

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PERMUKAAN TANAH PADA BEBERAPA TIPE
HABITAT DI LAWE CIMANOK KECAMATAN KLUET TIMUR
KABUPATEN ACEH SELATAN**

Yeni Yuliani¹⁾, Samsul Kamal²⁾ dan Nafisah Hanim³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Banda Aceh, Email: Yennita26yuliani@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang dapat dibanggakan salah satunya yaitu serangga. Kehadiran organisme ini digunakan sebagai salah satu bioindikator kondisi suatu ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman serangga permukaan tanah yang terdapat pada beberapa tipe habitat di Lawe Cimanok. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey eksploratif*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan perangkap jebak. Analisis dilakukan dengan menggunakan rumus Shannon-Weiner $H' = -\sum P_i \ln P_i$. Dari hasil penelitian menunjukkan tingkat indeks keanekaragaman yang berbeda dari setiap habitat yaitu pada habitat pemukiman tergolong sedang ($H' = 1,0274$), habitat kebun monokultur tergolong sedang ($H' = 1,8348$), habitat kebun campuran tergolong sedang ($H' = 2,0305$), habitat hutan sekunder tergolong sedang ($H' = 2,3526$), dan pada habitat hutan primer tergolong tinggi ($H' = 3,0607$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman serangga permukaan tanah di Lawe Cimanok dengan nilai Indeks keanekaragaman (H') yang tergolong tinggi terdapat pada hutan primer.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Serangga Permukaan Tanah, Tipe Habitat.

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki kekayaan jenis flora dan fauna yang sangat tinggi (mega biodiversity). Hal ini disebabkan karena Indonesia terletak dikawasan tropik yang mempunyai iklim yang stabil dan secara geografi merupakan negara kepulauan yang terletak diantara dua benua yaitu Asia dan Australia. Salah satu keanekaragaman hayati yang dapat dibanggakan Indonesia adalah serangga, dengan jumlah 250.000 jenis atau sekitar 15 % dari jenis biota utama yang diketahui di Indonesia. Diantara kelompok serangga tersebut, yaitu serangga permukaan tanah (Shahabuddin, dkk., 2015).

Serangga merupakan hewan dari filum Artropoda, yang mempunyai jumlah anggota terbesar. Hampir lebih dari 72 % hewan termasuk kedalam golongan serangga. Serangga merupakan bagian dari keanekaragaman hayati yang harus dijaga kelestariannya dari kepunahan maupun keanekaragaman jenisnya.

Keanekaragaman serangga diyakini dapat digunakan sebagai salah satu bioindikator kondisi suatu ekosistem (Hasmi, 2009).

Serangga permukaan tanah adalah salah satu kelompok yang penting dari organisme-organisme di ekosistem tanah. Hewan tersebut mempunyai peranan yang sangat menonjol dalam proses dekomposisi material organik di tanah, proses tersebut sangat menentukan siklus material tanah. Kehidupan serangga permukaan tanah juga tergantung pada tumbuh-tumbuhan dan faktor fisika-kimia tanah habitatnya, sehingga perubahan yang terjadi terhadap vegetasi tumbuhan dan faktor fisika-kimia tanah akan berpengaruh terhadap keberadaan dan kepadatan serangga permukaan tanah (Nurdin, 1992).

Serangga menempati habitat disemua daerah di atas permukaan bumi, baik di darat, laut dan udara dapat dijumpai serangga. Mereka hidup sebagai pemakan tumbuhan, hewan lainnya, bahkan menghisap darah manusia dan

mamalia lainnya. Serangga menempati berbagai tipe habitat mulai dari daerah kering hingga daerah basah, dari daerah panas hingga kutub. Habitat merupakan suatu ruang atau tempat dimana suatu organisme dapat hidup dan berkembang baik secara optimal. Ruang atau tempat yang dimaksud diatas yaitu terdiri dari tempat kawin dan istirahat, tempat bertelur dan tempat-tempat lainnya dimana suatu organisme melakukan segala aktivitas kehidupan.

Gampong Lawe Cimanok merupakan salah satu Gampong yang terdapat di Kabupaten Aceh selatan. Secara Geografis, Gampong Lawe Cimanok berada di antara N 03° 09'04. 95" – E 097° 24'25. 91" dengan luas wilayah mencapai 1,576,6 Ha (PG. Lawe Cimanok, 2016). Gampong Lawe Cimanok merupakan gampong yang berbatasan langsung dengan kawasan hutan lindung dan memiliki lahan pertanian, perkebunan dan perikanan, sehingga ada beberapa tipe habitat yang dapat digunakan sebagai satu objek penelitian yang mengkaji tentang keanekaragaman serangga permukaan tanah.

