

## SERANGGA PERMUKAAN TANAH NOKTURNAL DI EKOSISTEM PANTAI KACA KACU PULO ACEH

Ulfa Febriani Utami<sup>1)</sup>, Varah Ulya Febriana<sup>2)</sup>, Zuraidah<sup>3)</sup> Wasi'ah Turrahmah<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: utamiulfafebriani@gmail.com

### ABSTRAK

Setiap serangga mempunyai sebaran khas yang dipengaruhi oleh biologi serangga, habitat dan kepadatan populasi. Peranan serangga dialam sangat penting, diantaranya sebagai dekomposer atau pengurai, serangga juga membantu penyerbukan pada tumbuhan. Keanekaragaman serangga diyakini dapat digunakan sebagai salah satu bioindikator kondisi suatu ekosistem. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 Mei sampai 3 Mei 2019 pada setiap pukul 18.00 WIB-06.00 WIB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis serangga permukaan tanah nokturnal di ekosistem Pantai Kaca Kacu Kecamatan Pulo Aceh. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dan pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *Pitfall Trap* (perangkap jebak). Analisis dilakukan menggunakan rumus indeks keanekaragaman  $\hat{H} = -\sum P_i \ln P_i$ . Hasil penelitian menunjukkan indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah nokturnal stasiun terdedah di Pantai Kaca Kacu tergolong sedang ( $\hat{H}=2.675$ ) dan pada indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah nokturnal stasiun ternaung di Pantai Kaca Kacu tergolong sedang ( $\hat{H}=2.911$ ). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman serangga permukaan tanah nokturnal di Pantai Kaca Kacu tergolong sedang dengan kisaran keanekaragaman  $1 < \hat{H} < 3$ .

**Kata Kunci:** Serangga permukaan tanah Nokturnal, Ekosistem, Pantai Kaca Kacu

### PENDAHULUAN

Pulau Aceh dikenal sebagai salah satu pulau yang memiliki potensi yang sangat luar biasa terutama pada bidang pariwisata dimana Pulau Aceh memiliki potensi alam yang sangat indah dan menakjubkan. Salah satu tempat yang indah di Pulau Aceh ialah Pantai Kaca Kacu. Pantai ini dijaga dengan rapi, tidak ada pondok untuk berteduh dan tempat untuk memesan minuman, sehingga pantai ini masih sangat asri. Selain pemandangan yang menyejukkan mata pantai ini juga memiliki jenis fauna yang beragam salah satunya yaitu serangga.

Serangga ditemukan hampir disemua ekosistem. Semakin banyak tempat dengan berbagai ekosistem maka terdapat jenis serangga yang beragam. Serangga yang berperan sebagai pemakan tanaman disebut hama, akan tetapi tidak semua serangga berbahaya bagi tanaman. Ada juga serangga yang berguna seperti serangga penyerbuk, pemakan bangkai, predator dan parasitoid. Setiap serangga mempunyai sebaran khas yang

dipengaruhi oleh biologi serangga, habitat dan kepadatan populasi (Abi. H, Dkk., 2017).

Serangga digolongkan dalam phylum Arthropoda yang diketahui terdiri dari 750.000 spesies. Peranan serangga dialam sangat penting, diantaranya sebagai dekomposer atau pengurai, serangga juga membantu penyerbukan pada tumbuhan. Serangga merupakan suatu organisme yang memerlukan tempat hidup dan memerlukan kegiatan biologis lainnya pada suatu tempat (Irham Falahuddin, Dkk., 2015).

Serangga merupakan bagian dari keanekaragaman hayati dengan potensi manfaat yang besar yang harus dijaga kelestarian dari kepunahan maupun penurunan keanekaragaman jenisnya. Serangga memiliki nilai penting antara lain nilai ekologi, endemisme, konservasi, pendidikan, budaya, estetika, dan ekonomi. Penyebaran serangga dibatasi oleh faktor-faktor geologi dan ekologi yang cocok, sehingga terjadi perbedaan keragaman jenis serangga. Perbedaan ini disebabkan adanya perbedaan

iklim, musim, ketinggian tempat, serta jenis makanan (Ovy Dwi Rachmasari., Dkk. 2016)

Keanekaragaman serangga diyakini dapat digunakan sebagai salah satu bioindikator kondisi suatu ekosistem. Keanekaragaman jenis serangga dipengaruhi oleh faktor kualitas dan kuantitas makanan, antara lain banyaknya tanaman inang yang cocok, kerapatan tanaman inang, umur tanaman inang, dan komposisi tegakan (Noor Farikhah Haneda, Dkk., 2013).

