi
1.	<i>Lacius</i>	167	0,559	-0,582	-0,325
2.	<i>Formica</i>	43	0,144	-1,938	-0,279
3.	<i>Oechophylla</i>	83	0,278	-1,280	-0,356
4.	<i>Gryllus</i>	-	-	-	-
5.	<i>Allonemobius</i>	1	0,003	-5,809	-0,017
6.	<i>Pholidoptera</i>	1	0,003	-5,809	-0,017
7.	<i>Niscara</i>	2	0,007	-4,962	-0,035
8.	<i>Letopterna</i>	1	0,003	-5,809	-0,017
9.	<i>Blattella</i>	1	0,003	-5,809	-0,017
10.	<i>Euborellia</i>	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>299</b>	<b>1</b>	<b>-31,998</b>	<b>H' = <math>-\sum Pi \ln Pi</math> = (-1,063) = 1,063</b>

### Pembahasan

Hasil penelitian tentang keanekaragaman serangga permukaan tanah di perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah di kawasan tersebut tergolong sedang. Jika indeks keanekaragaman berkisar antara 0-1 indeks keanekaragaman rendah, <3 indeks keanekaragaman sedang dan >3 menunjukkan keanekaragaman jenis yang terdapat di suatu komunitas tergolong tinggi (Rahmawati, 2006).

Dari hasil penelitian pada stasiun I dibawah naungan pohon dan berdekatan dengan aliran air proyek, maka jenis serangga yang paling banyak ditemukan berasal dari ordo Hymenoptera yaitu genus *Lacius* dan *Formica* dengan jumlah 361 individu. Habitat ordo Hymenoptera adalah beriklim tropis dan dingin sekalipun, pada saat pengambilan sampel suhunya berkisar antara 25<sup>0</sup>C. Kisaran suhu yang efektif adalah suhu minimum 15<sup>0</sup>C, suhu optimum 25<sup>0</sup>C dan suhu maksimum 45<sup>0</sup>C. Pada suhu optimum kemampuan serangga untuk melahirkan keturunan sangat besar dan kematian (mortalitas) sebelum batas umur akan sedikit. Kisaran pH pada penelitian ini adalah asam, yaitu 4,1. Menurut Rahmawati (2006), Serangga yang optimal hidup pada pH asam dan ada juga serangga yang optimal hidup pada pH basa tetapi tergantung pada jenisnya.

Ketahanan hidup suatu organisme dalam suatu ekosistem ditentukan oleh faktor lingkungan fisik maupun faktor organisme lain yang berinteraksi. Keberhasilan organisme dalam memanfaatkan kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan dan menghindarkan diri dari kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan, tergantung pada seberapa besar kemampuan organisme untuk melakukan kegiatan.

Banyaknya individu yang diperoleh disebabkan karena jenis ini merupakan jenis yang hidup secara berkoloni dan tersusun dalam kasta-kasta, sehingga jumlahnya sangat banyak. Dengan hidup secara berkoloni peluang individu dalam kelompok untuk mempertahankan hidup semakin meningkat.

Jenis famili ini menyukai tempat yang teduh dan lembab. Serangga-serangga tanah biasa ditemukan di tempat teduh, tanah yang lembab, sampah, padang

rumput, di bawah kayu lapuk dan tempat lembab yang serupa menyebabkan melimpahnya makanan, sehingga mampu mendukung pertumbuhan jenis serangga. Selanjutnya, organisme atau serangga tanah banyak terdapat di lapisan tanah atas atau lapisan top soil. Karena pada lapisan top soil ini pada permukaannya terdapat lapisan serasah daun yang terdiri dari daun baru jatuh dan telah mengurai sebagian dan bagian lain tumbuhan, yang mana lapisan serasah tersebut merupakan sumber makanan bagi serangga tanah. Hasil dari berbagai kegiatan ini masuk ke dalam tanah, dan bersama-sama dengan akar dan tubuh jasad renik tanah yang mati dan terurai dalam tanah membentuk humus. Humus itu membuat tanah bergeluh, berbutir atau meremah, dan karenanya terudarakan dan tersalir dengan baik. Lapisan ini sangat tipis yaitu sekitar 15 cm.

