

## KEANEKARAGAMAN SERANGGA POHON DI KAWASAN HUTAN PRIMER DEUDAP PULO ACEH KABUPATEN ACEH BESAR

Desi Hadina Putri<sup>1)</sup>, Maqfirah<sup>2)</sup>, Nurfitriani<sup>3)</sup>

<sup>123)</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: mfh.fifi@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Desa Deudap karena banyak ditemukan berbagai jenis tanaman yang merupakan habitat dari beraneka jenis serangga. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui populasi serangga pohon di bagian akar, batang, cabang, daun, dan ranting. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *purposive sampling non destructive*. Analisis data dilakukan dengan menghitung keanekaragaman spesies, indeks kesamaan dan keragaman serta dominansi serangga pada pohon yang diamati. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 55 spesies dari 722 individu, didominasi oleh spesies *Peratrechina longicornis*. Indeks keanekaragaman serangga pada seluruh bagian pohon yang diamati adalah sedang ( $1 < H < 3$ ).

**Kata Kunci :** Serangga, Keanekaragaman, Karakteristik, Habitat.

### PENDAHULUAN

Entomologi adalah ilmu yang mempelajari tentang serangga (insekta). Ilmu ini merupakan suatu studi yang terorganisasi untuk memahami fase kehidupan serangga dan peranannya di alam. Entomologi berasal dari kata entomos (potongan/irisan) dan logos (ilmu). Dari sekian banyak spesies hewan yang ada di permukaan bumi, ternyata sekitar 3/4 bagian adalah serangga. Dari jumlah tersebut, lebih dari 750.000 spesies telah berhasil diketahui dan diberi nama, (Kannisium, 2007).

Jumlah tersebut merupakan kurang lebih 80% dari anggota filum Arthropoda karena jumlah spesies serangga merupakan yang terbanyak dari dunia hewan khususnya dari filum Arthropoda.

Beberapa serangga memiliki struktur yang mengagumkan bila kita bandingkan dengan vertebrata. Lebah dan tabuhan serta sejumlah semut (Ordo Hymenoptera), misalnya memiliki organ untuk bertekur (ovipositor) yang berkembang menjadi penusuk beracun (sengat), (Jumar, 2000).

Serangga merupakan bagian dari keanekaragaman hayati yang harus dijaga

kelestariannya 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 makanannya. Serangga merupakan bioindikator kesehatan hutan. Penggunaan serangga sebagai bioindikator akhir-akhir ini dirasakan semakin penting dengan tujuan utama untuk menggambarkan adanya keterkaitan dengan kondisi faktor biotik dan abiotik lingkungan, (Niken Subekti, 2010).

Serangga menanggapi sumber daya makanan dengan cara yang kompleks. Keadaan pakan yang berfluktuasi secara musiman akan menjadi faktor pembatas bagi keberadaan populasi hewan di suatu tempat oleh adanya kompetisi antar individu. Bilamana sejumlah organisme bergantung pada sumber yang sama, persaingan akan terjadi. Persaingan demikian dapat terjadi antara anggota-anggota spesies

yang berbeda (persaingan interspesifik) atau antara anggota spesies yang sama (persaingan intraspesifik), (Borror, 1954).

Sumber makanan sesuai dengan tanaman jenis pohon yang ditempati serangga. Tanaman jenis pohon adalah jenis tanaman berkayu yang biasanya memiliki batang tunggal yang dicirikan dengan pertumbuhan yang sangat tinggi. Biasanya tanaman jenis pohon digunakan sebagai tanaman pelindung. Ciri lainnya yaitu tanaman jenis pohon mencapai ketinggian lebih dari 15 meter.

Respon serangga terhadap tanaman disebabkan oleh dua aspek, yaitu karakteristik morfologi dan karakteristik fisiologi tanaman. Karakteristik morfologi meliputi ukuran, bentuk, warna daun dan ada atau tidaknya sekresi glandular yang menentukan tingkat penerimaan atau pemanfaatan oleh serangga. Karakteristik fisiologi meliputi bahan kimia hasil dari proses metabolisme primer dan metabolisme sekunder pada tanaman. Kedua aspek tersebut menyebabkan serangga tertentu menyukai tanaman tertentu, (Wiwin dan Yayan, 2005).