Saat ini, informasi mengenai keanekaragaman serangga, khususnya serangga permukaan tanah yang terdapat pada beberapa tipe habitat di Lawe Cimanok belum ada atau belum pernah dilakukan penelitian, untuk itu perlu dilakukan suatu penelitian, sehingga dapat membantu dalam penyediaan data. Data tersebut sangat penting diketahui baik sebagai data base keanekaragaman hayati maupun sebagai informasi.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman serangga permukaan tanah yang terdapat pada beberapa tipe habitat di Lawe Cimanok Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Lawe Cimanok Kecamatan Kluet Timur, Kabupaten Aceh Selatan yaitu pada beberapa tipe habitat seperti hutan primer, hutan sekunder, kebun monokultur, kebun campuran dan pemukiman.

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2016. Waktu pengumpulan data penelitian dari tanggal 21 sampai 24 Desember 2016. Alat dan Bahan yang digunakan dalam Penelitian yaitu pinset, botol sampel/plastik, kantong plastik, alat tulis, camera, kertas label, mikroskop stereo, mikroskop cahaya, *pitfall trap*, Soil Tester, Thermometer, Hygrometer, detergen+ air dan alkohol 70 %. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Survei eksploratis (penelitian penjajakan), Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode perangkap jebak (*Pitfall Trap*). Pengambilan sampel dilakukan dengan cara memasang sepuluh perangkap jebak pada setiap lokasi penelitian. Pengambilan sampel dilakukan pada lima lokasi yang berbeda yaitu pada hutan primer, hutan sekunder, kebun monokultur, kebun campuran dan pada area pemukiman di Lawe Cimanok.

Penelitian ini diawali dengan survey lapangan untuk memperoleh gambaran tentang lokasi penelitian pada beberapa tipe habitat di Lawe Cimanok yaitu pada hutan primer, hutan sekunder, kebun monokultur, kebun campuran dan pada area pemukiman. Tahap berikutnya menentukan lokasi pengamatan. Penentuan lokasi pengamatan dilakukan dengan menggunakan metode survei eksploratif. Sedangkan Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode perangkap jebak (*Pitfall trap*), jumlah *Pitfall trap* yang digunakan pada setiap lokasi sebanyak 10 *Pitfall trap* dengan 3 kali ulangan.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara memasang sepuluh perangkap jebak pada setiap stasiun penelitian, pada masing-masing stasiun lubang tanah dengan pelubang tanah dan tingginya *Pitfall trap*. Perangkap jebakan terbuat dari kaleng susu, kemudian perangkap diisi dengan air mineral yang telah dicampur dengan detergen (Hasmi, 2009). Kaleng susu dimasukkan ke dalam tanah yang diletakkan rata dengan permukaan tanah dan diberi penutup, kemudian perangkap ini dipasang selama 1x24 jam. Pengambilan data faktor lingkungan dilakukan pada pemasangan

perangkap jebak dan pengambilan perangkap jebak.

Data yang diambil meliputi suhu udara, kelembapan udara, kelembapan tanah, pH tanah dan suhu tanah. Sampel yang telah tertangkap di perangkap jebak dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam botol sampel yang telah diberi label sesuai dengan lokasi penelitian, selanjutnya diisi alkohol dan diidentifikasi di Laboratorium Biologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Keanekaragaman serangga permukaan tanah dapat dianalisis dengan menggunakan rumus Indeks keanekaragaman Shannon-Weaver (Odum, 1996), yaitu:

$$H' = - \sum P_i \ln P_i$$

Dengan keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman jenis

Pi = ni/N

Ni = Jumlah individu taksa ke-i

N = Jumlah individu semua jenis botol sampel untuk diidentifikasi di Laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data keanekaragaman serangga permukaan tanah yang terdapat pada beberapa tipe habitat di Lawe Cimanok Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keanekaragaman serangga permukaan tanah yang terdapat pada beberapa tipe habitat di Lawe Cimanok Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan.