Keanekaragaman serangga yang tinggi akan menyebabkan proses jaring-jaring makanan berjalan secara normal, begitu pula sebaiknya apabila di dalam ekosistem tersebut seimbang atau stabil. Keberadaan serangga tergantung dari makanan yang didapatkan (Azhari Rangkuti., Dkk. 2015).

Insekta permukaan tanah merupakan kelompok serangga yang melakukan sebagian aktivitasnya banyak dipermukaan tanah. Serangga permukaan tanah ada yang bersifat nokturnal dan ada yang bersifat diurnal. Serangga permukaan tanah diurnal yaitu serangga permukaan tanah yang aktif pada siang hari umumnya melakukan beberapa aktivitas seperti mengunjungi bunga, meletakkan telur atau makan pada bagian-bagian tanaman dan lain-lain, sedangkan serangga permukaan tanah nocturnal ialah serangga yang beraktivitas di malam hari (Steve Setford., 2005).

Serangga permukaan tanah sebenarnya memakan tumbuhan-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 serangga sangat tergantung pada ketersediaan energi dan sumber makanan untuk melangsungkan hidupnya, seperti bahan organik dan biomassa hidup yang semuanya berkaitan dengan aliran siklus karbon dalam tanah. Dengan ketersediaan energi dan hara bagi serangga permukaan tanah tersebut, maka perkembangan dan aktivitas serangga permukaan tanah akan berlangsung baik (Borror, Donald J. Dkk., 1992).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Pantai Kaca Kacu Gampong Deudap Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh. Penelitian dilaksanakan pada Mei 2019, (waktu penelitian nokturnal).

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dan berbagai spesies serangga permukaan tanah. Spesies yang ditemukan diidentifikasi sampai tingkat spesies.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini ialah sebagai berikut (Samsul Kamal, Dkk., 2019) Dipilih tempat pengamatan serangga misalnya pekarangan kebun, atau sawah, dibagikan tempat pengamatan ini ke dalam beberapa lokasi dan setiap lokasi tetapkan 2 atau 3 stasiun pengamatan, pada masing-masing stasiun dilubangi tanah dengan pelubang tanah sesuai dengan ukuran tingginya *Pitfall trap*, diletakkan tabung/botol perangkat pada masing-masing lubang tadi dengan mengusahakan mulut perangkat rata dengan permukaan tanah. Kemudian di dalam botol perangkat diberikan larutan gula yang dicampur dengan formalin 4%, setinggi 4-5 cm dari dasar tabung. Lalu diberikan naungan sehingga terlindung dari hujan, diamati selama 12 jam bagi serangga permukaan tanah siang hari atau malam hari, dan 24 bagi serangga permukaan tanah siang malam hari. Setelah diamati maka dipisahkan serangga dengan cairan gula, lalu dilakukan identifikasi, kemudian dicatat dalam tabel pengamatan.

## Analisis Data

Data yang telah didapatkan selanjutnya akan di analisis dengan menggunakan rumus Indeks Keanekaragaman berikut (Samsul Kamal, Dkk., 2019) :

$$\hat{H} = -\sum P_i \ln P_i$$

**Keterangan :**

$\hat{H}$  = Indeks Keanekaragaman

$P_i$  =  $n_i/N$ , perbandingan antara jumlah individu spesies ke-i dengan jumlah total

$N_i$  = Jumlah individu jenis ke-i

$N$  = Jumlah total individu

**Dengan kriteria :**

- $\hat{H} < 1$  = Keanekaragam rendah
- $1 < \hat{H} < 3$  = Keanekaragam sedang
- $\hat{H} > 3$  = keanekaragam tinggi

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut merupakan jenis-jenis serangga permukaan tanah nocturnal yang terdapat pada stasiun terdedah (terbuka) di Pantai Kaca Kacu Kecamatan Pulo Aceh sebagai berikut :