Serangga pada pohon mendapatkan makanan dari seluruh bagian-bagian pohon, seperti akar, batang, cabang dan daun. Serangga yang mendapatkan makanan dari bagian-bagian pohon tersebut memiliki hubungan, baik itu persaingan maupun berdampingan.

Pulau Nasi merupakan bagian dari kawasan pulau Aceh, yaitu terletak di kecamatan Pulau Aceh Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Pulau Nasi terdiri dari 5 (lima) desa yaitu Desa Deudap, Pasi Janeng, Rabo, Lamteng, dan Alue Riyeung. Secara geografis Pulau nasi berada pada koordinat 05° 35' 32" – 05° 45' 24" LU dan 95° 00' 32" – 95° 11' 21" BT. Pulau Nasi juga merupakan pulau terbesar kedua dalam gugusan kepulauan Pulo Aceh setelah Pulo Breuh atau Pulo Beras, (Umuslim, 2006).

**METODE PENELITIAN**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan April 2017 di Kawasan Hutan Primer

Desa Deudap, Pulo Aceh kabupaten Aceh Besar, karena kawasan ini merupakan habitat yang paling banyak ditemui serangga pohon berdasarkan keberadaan serangga tersebut di bagian akar, batang, cabang, ranting dan daun tanaman.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah :

**a. Alat**

No	Alat	Fungsi
1	Botol sampel	Untuk wadah meletakkan preparat
2	Kantong plastik	Untuk tempat perangkap
3	Plastik besar	Untuk tempat perangkap
4	Alat tulis	Untuk mencatat data hasil pengamatan

**b. Bahan**

No	Bahan	Fungsi
1	Alkohol	Untuk mengawetkan serangga
2	Kloroform	Untuk membius kupu-kupu

**Analisis penelitian**

Keanekaragaman spesies

$$\text{Keanekaragaman spesies} = \frac{\text{Jumlah spesies}}{\sqrt{\text{Jumlah Individu}}}$$

Indeks keanekaragaman

$$H = -\sum pi \ln pi$$

Dimana: H = indeks keanekaragaman,

pi = nilai penting

**Prosedur penelitian**

Penelitian dilaksanakan mulai pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 13.00 WIB, metode yang digunakan dalam pratikum ini adalah metode *purposive sampling non destructive*. Pengambilan sampel ini dilakukan di kawasan hutan primer desa Deudap Pulo Aceh kabupaten Aceh Besar. Ditentukan tempat lokasi pengamatan yang diperkirakan sebagai habitat dari serangga, ditentukan nama pohon yang akan diamati hewannya.

Pohon yang telah ditentukan kemudian dibagikan menjadi 4 bagian, di antaranya: akar,

batang, cabang, dan daun, dipilih bagian akar, batang, dan cabang sebagai tempat pengamatan, disediakan masing-masing kantong plastik/botol sampel sesuai dengan bagian tumbuhan (akar, batang, cabang), diperhatikan dan diambil hewan yang ada di bagian tersebut dengan pola pengamatan mulai dari permukaan kulit, celah kulit, dan di bawah kulit, dimasukkan semua hewan yang ditemukan ke masing-masing tempat yang telah disediakan, dilakukan pencacatan dan diidentifikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, anggota insekta sangat beragam, tetapi memiliki ciri khusus, yaitu kakinya berjumlah enam buah, sehingga disebut juga hexapoda (hexa = enam, podos = kaki). Tubuh terbagi menjadi tiga bagian yaitu kepala, dada, dan perut. Insekta merupakan satu-satunya invertebrata yang dapat terbang, dengan ukuran tubuh yang beragam. Dengan habitat yang sangat luas insekta mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan manusia.

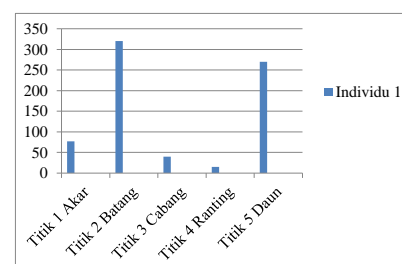
Peranan yang menguntungkan antara lain: penyerbukan tanaman oleh lebah atau insekta lain, tetapi ada juga yang merugikan misalnya: wereng coklat menyerang hektaran tanaman padi. Serangga pohon memiliki habitat yang sering dijumpai pada bagian akar, batang, cabang, ranting dan daun tanaman.