No	Family	Nama Ilmiah	Tipe habitat									
			I		II		III		IV		V	
			N	H	N	H	N	H	N	H	N	H
1	Formicid	<i>Solenopsis invicta</i>	611	0,179	-	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Paratrechina longicornis</i>	25	0,111	43	0,182	205	0,301	112	0,278	99	0,154
		<i>Lasius fuliginosus</i>	3	0,021	-	-	-	-	12	0,064	-	-
		<i>Monomorium floricola</i> Jerdon	14	0,073	-	-	-	-	97	0,259	101	0,156
		<i>Anoplolepis gracilipes</i> Smith	3	0,021	354	0,326	475	0,367	206	0,351	311	0,297
		<i>Camponotus xerxes</i> Forel	-	-	57	0,216	108	0,216	-	-	-	-
		<i>Camponotus arrogans</i> Smith	-	-	5	0,038	95	0,200	-	-	-	-
		<i>Diacamma rugosum</i> Le.Guwillau	-	-	22	0,116	101	0,207	56	0,189	68	0,119
		<i>Pachycondyla impressa</i>	-	-	17	0,096	14	0,051	-	-	28	0,062
		<i>Odontoponera denticulata</i> Smith	-	-	9	0,060	2	0,010	43	0,159	41	0,083
		<i>Anochetus incultus</i>	-	-	27	0,13	33	0,098	9	0,051	78	0,131
		<i>Polyrhachis illaudata</i> Walkel	-	-	19	0,104	76	0,174	-	-	91	0,146
		<i>Polyrhachis boltoni</i> Kohout	-	-	-	-	4	0,018	-	-	61	0,110
		<i>Polyrhachis proxima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	23	0,053
		<i>Crematogaster subdentata</i> Mayr	-	-	21	0,112	6	0,026	-	-	119	0,174
		<i>Crematogaster ashmeady</i> Emery	-	-	-	-	5	0,022	-	-	89	0,143
		<i>Pheidole xerophila</i>	-	-	-	-	2	0,010	61	0,199	59	0,108
<i>Pheidole megachepala</i>	-	-	-	-	-	-	90	0,249	100	0,155		

No	Family	Nama Ilmiah	Tipe habitat										
			I		II		III		IV		V		
			N	H	N	H	N	H	N	H	N	H	
		<i>Philidris nigriventris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	0,140
		<i>Dolichoderus pastorolus</i> Dill	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	0,103
		<i>Odontomachus rixosus</i> Smith	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	0,083
		<i>Camponotus compressa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	0,093
		<i>Nylanderia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	0,070
2	Apidae	<i>Trigona nigerrima</i>	1	0,008	1	0,010	-	-	-	-	-	1	0,004
		<i>Apis cerana</i>	-	-	-	-	-	-	1	0,008	-	3	0,010
3	Drosophilidae	<i>Drosophila melanogaster</i>	3	0,021	1	0,010	-	-	6	0,037	-	-	-
4	Dolichopodidae	<i>Crysosoma leucopogon</i>	2	0,015	-	-	-	-	-	-	-	1	0,004
		<i>Crysosoma crinicornis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,004
5	Tachinidae	<i>Pales pavida</i>	3	0,021	1	0,005	-	-	-	-	-	3	0,010
6	Agromyzidae	<i>Ophiomyia phaseoli</i>	15	0,077	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Acrididae	<i>Valanga nigricornis</i>	3	0,021	1	0,010	-	-	2	0,015	6	0,018	-
8	Gryllidae	<i>Gryllus</i> sp.	4	0,027	7	0,049	11	0,042	13	0,068	29	0,064	-
9	Carabidae	<i>Calosoma scrutator</i>	1	0,008	-	-	-	-	1	0,008	-	-	-
10	Geotrupidae	<i>Geotrupes stercorarius</i>	1	0,008	2	0,018	1	0,005	-	-	-	-	-
11	Anobiidae	<i>Anobium punctatum</i>	-	-	1	0,010	3	0,014	1	0,008	7	0,020	-
12	Passalidae	<i>Odontataenius disjunctus</i>	-	-	-	-	1	0,005	-	-	-	-	-
13	Reduviidae	<i>Oncopeltus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	1	0,008	-	-	-
14	Blattidae	<i>Blatella germanica</i>	2	0,015	2	0,018	7	0,029	10	0,055	18	0,044	-
15	Lycosidae	<i>Pardosa pseuduannulata</i>	5	0,032	9	0,060	13	0,048	3	0,021	14	0,036	-
16	Gammaridae	<i>Gammarus roeseli</i>	19	0,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Armadillidiidae	<i>Armadillium vulgare</i>	2	0,015	-	-	-	-	-	-	1	0,004	-
18	Julidae	<i>Julus virgatus</i>	1	0,008	-	-	-	-	-	-	1	0,004	-
19	Alydidae	<i>Leptocorisa aratorius</i>	-	-	-	-	2	0,010	-	-	-	-	-
20	Chelisochoisidae	<i>Chelisoches morio</i>	-	-	-	-	-	-	1	0,008	3	0,010	-
21	Anisolabididae	<i>Eurobellia annulipes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,004	-
22	Entomobryidae	<i>Entomobrya sicia</i>	15	0,077	14	0,083	9	0,036	11	0,060	21	0,050	-
		<i>Lepidocyrtus lanuginosus</i>	-	-	4	0,031	6	0,026	5	0,032	8	0,023	-
		<i>Isotomurus tricolor</i>	9	0,052	1	0,010	3	0,014	6	0,037	7	0,020	-
		<i>Isotoma viridis</i>	21	0,098	5	0,038	10	0,039	11	0,060	14	0,036	-
		<i>Parisotoma notabilis</i>	-	-	2	0,018	-	-	-	-	9	0,025	-
23	Pseudachorutinae	<i>Pseudachorutes</i> sp.	2	0,015	-	-	-	-	-	-	6	0,018	-
24	Podiridae	<i>Podura aquatica</i>	-	-	13	0,079	10	0,039	8	0,047	26	0,059	-
25	Neanuridae	<i>Ceratrimeria</i>	-	-	-	-	-	-	14	0,072	19	0,046	-