**Tabel 1. Jenis-Jenis Serangga Permukaan Tanah Terdedah (terbuka) Nokturnal**

Stasiun	Nama Spesies		Famili	Ordo	$\Sigma$	pi (ni/N)	Ln-pi	pi.Ln-pi	Pi2 (ni/N)2	$\hat{H}$	
	Ilmiah	Daerah									
1	<i>Lasius fuliginosus</i>	Semut hitam kecil	Formicidae	Hymenoptera	3	0.002	-6.267	-0.012	0.000	0.012	
	<i>Minomarium minimum</i>	semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	197	0.125	-2.082	-0.260	0.016	0.260	
	<i>Oniscus asellus</i>	Kutu perahu	Oniscidae	Isopoda	69	0.044	-3.131	-0.137	0.002	0.137	
	<i>Gryllus bimaculatus</i>	Jangkrik seliring	Gryllidae	Orthoptera	4	0.003	-5.979	-0.015	0.000	0.015	
	<i>Periplaneta Americana</i>	Kecoa amerika	Blattidae	Blattodae	5	0.003	-5.756	-0.018	0.000	0.018	
	<i>Blatta orientalis</i>	Kecoa oriental	Blattodae	Blattodae	2	0.001	-6.672	-0.008	0.000	0.008	
	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Kumbang hitam	Scarabaeidae	Coleoptera	4	0.003	-5.979	-0.015	0.000	0.015	
	<i>Pheidole pelidula</i>	semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	174	0.110	-2.206	-0.243	0.012	0.243	
	<i>Pheidole pelidula</i>	semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	60	0.038	-3.271	-0.124	0.001	0.124	
	<i>Lasius fuliginosus</i>	semut hitam kecil	Formicidae	Hymenoptera	107	0.068	-2.692	-0.182	0.005	0.182	
	<i>Periplaneta Americana</i>	Kecoa amerika	Blattidae	Blattodae	5	0.003	-5.756	-0.018	0.000	0.018	
2	<i>Leptocorisa acuta</i>	Walang sangit	Alydidae	Hemiptera	1	0.001	-7.365	-0.005	0.000	0.005	
	<i>Gryllus bimaculatus</i>	Jangkrik seliring	Gryllidae	Orthoptera	7	0.004	-5.419	-0.024	0.000	0.024	
	<i>Oniscus asellus</i>	Kutu perahu	Oniscidae	Isopoda	7	0.004	-5.419	-0.024	0.000	0.024	
	<i>Blatta orientalis</i>	Kecoa oriental	Blattodae	Blattodae	1	0.001	-7.365	-0.005	0.000	0.005	
	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Kumbang hitam	Scarabaeidae	Coleoptera	4	0.003	-5.979	-0.015	0.000	0.015	
	<i>Oecophylla smaragdina</i>	semut merah besar	Formicidae	Hymenoptera	30	0.019	-3.964	-0.075	0.000	0.075	
	<i>Minomarium minimum</i>	semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	51	0.032	-3.433	-0.111	0.001	0.111	
	<i>Pheidole pelidula</i>	Semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	74	0.047	-3.061	-0.143	0.002	0.143	
	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Kumbang hitam	Scarabaeidae	Coleoptera	3	0.002	-6.267	-0.012	0.000	0.012	
	<i>Periplaneta Americana</i>	Kecoa amerika	Blattidae	Blattodae	8	0.005	-5.286	-0.027	0.000	0.027	
	3	<i>Gryllus bimaculatus</i>	Jangkrik seliring	Gryllidae	Orthoptera	1	0.001	-7.365	-0.005	0.000	0.005
<i>Blatta orientalis</i>		Kecoa oriental	Blattodae	Blattodae	1	0.001	-7.365	-0.005	0.000	0.005	
<i>Minomarium minimum</i>		Semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	243	0.154	-1.872	-0.288	0.024	0.288	
<i>Pheidole pelidula</i>		Semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	75	0.047	-3.048	-0.145	0.002	0.145	
<i>Periplaneta Americana</i>		Kecoa amerika	Blattidae	Blattodae	5	0.003	-5.756	-0.018	0.000	0.018	
4		<i>Gryllus bimaculatus</i>	Jangkrik seliring	Gryllidae	Orthoptera	7	0.004	-5.419	-0.024	0.000	0.024
		<i>Oecophylla smaragdina</i>	Semut merah besar	Formicidae	Hymenoptera	3	0.002	-6.267	-0.012	0.000	0.012
		<i>Minomarium minimum</i>	Semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	183	0.116	-2.156	-0.250	0.013	0.250
		<i>Pheidole pelidula</i>	semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	102	0.065	-2.740	-0.177	0.004	0.177
		<i>Oniscus asellus</i>	Kutu perahu	Oniscidae	Isopoda	11	0.007	-4.967	-0.035	0.000	0.035
		5	<i>Periplaneta americana</i>	Kecoa amerika	Blattidae	Blattodae	8	0.005	-5.286	-0.027	0.000
	<i>Oecophylla samaragdina</i>		Semut merah besar	Formicidae	Hymenoptera	7	0.004	-5.419	-0.024	0.000	0.024
	<i>Minomarium minimum</i>		Semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	118	0.075	-2.594	-0.194	0.006	0.194
	<b>Jumlah</b>					<b>1580</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-2.675</b>	<b>0.089</b>	<b>2.675</b>