Hasil penelitian yang dilakukan di hutan primer Desa Deudap, Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar didapatkan sebanyak 55 spesies dari 722 individu, didominasi oleh spesies semut gila hitam (*Peratrechina longicornis*). Bagian akar tanaman sering dijumpai spesies semut hitam besar (*Componotus sp*) dan semut rangrang (*Oecophylla smaragdina*) dengan jumlah individu yang sama yaitu 20 individu. Bagian batang tanaman sering dijumpai spesies semut hitam (*Dolichoderus thoracicus*) sebanyak 93 individu.

Bagian cabang tanaman sering dijumpai spesies semut rangrang (*Oecophylla smaragdina*) sebanyak 20 individu. Bagian ranting tanaman sering dijumpai spesies semut

hitam (*Dolichoderus bituberculatus*) sebanyak 7 individu. Sedangkan bagian daun sering dijumpai spesies semut gila hitam (*Peratrechina longicornis*) sebanyak 71 individu.

Diketahui juga bahwa indeks keanekaragaman serangga pada akar pohon adalah 2.26422, sedangkan indeks dominansinya adalah 0.157699. Indeks keanekaragaman serangga pada batang pohon adalah 1.2046, dan indeks dominansinya adalah 0.163691406. Indeks keanekaragaman serangga pada cabang pohon adalah 1.67965 dan indeks dominansi adalah 0.2925. Indeks keanekaragaman serangga pada ranting adalah 1.43028 dan indeks dominansi adalah 0.306667. Indeks keanekaragaman serangga pada daun adalah 2.47747 dan indeks dominansi adalah 0.124170096.



Tabel 1. Keanekaragaman Serangga Pohon di Kawasan Hutan Primer Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar (Dibagian Akar)

Bagian	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Family	Ordo	$\Sigma$	Pi(ni/N)	Ln-Pi	Pi.Ln-Pi	H'	Pi(ni/N) <sup>2</sup>
	Jangkrik	<i>Gryllus</i> sp	Gryllidae	Orthoptera	1	0.012987013	-4.343805422	-0.056413057	0.056413057	0.000168663
	Jangkrik	<i>Gryllus assimilis</i>	Gryllidae	Orthoptera	2	0.025974026	-3.650658241	-0.094822292	0.094822292	0.00067465
	Jangkrik	<i>Gryllus bimaculatus</i>	Gryllidae	Orthoptera	1	0.012987013	-4.343805422	-0.056413057	0.056413057	0.000168663
	Laba-laba	<i>Oxyopes</i> sp	Oxyopidae	Araneae	1	0.012987013	-4.343805422	-0.056413057	0.056413057	0.000168663
	Semut hitam	<i>Lasius fuliginosus</i>	Formicidae	Hymenoptera	6	0.077922078	-2.552045953	-0.198860724	0.198860724	0.00607185
	Semut peluru	<i>Paraponera clavata</i>	Formicidae	Hymenoptera	5	0.064935065	-2.734367509	-0.177556332	0.177556332	0.004216563
	Semut merah	<i>Iridomyrmex</i> sp	Formicidae	Hymenoptera	1	0.012987013	-4.343805422	-0.056413057	0.056413057	0.000168663
Akar	Semut merah	<i>Leptomyrmex rufipes</i>	Formicidae	Hymenoptera	1	0.012987013	-4.343805422	-0.056413057	0.056413057	0.000168663
	Semut hitam besar	<i>Componotus nigriceps</i>	Formicidae	Hymenoptera	3	0.038961039	-3.245193133	-0.126436096	0.126436096	0.001517963
	Semut hitam besar	<i>Componotus</i> sp	Formicidae	Hymenoptera	20	0.25974026	-1.348073148	-0.35014887	0.35014887	0.067465003
	Semut hitam merah	<i>Ponera</i> sp	Formicidae	Hymenoptera	3	0.038961039	-3.245193133	-0.126436096	0.126436096	0.001517963
	Semut hitam besar	<i>Formica fusca</i>	Formicidae	Hymenoptera	2	0.025974026	-3.650658241	-0.094822292	0.094822292	0.00067465
	Kepik tidak bau	<i>Lygus lineolaris</i>	Miridae	Himeptera	2	0.025974026	-3.650658241	-0.094822292	0.094822292	0.00067465
	Kumbang tanah	<i>Carabus galicianus</i>	Carabidae	Coleoptera	1	0.012987013	-4.343805422	-0.056413057	0.056413057	0.000168663
	Semut rangrang	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Formicidae	Hymenopetra	20	0.25974026	-1.348073148	-0.35014887	0.35014887	0.067465003
	Rayap	<i>Coptotermes</i> sp	Formicidae	Hymenopetra	1	0.012987013	-4.343805422	-0.056413057	0.056413057	0.000168663