Keterangan:

N : Jumlah Individu

: Indeks Keanekaragaman

I : Habitat Pemukiman

II : Habitat Kebun Monokultur

III : Habitat Kebun Campuran

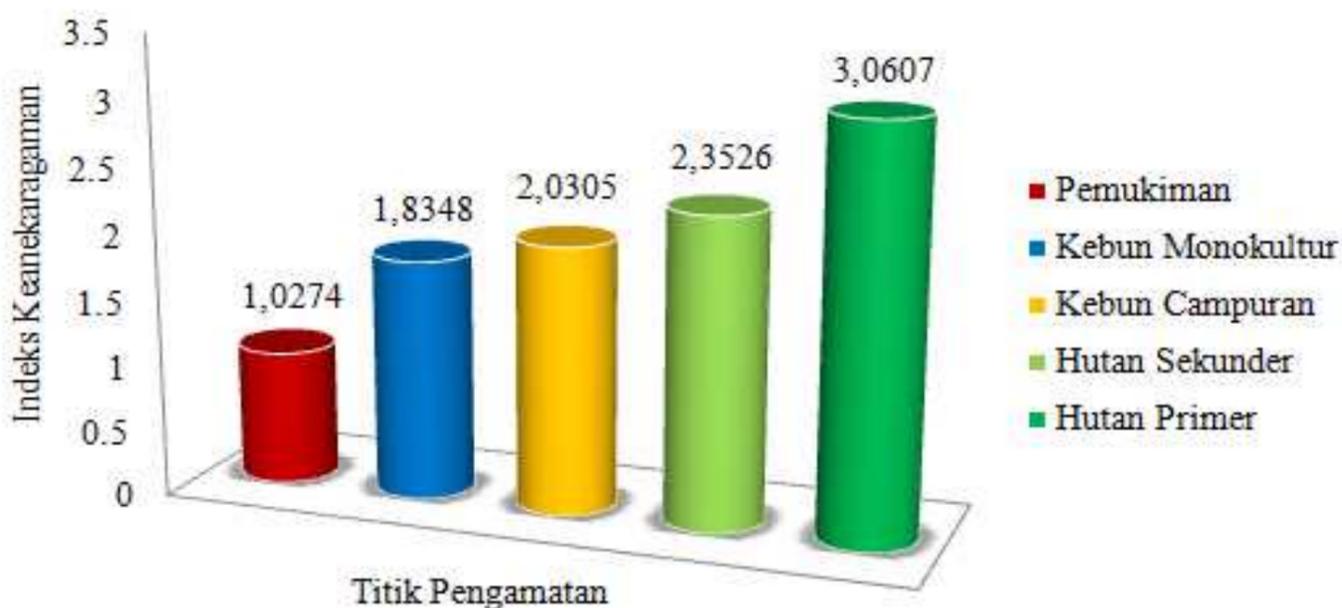
IV : Habitat Hutan Sekunder

V : Habitat Hutan Primer

Sumber: Hasil Penelitian, 2016

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa kondisi keanekaragaman serangga permukaan tanah pada beberapa setiap habitat di Lawe Cimanok memiliki perbedaan, hal ini disebabkan karena kondisi lingkungan setiap habitat itu memiliki perbedaan, baik itu dari segi vegetasi

tumbuhan ataupun kondisi fisik-kimia lingkungan yang berbeda. Indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah pada beberapa tipe habitat tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Indeks Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah pada Beberapa Tipe Habitat di Lawe Cimanok Kabupaten Aceh Selatan (Data Penelitian, 2016).

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa keanekaragaman serangga permukaan tanah yang terdapat pada beberapa tipe habitat memiliki keanekaragaman yang berbeda. Hal tersebut menunjukkan bahwa perbedaan kondisi habitat sangat mempengaruhi keanekaragaman serangga yang ada pada suatu daerah. Hal ini sesuai dengan pendapat Setiani *et al* (2010) menemukan bahwa perbedaan kondisi habitat sekitar lahan persawahan mempengaruhi keanekaragaman semut yang ada pada lahan persawahan (Setiani dkk., 2010).

Berdasarkan hasil pengamatan pada lokasi 1 yaitu pada habitat pemukiman ditemukan sebanyak 23 spesies dari 10 ordo. Banyak serangga yang ditemukan dapat dilihat pada

(Lampiran. 4), yaitu dengan indeks keanekaragaman () = 1,0274 (Gambar 4.1) dan tingkat keanekaragaman serangga permukaan tanah tergolong sedang, tetapi pada habitat pemukiman jumlah indeks keanekaragamannya merupakan yang paling rendah dari pada habitat yang lainnya, hal tersebut disebabkan karena adanya faktor seperti akibat gangguan aktivitas manusia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Chung dan Maryati (1996) yang menyatakan bahwa habitat yang terganggu karena kehadiran manusia akan memiliki deversitas semut yang lebih rendah jika dibandingkan dengan habitat yang tidak mengalami gangguan (Nisfi dkk., 2015). Selain itu kondisi lingkungan yang tidak banyak