Indeks keanekaragaman  $\hat{H} = -\sum Pi Ln Pi = -(-2.675) = 2.675$

Berikut merupakan jenis-jenis serangga permukaan tanah nocturnal yang terdapat pada stasiun ternaung (tertutup) di Pantai Kaca Kacu Kecamatan Pulo Aceh sebagai berikut :

**Tabel 2. Jenis-Jenis Serangga Permukaan Tanah Ternaung (tertutup) Nokturnal**

Stasiun	Nama Spesies		Famili	Ordo	$\Sigma$	$\pi$ (ni/N)	Ln- $\pi$	$\pi \cdot \ln-\pi$	$\pi^2$ (ni/N) <sup>2</sup>	$\hat{H}$	
	Ilmiah	Daerah									
1	<i>Rhinoceros beetle</i>	Kumbang badak	Scarabaeidae	Coleobtera	2	0.001	-6.712	-0.008	0.000	0.008	
	<i>Pheidole pelidula</i>	semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	172	0.105	-2.258	-0.236	0.011	0.236	
	<i>Blatta orientalis</i>	Kecoa oriental	Blattodae	Blattodae	3	0.002	-6.307	-0.012	0.000	0.012	
	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Kumbang hitam	Scarabaeidae	Coleoptera	6	0.004	-5.614	-0.020	0.000	0.020	
	<i>Minomarium minimum</i>	semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	201	0.122	-2.102	-0.257	0.015	0.257	
	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>	Laba-laba kecil	Theridiidae	Araneae	1	0.001	-7.405	-0.005	0.000	0.005	
	<i>Oniscus asellus</i>	kutu perahu	Oniscidae	Isopoda	18	0.011	-4.515	-0.049	0.000	0.049	
2	<i>Pheidole pelidula</i>	semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	80	0.049	-3.023	-0.147	0.002	0.147	
	<i>Gryllus assimilis</i>	Jangkrik	Gryllidae	Orthoptera	13	0.008	-4.841	-0.038	0.000	0.038	
	<i>Periplaneta Americana</i>	Kecoa amerika	Blattidae	Blattodae	6	0.004	-5.614	-0.020	0.000	0.020	
	<i>Oecophylla smaragdina</i>	semut merah besar	Formicidae	Hymenoptera	29	0.018	-4.038	-0.071	0.000	0.071	
	<i>Lasius fuliginosus</i>	Semut hitam kecil	Formicidae	Hymenoptera	81	0.049	-3.011	-0.148	0.002	0.148	
	<i>Blatta orientalis</i>	Kecoa oriental	Blattodae	Blattodae	7	0.004	-5.460	-0.023	0.000	0.023	
	<i>Minomarium minimum</i>	semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	60	0.036	-3.311	-0.121	0.001	0.121	
3	<i>Convergens</i>	Kumbang koksi	Coccinellidae	Coleoptera	1	0.001	-7.405	-0.005	0.000	0.005	
	<i>Rhinoceros beetle</i>	Kumbang badak	Scarabaeidae	Coleoptera	1	0.001	-7.405	-0.005	0.000	0.005	
	<i>Oryctes rhinoceros</i>	kumbang hitam	Scarabaeidae	Coleoptera	4	0.002	-6.019	-0.015	0.000	0.015	
	<i>Gryllus assimilis</i>	Jangkrik	Gryllidae	Orthoptera	1	0.001	-7.405	-0.005	0.000	0.005	
	<i>Pheidole pelidula</i>	semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	32	0.019	-3.940	-0.077	0.000	0.077	
	<i>Oniscus asellus</i>	kutu perahu	Oniscidae	Isopoda	143	0.087	-2.443	-0.212	0.008	0.212	
	<i>Periplaneta Americana</i>	Kecoa amerika	Blattidae	Blattodae	2	0.001	-6.712	-0.008	0.000	0.008	
4	<i>Blatta orientalis</i>	Kecoa oriental	Blattodae	Blattodae	6	0.004	-5.614	-0.020	0.000	0.020	