Kaki seribu	<i>Trigoniulus corallines</i>	Formicidae	Hymenopetra	6	0.077922078	-2.552045953	-0.198860724	0.198860724	0.00607185	
Laba-laba kantung kuning	<i>Cheiracanthium punctorium</i>	Eutichuridae	Araneae	1	0.012987013	-4.343805422	-0.056413057	0.056413057	0.000168663	
	Jumlah			77		1	-62.72741008	-2.264219046	2.264219046	0.157699443

Indeks Keanekaragaman (H')=  $-\sum Pi Ln Pi = -(-2.26422) = 2.26422$

Indeks Dominansi (D ) = 0.157699

Tabel 2. Keanekaragaman Serangga Pohon di Kawasan Hutan Primer Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar (Dibagian Batang)

Bagian	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Family	Ordo	Σ	Pi(ni/N)	Ln-Pi	Pi.Ln-Pi	H'	Pi(ni/N)2
Batang	Jangkrik celiring	<i>Gryllus mitratus</i>	Gryllidae	Orthoptera	2	0.00625	-5.075173815	-0.031719836	0.031719836	0.000039063
	Jangkrik	<i>Gryllus assimilis</i>	Gryllidae	Orthoptera	2	0.00625	-5.075173815	-0.031719836	0.031719836	0.000039063
	Laba-laba	<i>Pardosa amentata</i>	Lycosidae	Arneae	1	0.003125	-5.768320996	-0.01803	0.018026003	0.000009766
	Semut hitam	<i>Dolichoderus bituberculatus</i>	Formicidae	Hymenopetra	5	0.015625	-4.158883083	-0.064982548	0.064982548	0.000244141
	Semut hitam	<i>Lasius fuliginosus</i>	Formicidae	Hymenoptera	5	0.015625	-4.158883083	-0.064982548	0.064982548	0.000244141
	Semut peluru	<i>Paraponera clavata</i>	Formicidae	Hymenopetra	5	0.015625	-4.158883083	-0.064982548	0.064982548	0.000244141
	Semut hitam	<i>Dolichoderus thoracicus</i>	Formicidae	Hymenoptera	93	0.290625	-1.235721503	-0.359131562	0.359131562	0.084462891
	Semut merah	<i>Leptomyrmex rufipes</i>	Formicidae	Hymenopetra	1	0.003125	-5.768320996	-0.01803	0.018026003	0.000009766
	Semut hitam besar	<i>Componotus nigriceps</i>	Formicidae	Hymenopetra	3	0.009375	-4.669708707	-0.043778519	0.043778519	0.000087891
	Semut hitam besar	<i>Componotus</i> sp	Formicidae	Hymenopetra	40	0.125	-2.079441542	-0.259930193	0.259930193	0.015625000
	Semut merah	<i>Solenopsis</i> sp	Formicidae	Hymenopetra	7	0.021875	-3.822410847	-0.083615237	0.083615237	0.000478516
	Semut kayu	<i>Componotus pennsylvanios</i>	Formicidae	Hymenoptera	3	0.009375	-4.669708707	-0.043778519	0.043778519	0.000087891
	Kepik tidak bau	<i>Lygus lineolaris</i>	Miridae	Himeptera	1	0.003125	-5.768320996	-0.018026003	0.018026003	0.000009766
	Kutu kayu	<i>Armadillidium vulgare</i>	Armadillidiidae	Isopoda	10	0.03125	-3.465735903	-0.108304247	0.108304247	0.000976563
	Semut rang-rang	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Formicidae	Hymenoptera	21	0.065625	-2.723798558	-0.17874928	0.17874928	0.004306641
	Semut gila hitam	<i>Peratrechina longicornis</i>	Formicidae	Hymenoptera	71	0.221875	-1.505641119	-0.334064123	0.334064123	0.049228516
	Rayap	<i>Coptotermes curvignathus</i>	Artropoda	Isoptera	25	0.078125	-2.549445171	-0.199175404	0.199175404	0.006103516
	Semut hitam besar	<i>Monomorium minimum</i>	Formicidae	Hymenoptera	8	0.025	-3.688879454	-0.092221986	0.092221986	0.000625000
	Kumbang kapas	<i>Dysdercus</i> sp	Formicidae	Hymenopetra	7	0.021875	-3.822410847	-0.083615237	0.083615237	0.000478516
	Bapak pucung	<i>Dysdercus cingulatus</i>	Pyrrhocoridae	Hemiptera	1	0.003125	-5.768320996	-0.018026003	0.018026003	0.000009766
	Walang sangit	<i>Leptocorisa acuta</i>	Alydidae	Hymenoptera	6	0.01875	-3.976561527	-0.074560529	0.074560529	0.000351563
	Belalang sembah	<i>Mantis religiosa</i>	Mantidae	Mantodea	1	0.003125	-5.768320996	-0.018026003	0.018026003	0.000009766
	Tawon parasit	<i>Apis</i> sp	Apidae	Hymenoptera	1	0.003125	-5.768320996	-0.018026003	0.018026003	0.000009766
Kalajengking	<i>Heterometrus spinifer</i>	Scorpionidae	Scorpiones	1	0.003125	-5.768320996	-0.018026003	0.018026003	0.000009766	