Pada stasiun II keanekaragaman serangga permukaan tanah tidak berbeda jauh dengan stasiun I, karena tempatnya tanpa naungan pohon sehingga jenis serangga yang mendominasi sedikit. Dapat dilihat bahwa besar indeks keanekaragaman serangga selalu berubah-ubah pada setiap pengamatan. Menurut Jumar (2000), populasi setiap organisasi pada setiap ekosistem tidak pernah sama dari waktu ke waktu lainnya tetapi naik turun. Demikian pula ekosistem yang terbentuk dari populasi serta lingkungan fisiknya selalu berubah setiap waktu.

Pada stasiun III yang terletak dekat sawah, keanekaragaman serangga permukaan tanah sangat tinggi. Tingginya indek keanekaragaman serangga tanah disebabkan karena stasiun ini merupakan komunitas mayor. Soetjipto (2003) menjelaskan secara teoritis, komunitas mayor merupakan komunitas yang bersama-sama dengan habitatnya kurang lebih merupakan satuan yang dapat melengkapi dan melestarikan komunitas itu sendiri, kecuali untuk energi matahari yang harus ada sehingga komunitas tersebut menjadi stabil.

Suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman jenis tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak spesies (jenis) dengan kelimpahan spesies yang sama atau hampir sama. Sebaliknya jika komunitas itu disusun oleh sangat sedikit spesies dan hanya sedikit saja spesies yang dominan, maka keanekaragaman jenisnya rendah. Tingginya keanekaragaman jenis menunjukkan bahwa komunitas tersebut memiliki kompleksitas yang tinggi, karena dalam komunitas tersebut terjadi interaksi spesies yang tinggi pula. Jadi dalam suatu komunitas yang mempunyai keanekaragaman jenis tinggi akan terjadi interaksi spesies yang melibatkan transfer energi (rantai makanan), predasi, kompetisi dan pembagian relung yang secara teoritis lebih komplek (Soegiarto, 1994).

Pada stasiun III lebih banyak genus yang mendominasi. Sehingga indeks keanekaragamannya lebih tinggi dibandingkan dengan stasiun I dan stasiun II (Tabel 3 dan Tabel 4).

Berikut penjelasan beberapa ordo serangga permukaan tanah, hasil penelitian di III stasiun yang

berbeda. Tempatnya di sekitar perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar.

#### 1. Ordo Hymenoptera

Ordo Hymenoptera hanya ditemukan satu famili saja yaitu famili Formicidae yang terdiri dari genus *Lacius*, *Formica* dan *Oechophylla*. Serangga ini terdapat pada ke III stasiun, meskipun jumlah individu dari ordo Hymenoptera pada stasiun I, II dan III tidak jauh berbeda tetapi serangga ini banyak ditemukan pada stasiun I.

Serangga ini memiliki dua pasang antena terdiri dari 10 ruas dan dua pasang sayap yang tipis. Sayap depan lebih besar dari sayap belakang. Abdomen terdiri atas beberapa ruas yang memanjang (Gambar 3). Kelompok famili ini terdiri atas keluarga semut-semut yang banyak ditemukan di permukaan tanah. Adanya sarang semut yang ditemukan pada stasiun I menyebabkan individu Formicidae yang tertangkap sangat tinggi.



Gambar 3 *Lacius*: Formicidae

#### 2. Ordo Orthoptera

Orthoptera merupakan ordo kedua terbanyak yang ditemukan yaitu sebanyak 9 ekor. Ordo ini terdiri dari serangga yang sudah biasa dikenal seperti belalang dan jangkrik (Gambar 4). Orthoptera adalah serangga yang bervariasi dan sangat umum ditemukan. Kebanyakan dari ordo ini adalah pemakan tumbuh-tumbuhan, beberapa adalah hama-hama penting tanaman budidaya dan beberapa sebagai predator. Famili dari ordo Orthoptera adalah Gryllidae dan Tettigoniidae.