	<i>Oecophylla smaragdina</i>	semut merah besar	Formicidae	Hymenoptera	22	0.013	-4.314	-0.058	0.000	0.058	
	<i>Minomarium minimum</i>	Semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	154	0.094	-2.369	-0.222	0.009	0.222	
	<i>Pheidole pelidula</i>	Semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	20	0.012	-4.410	-0.054	0.000	0.054	
	<i>Oecophylla smaragdina</i>	semut merah besar	Formicidae	Hymenoptera	30	0.018	-4.004	-0.073	0.000	0.073	
	<i>Lasius fuliginosus</i>	Semut hitam kecil	Formicidae	Hymenoptera	92	0.056	-2.884	-0.161	0.003	0.161	
	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Kumbang hitam	Scarabaeidae	Coleoptera	4	0.002	-6.019	-0.015	0.000	0.015	
5	<i>Gryllus assimilis</i>	Jangkrik	Gryllidae	Orthoptera	1	0.001	-7.405	-0.005	0.000	0.005	
	<i>Oniscus asellus</i>	kutu perahu	Oniscidae	Isopoda	10	0.006	-5.103	-0.031	0.000	0.031	
	<i>Blatta orientalis</i>	Kecoa oriental	Blattodae	Blattodae	2	0.001	-6.712	-0.008	0.000	0.008	
	<i>Minomarium minimum</i>	Semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	128	0.078	-2.553	-0.199	0.006	0.199	
	<i>Pheidole pelidula</i>	semut merah kecil	Formicidae	Hymenoptera	42	0.026	-3.668	-0.094	0.001	0.094	
	<i>Oecophylla smaragdina</i>	semut merah besar	Formicidae	Hymenoptera	33	0.020	-3.909	-0.078	0.000	0.078	
	<i>Minomarium minimum</i>	Semut hitam besar	Formicidae	Hymenoptera	154	0.094	-2.369	-0.222	0.009	0.222	
5	<i>Gryllus assimilis</i>	Jangkrik	Gryllidae	Orthoptera	1	0.001	-7.405	-0.005	0.000	0.005	
	<i>Blatta orientalis</i>	Kecoa oriental	Blattodae	Blattodae	1	0.001	-7.405	-0.005	0.000	0.005	
	<i>Oniscus asellus</i>	kutu perahu	Oniscidae	Isopoda	52	0.032	-3.454	-0.109	0.001	0.109	
	<i>Lasius fuliginosus</i>	Semut hitam kecil	Formicidae	Hymenoptera	30	0.018	-4.004	-0.073	0.000	0.073	
<b>Jumlah</b>					<b>1645</b>	<b>1.000</b>	<b>-</b>	<b>189.145</b>	<b>-2.911</b>	<b>0.070</b>	<b>2.911</b>

$$\text{Indeks keanekaragaman } \hat{H} = -\sum \pi \ln \pi = -(-2.911) = 2.911$$

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di Pantai Kaca Kacu Desa Deudap Pulo Aceh dapat diketahui bahwa serangga permukaan tanah merupakan serangga yang melakukan segala aktivitasnya di permukaan

tanah atau di tanah. Serangga-serangga permukaan tanah biasanya itu ditemukan di tempat-tempat teduh, tanah yang lembab, sampah, padang rumput, di bawah kayu lapuk, dan di tempat-tempat lembab yang serupa.

Keberadaan serangga tanah di suatu lingkungan dapat dipengaruhi oleh faktor – faktor lingkungan, baik itu faktor biotik maupun faktor abiotik. Faktor abiotik meliputi tanah, air, suhu, cahaya, dan atmosfer. Sedangkan faktor biotik meliputi tumbuhan dan hewan yang ada di lingkungan, sehingga nantinya faktor-faktor tersebut dapat memperbanyak Jumlah jenis serangga tanah yang ada di suatu lingkungan tertentu.