<b>Jumlah</b>	320	0.4875	-55.24378626	-1.204599341	1.204599341	0.163691406
<b>Indeks Keanekaragaman (H') = <math>-\sum P_i \ln P_i = -(-1.2046) = 1.2046</math></b>						
<b>Indeks Dominansi (D) = 0.163691406</b>						

Tabel 3. Keanekaragaman Serangga Pohon di Kawasan Hutan Primer Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar (Dibagian Cabang)

Bagian	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Family	Ordo	$\Sigma$	Pi(ni/N)	Ln-Pi	Pi.Ln-P	H'	Pi(ni/N) <sup>2</sup>
<b>Cabang</b>	Laba-laba bening	<i>Cheiracanthium mildei</i>	Eutichuridae	Araneae	1	0.025	-3.688879454	-0.092221986	0.092221986	0.000625
	Laba-laba bening	<i>Araneus diadematus</i>	Araneidae	Araneae	2	0.05	-2.995732274	-0.149786614	0.149786614	0.0025
	Walang sangit	<i>Leptocorisa acuta</i>	Alydidae	Hymenoptera	6	0.15	-1.897119985	-0.284567998	0.284567998	0.0225
	Tonggeret	<i>Cicada orni</i>	Cicadidae	Hemiptera	1	0.025	-3.688879454	-0.092221986	0.092221986	0.000625
	Semut hitam	<i>Lasius fuliginosus</i>	Formicidae	Hymenoptera	4	0.1	-2.302585093	-0.230258509	0.230258509	0.01
	Tawon parasit	<i>Helicoverpa armigera</i>	Noctuidae	Lepidoptera	1	0.025	-3.688879454	-0.092221986	0.092221986	0.000625
	Kumbang koksi	<i>Coccinella transversalis</i>	Coccinellidae	Coleoptera	2	0.05	-2.995732274	-0.149786614	0.149786614	0.0025
	Semut hitam besar	<i>Componotus nigriceps</i>	Formicidae	Hymenoptera	2	0.05	-2.995732274	-0.149786614	0.149786614	0.0025
	Semut rangrang	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Formicidae	Hymenoptera	20	0.5	-0.693147181	-0.34657359	0.34657359	0.25
	Laba-laba kantung kuning	<i>Cheiracanthium punctorium</i>	Eutichuridae	Araneae	1	0.025	-3.688879454	-0.092221986	0.092221986	0.000625
<b>Jumlah</b>					40	1	-28.6355669	-1.679647884	1.679647884	0.2925
<b>Indeks Keanekaragaman (H') = <math>-\sum P_i \ln P_i = -(-1.67965) = 1.67965</math></b>										
<b>Indeks Dominansi (D) = 0.2925</b>										

Tabel 4. Keanekaragaman Serangga Pohon di Kawasan Hutan Primer Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar (Dibagian Ranting)