Gambar 4. *Euborellia*: Dermaptera

#### 3. Ordo Hemiptera

Urutan ketiga yang banyak ditemukan adalah ordo Dermaptera berjumlah 6 ekor dan ordo Hemiptera berjumlah 6 ekor. Ordo Dermaptera terdapat satu famili yaitu Carcinophoridae dan ordo

Hemiptera terdapat satu famili yaitu Miridae. Berdasarkan hasil pengamatan famili Carcinophoridae salah satu jenis yang tidak memiliki sayap yang sangat luas tersebar dan kadang-kadang masuk kedalam rumah-rumah, genus *Euborellian* mengandung 6 jenis yang panjangnya 9-18 mm dengan 14-20 ruas sungut.

Sedangkan famili Miridae merupakan kepik tumbuh-tumbuhan atau kepik daun. Pada ordo Hemiptera famili Miridae merupakan famili yang sangat besar dan anggota-anggotanya terdapat di atas tumbuh-tumbuhan hampir di mana-mana. Beberapa jenis yang kebanyakan adalah pemakan tumbuh-tumbuhan, tetapi beberapa sifat pemangsa serangga-serangga lain. Famili Miridae bertubuh lunak, kebanyakan panjangnya 4-10 mm, beberapa jenis bertanda terang dengan merah, orange, hijau atau putih (Gambar 5)



Gambar 5 *Leptopterna*: Hemiptera

#### 4. Ordo Blattaria

Ordo yang paling sedikit diperoleh pada III stasiun adalah ordo Blattaria dari famili Blattellidae adalah salah satu kelompok besar dari kecuak-kecuak yang kecil, kebanyakan panjangnya 12 mm atau kurang. Beberapa jenis memasuki rumah-rumah. Genus *Blatella*, berwarna coklat muda dengan garis-garis *longitudinal* (membujur) pada pronotum (Gambar 6).



Gambar 6 *Blatella*: Blattaria

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang keanekaragaman serangga permukaan tanah di sekitar perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar dapat disimpulkan bahwa:

1. Keanekaragaman serangga permukaan tanah di perkebunan Desa Cot Kareung Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar tergolong dalam kategori sedang dengan indeks keanekaragamannya yaitu ( $H' = 0,869$ ) pada stasiun I, ( $H' = 0,659$ ) pada stasiun II dan ( $H' = 1,063$ ) pada stasiun III dengan rata-rata 2,591.
2. Serangga permukaan tanah yang ditemukan terdiri dari ordo Hymenoptera, Orthoptera, Hemiptera, Blattaria dan Dermaptera.
3. Jumlah individu yang terbanyak adalah ordo Hymenoptera dari famili Formicidae dengan genus *Lacius*, *Formica* dan *Oechophylla*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 2004. *Zoologi Invertebrata*. Ar-Raniry Press: Banda Aceh.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Borror, D. J., C. A. Triplehorn dan N. F. Johnson. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga (Introduction Of Insect Lesson)*. Terjemahan oleh Drh. Soetiyono Partosoedjono, Msc.Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Dharmawan, A. 2005. *Ekologi Hewan*. Universitas Malang Press: Malang.
- Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Rahmawaty. 2006. *Studi Keanekaragaman Mesofauna Tanah di Kawasan Hutan Wisata Alam Sibolangit*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Ruslan, H. 2009. Komposisi dan Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah Pada Habitat Hutan Homogen dan Heterogen di Pusat Pendidikan Konservasi Alam (PPKA) Bodogol. Suka Bumi. Jawa Barat. *VIS VITALIS*. Vol 02 (1), 43-53.
- Soetjipto. 1993. *Dasar-dasar Ekologi Hewan*. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Tinggi. Dirjen Dikti, Depdikbud: Yogyakarta.
- Suin, N. M. 2003. *Ekologi Fauna Tanah*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Untung, K. 2006. *Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.