ditumbuhi jenis pohon sehingga berpengaruh terhadap ketersediaan sumber makanan, hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayat (2009), yang mengatakan bahwa serangga sangat tergantung pada kualitas dan kuantitas, jika makanan dalam jumlah yang banyak populasi serangga akan cepat naik. Akan tetapi, jika jumlah makanan sedikit, populasi serangga turun, sedangkan komposisi zat gizi dalam suatu tanaman harus sesuai dengan kebutuhan serangga (Hidayat, 2015).

Berdasarkan hasil pengamatan pada lokasi ke 2 yaitu habitat kebun monokultur yaitu habitat yang hanya ditanam satu tanaman seperti kelapa sawit, ditemukan sebanyak 24 spesies dari 7 ordo. Banyaknya serangga permukaan tanah yang ditemukan dapat dilihat pada (Lampiran 4), dengan indeks keanekaragaman (H') = 1,8348 (Gambar 4.1) dan tingkat keanekaragaman serangga permukaan tanah tergolong sedang, hal tersebut disebabkan karena faktor jenis tanaman di tanam secara monokultur seperti tanaman kelapa sawit, sehingga menjadi faktor pembatas bagi ketersediaan pakan bagi serangga. Hal ini sesuai dengan pendapat Natawigena (1990) yang menyatakan bahwa keanekaragaman jenis vegetasi memberikan sumbangan yang sangat penting bagi keberadaan serangga, karena serangga akan menghabiskan separuh siklus hidupnya pada suatu habitat yang dapat menyediakan sumber pakan dalam jumlah yang optimal sesuai kebutuhan. Disisi lain vegetasi berperan sebagai habitat bagi serangga untuk berbagai aktivitas diantaranya sebagai tempat berlindung, tempat pembuatan sarang maupun tempat beristirahat (Natawigena, 1990). Selain itu akibat penggunaan pestisida sebagai tindakan pengendalian yang menyebabkan terjadinya modifikasi pada keberadaan habitat serangga. Hal ini sesuai dengan BP2TP (2009) yang menyatakan suatu spesies hama mengkolonisasi daerah geografis yang baru tanpa diikuti oleh perkembangan musuh alami, musuh alami terbunuh oleh aplikasi pestisida, atau habitat yang ditempati oleh hama dan

musuh alami dimodifikasi sehingga sangat sesuai untuk hama.