Penelitian yang dilakukan di pantai kaca kaku Desa Deudap Kecamatan Pulo Aceh kabupaten Aceh Besar menunjukkan adanya keanekaragaman serangga permukaan tanah. Hal ini dikarenakan Desa Deudap merupakan salah satu kawasan yang menyediakan sumber energi dan makanan bagi satwa yang terdapat di dalamnya, termasuk serangga permukaan tanah. Kondisi desa yang memiliki kelembaban tinggi merupakan salah satu habitat yang disukai oleh serangga permukaan tanah.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di pantai kaca kaku desa Deudap kecamatan Pulo Aceh Aceh Besar setelah dilakukan identifikasi sampel dilaboratorium didapatkan insekta permukaan tanah nokturnal pada stasiun ternaung (tertutup) yang tertangkap dalam perangkap jebak *Pitfall trap* yaitu sebanyak 1645 individu serangga dari 12 spesies dan 7 famili. Sedangkan pada stasiun terdedah (terbuka) sebanyak 1580 individu serangga dari 10 spesies dan 5 famili.

Jumlah individu yang diperoleh dari seluruh stasiun bervariasi antara spesies yang satu dengan spesies yang lain. Spesies yang paling banyak ditemukan pada stasiun ternaung (tertutup) adalah semut hitam besar (*Minomarium minimum*) sebanyak 697 individu. Sedangkan spesies yang paling sedikit ditemukan adalah laba-laba kecil (*Parasteatoda tepidariorum*) yang hanya terdiri dari 1 individuan Kumbang koksi (*Convergens*) yang terdiri dari 1 individu. Sedangkan pada stasiun terdedah spesies yang paling banyak ditemukan adalah semut hitam besar (*Minomarium minimum*) yang terdiri dari 792 individu. Sedangkan spesies yang paling sedikit

ditemukan ialah walang sangit (*Leptocorisa acuta*) yang hanya terdiri dari 1 individu.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah nokturnal ternaung (tertutup) diperoleh  $\hat{H}=2.911$  dan nilai indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah nokturnal terdedah (terbuka) diperoleh  $\hat{H}=2.675$ . Jika dicocokkan dengan kriteria indeks keanekaragaman, maka keanekaragaman serangga permukaan tanah nokturnal pada stasiun ternaung (tertutup) di desa Deudap Kecamatan Pulo Aceh Aceh Besar tergolong keanekaragaman sedang dengan kisaran keanekaragaman  $1 < H' < 3$ . Begitu juga dengan serangga permukaan tanah nokturnal pada stasiun terdedah (terbuka), juga tergolong keanekaragaman sedang yaitu keanekaragamannya pada kisaran  $1 < H' < 3$ .

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Serangga permukaan tanah merupakan serangga yang berada dan melakukan aktifitas di permukaan tanah atau di tanah. Serangga nokturnal ialah serangga yang melakukan aktifitas seperti makan dan melakukan reproduksi pada malam hari. Hasil penelitian menunjukkan indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah nokturnal stasiun terdedah di Pantai Kaca Kacu tergolong sedang ( $\hat{H}=2.675$ ) dan pada indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah nokturnal stasiun ternaung di Pantai Kaca Kacu tergolong sedang ( $\hat{H}=2.911$ ). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman serangga permukaan tanah nokturnal di Pantai Kaca Kacu tergolong sedang dengan kisaran keanekaragaman  $1 < H' < 3$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Abi, H. Dkk. 2017. “Identifikasi Morfologi Serangga Berpotensi Sebagai Hama Dan Tingkat Kerusakan Pada Bibit Meranti Merah (*Shorea leprosula*) Di Persemaian PT. Sari Bumi Kusuma”. *Jurnal Hutan Lestari*. Vol. 5. No. 3.
- Azhari Rangkuti, Dkk. 2015. “Studi Komposisi Serangga Yang Terperangkap Kantong Semar (*Nepenthes gymnamphora*) Di

- Gunung Aseupan, Pandenglang, Banten”. *Jurnal Biodiversitas*. Vol. 2. No. 3.
- Borrer, Donald J. Dkk. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Yogyakarta : Gadjah Mada University.
- Irham Falahudin, Dkk. 2015. “Diversitas Serangga Ordo Orthoptera Pada Lahan Gambut Di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin”. *Jurnal Boilmi*. Vol. 1. No. 1.
- Noor Fakhirah Haneda, Dkk. 2013. “Keanekaragaman Serangga Di Ekosistem