Berdasarkan hasil pengamatan pada lokasi ke 3 yaitu pada habitat kebun campuran dimana pada habitat tersebut terdapat kebun pisang, kelapa sawit dan pohon pinang, ditemukan sebanyak 26 spesies dari 8 ordo. Banyak serangga permukaan tanah yang ditemukan dapat dilihat pada (lampiran 4), dengan indeks keanekaragaman (H') = 2,0305 (Gambar 4.1) dan tingkat keanekaragaman serangga permukaan tanah tergolong sedang, akan tetapi analisis indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah menunjukkan bahwa pada kebun campuran (Pisang, kelapa sawit dan pohon pinang), mempunyai nilai indeks keanekaragaman lebih tinggi dibandingkan dengan kebun monokultur (kelapa sawit), hal ini disebabkan karena kondisi pada habitat kebun campuran terdiri dari vegetasi yang beragam, sehingga semakin tinggi keanekaragaman vegetasi pada suatu habitat maka semakin tinggi pula sumber pakan bagi serangga dalam suatu habitat sehingga mempengaruhi indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah. Pernyataan ini dipertegas oleh Tofani (2008), yang menyatakan bahwa komposisi dan kelimpahan jenis serangga dipengaruhi oleh kelimpahan jenis tumbuhan, baik pohon maupun tumbuhan bawah (Tofani, 2008).

Berdasarkan hasil pengamatan pada lokasi ke 4 yaitu pada habitat hutan sekunder ditemukan serangga permukaan tanah sebanyak 25 spesies dari 8 ordo. Banyaknya serangga permukaan tanah yang ditemukan dapat dilihat pada (Lampiran 4), dengan indeks keanekaragaman (H') = 2,3526 (Gambar 4.1), dan tingkat keanekaragaman serangga permukaan tanah tergolong sedang, hal ini disebabkan karena pada tipe habitat ini terdapat keanekaragaman vegetasi tumbuhan yang lebih banyak sehingga dapat menjadi sumber pakan melimpah bagi serangga dan kondisi tersebut juga sangat sesuai bagi habitat serangga, sehingga dapat mempengaruhi populasi serangga. Hal ini sesuai dengan pernyataan Abdurrahman (2008) menyatakan kondisi iklim

dan tanah termasuk banyaknya ragam jenis tumbuhan di Indonesia sangat mendukung kehidupan polinator, lebih dari 80% daratan Indonesia merupakan habitat yang baik bagi kehidupan berbagai jenis serangga (Abdurrahman, 2008).

Berdasarkan hasil pengamatan pada lokasi ke 5 yaitu pada habitat hutan primer ditemukan serangga permukaan tanah sebanyak 43 spesies dari 10 ordo. Banyaknya serangga permukaan tanah yang ditemukan dapat dilihat pada (Lampiran 4), dengan indeks keanekaragaman (H') = 3,0607 (Gambar 4.1), dan tingkat keanekaragaman serangga permukaan tanah tergolong tinggi, hal ini disebabkan karena pada lokasi hutan primer berada pada kondisi heterogen yaitu dimana kondisi hutan yang terdiri atas berbagai jenis pohon atau dapat dikatakan dengan kondisi hutan yang memiliki jenis pohon yang beragam, serta tidak adanya aktivitas manusia, sehingga mempengaruhi kondisi keanekaragaman serangga permukaan tanah, hal ini sesuai dengan pernyataan krebs (1978) yang menyatakan bahwa Heterogenitas ruang, semakin heterogen suatu lingkungan fisik semakin kompleks komunitas flora dan fauna disuatu tempat tersebar dan semakin tinggi keragaman jenisnya (Krebs, 1978). Selain itu Artropoda yang bersifat fitophagus akan menyukai daerah yang bervegetasi dan bagi Arthropoda predator akan hadir karena adanya mangsa, selain itu Arthropoda yang berperan sebagai dekomposer akan menyukai daerah yang memiliki bahan organik yang tinggi. Hal

ini dipertegas oleh Adisoemarto (1998), yang menyatakan pada ekosistem alami jalinan ekologi yang terbentuk relatif stabil sehingga keanekaragaman jenis yang ada relatif tinggi (Adisoemarto, 1998). Hal ini dipertegas kembali oleh Suin (1991), yang menyatakan bahwa pada tanah yang vegetasinya beranekaragam dan rapat seperti hutan alami, komponen dan kepadatan populasi hewan tanahnya akan tinggi (Sui, 1991).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Keanekaragaman Serangga Permukaan tanah pada Beberapa Tipe Habitat di Lawe Cimanok Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan, dapat disimpulkan bahwa Tingkat keanekaragaman serangga permukaan tanah memiliki keanekaragaman yang berbeda-beda pada setiap habitatnya yaitu: Indeks keanekaragaman (H') pada habitat pemukiman yaitu tergolong sedang ($H' = 1,0274$), habitat kebun monokultur tergolong sedang ($H' = 1,8348$), habitat kebun campuran tergolong sedang ($H' = 2,0305$), habitat hutan sekunder tergolong sedang ($H' = 2,3526$) dan indeks keanekaragaman (H') pada hutan primer yaitu = 3,0607 (tergolong tinggi). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman serangga permukaan tanah di Lawe Cimanok dengan nilai Indeks keanekaragaman (H') yang tergolong tinggi terdapat pada hutan primer.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman., *Studi Keanekaragaman Serangga Polinator pada Perkebunan Apel Organik dan Anorganik*, Malang: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Malang, 2008.
- Adisoemarto, S., Kemungkinan Penggunaan Serangga Sebagai Indikator Pengelolaan Keanekaragaman Hayati, *Jurnal Biota*. Vol. III (1), 1998.
- Hasni, Ruslan., Komposisi dan Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah pada Habitat Hutan Homogen dan Heterogen Di Pusat Pendidikan Konservasi Alam (PPKA) Bodogol, Suka Bumi, Jawa Barat, *Jurnal Vis Vitalis*, Vol. 2 (1), 2009.
- Hidayat., Perlintan, Diakses pada tanggal 21 Januari 2016 melalui situs : <http://web.ipb.ac.id/phidayat/perlintan/kunci%20bab%201V.pdf>.2015.
- Krebs., *Ecology, The Experimental Analysis of Distribution and Abundance Third Edition*, (New York: Harper and Row Publisher, 1978), Diakses pada tanggal 21 Januari 2017.

- Natawigena, H., *Entomologi Pertanian*, Bandung: PT. Orba Sakti, 1990.
- Nurdin Muhammad, Suin., Serangga Permukaan Tanah Di Ladang Serta Belukar dan Hutan Di Dekatnya Di Bukit Pinang-Pinang Padang Sumatera Barat, *Jurnal Matematika dan Pengetahuan Alam, Vol. 2 (1)*, 1992.
- Nisfi, Yuniar, dkk., Keanekaragaman Semut (Hymenoptera: Formicidae) pada Empat Tipe Ekosistem yang Berbeda di Jambi, *Jurnal PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON, vol 1 (7)*, 2015.
- Pemerintahan Gampong Lawe Cimanok Kemukiman Makmur Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan., Gambaran Umum Gampong Lawe Cimanok, 2016.
- Setiani, dkk., Ant Diversity in Rice Field in Urban Landscape: Investigation on the Effect of Habitat Condition and age of rice plant, *Jurnal Entomologi Indonesia, vol.7*, 2010.
- Shahabuddin, dkk., Penelitian Biodiversitas Serangga Di Indonesia: Kumbang Tinja (Coleoptera: Scarabaeidae) Dan Peran Ekosistemnya, *Jurnal Biodiversitas, Vol. 6 (2)*, 2015.
- Sui, N.M., *Perbandingan Komunitas Hewan Permukaan Tanah Antara Ladang dan Hutan Di Bukit Pinang-Pinang, Padang*, Padang: Laporan Penelitian Universitas Andalas, 1991, Diakses pada tanggal 21 Januari 2017.
- Tofani, DP., *Keanekaragaman Serangga di Hutan Alam Resort Cibodas Gunung Gede Pangrango dan Hutan Tanaman Jati di KPH Cepu* (Skripsi), Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian, 2008.