Bagian	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Family	Ordo	$\Sigma$	Pi(ni/N)	Ln-Pi	Pi.Ln-Pi	H'	Pi(ni/N) <sup>2</sup>
<b>Ranting</b>	Laba-laba	<i>Lycosa sp</i>	Lycosidae	Araneae	1	0.066666667	-2.708050201	-0.18053668	0.18053668	0.004444444
	Semut hitam besar	<i>Dinoponera australis</i>	Formicidae	Hymenoptera	4	0.266666667	-1.32175584	-0.352468224	0.352468224	0.071111111
	Laba-laba	<i>Pardosa amentata</i>	Lycosidae	Araneae	1	0.066666667	-2.708050201	-0.18053668	0.18053668	0.004444444
	Semut hitam	<i>Dolichoderus bituberculatus</i>	Formicidae	Hymenoptera	7	0.466666667	-0.762140052	-0.355665358	0.355665358	0.217777778
	Undur-undur	<i>Myrmeleon formicarius</i>	Myrmeleontidae	Neuroptera	1	0.066666667	-2.708050201	-0.18053668	0.18053668	0.004444444
	Kumbang	<i>Scareb beetle</i>	Scarabaeidae	Hymenoptera	1	0.066666667	-2.708050201	-0.18053668	0.18053668	0.004444444
<b>Jumlah</b>					15	1	-12.9160967	-1.430280302	1.430280302	0.306666667
<b>Indeks Keanekaragaman (H') = <math>-\sum P_i \ln P_i = -(-1.43028) = 1.43028</math></b>										
<b>Indeks Dominansi (D) = 0.306667</b>										



Tabel 5. Keanekaragaman Serangga Pohon di Kawasan Hutan Primer Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar (Dibagian Daun)

Bagian	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Family	Ordo	Σ	Pi(ni/N)	Ln-Pi	Pi.Ln-Pi	H'	Pi(ni/N)2
Daun	Jangkrik celiring	<i>Gryllus mitratus</i>	Gryllidae	Orthoptera	2	0.007407407	-4.905274778	-0.036335369	0.036335369	0.000054870
	Laba-laba	<i>Lycosa sp</i>	Lycosidae	Araneae	1	0.003703704	-5.598421959	-0.020734896	0.020734896	0.000013717
	Laba-laba pohon	<i>Aranea sp</i>	Araneidae	Araneida	5	0.018518519	-3.988984047	-0.073870075	0.073870075	0.000342936
	Semut hitam	<i>Dolichoderus bituberculatus</i>	Formicidae	Hymenoptera	5	0.018518519	-3.988984047	-0.073870075	0.073870075	0.000342936
	Semut hitam	<i>Lasius fuliginosus</i>	Formicidae	Hymenoptera	7	0.025925926	-3.65251181	-0.094694751	0.094694751	0.000672154
	Semut peluru	<i>Paraponera clavata</i>	Formicidae	Hymenoptera	5	0.018518519	-3.988984047	-0.073870075	0.073870075	0.000342936
	Kutu peloncat	<i>Zyginidia scutellaris</i>	Cicadellidae	Homoptera	1	0.003703704	-5.598421959	-0.020734896	0.020734896	0.000013717
	Wereng cokelat	<i>Nilaparvata lugens</i>	Delphacidae	Homoptera	1	0.003703704	-5.598421959	-0.020734896	0.020734896	0.000013717
	Semut hitam besar	<i>Componotus nigriceps</i>	Formicidae	Hymenoptera	3	0.011111111	-4.49980967	-0.049997885	0.049997885	0.000123457
	Semut hitam besar	<i>Componotus sp</i>	Formicidae	Hymenoptera	40	0.148148148	-1.909542505	-0.282895186	0.282895186	0.021947874
	Wereng daun	<i>Empoasca sp</i>	Cicadellidae	Empoasca	1	0.003703704	-5.598421959	-0.020734896	0.020734896	0.000013717
		<i>Oecophylla longinoda</i>	Formicidae	Hymenoptera	13	0.048148148	-3.033472602	-0.146056088	0.146056088	0.002318244
	Semut rangrang	<i>Oecophylla sp</i>	Formicidae	Hymenoptera	3	0.011111111	-4.49980967	-0.049997885	0.049997885	0.000123457
	Tomcat	<i>Paederus littorarius</i>	Staphylinidae	Coleoptera	16	0.059259259	-2.825833237	-0.167456784	0.167456784	0.003511660
	Semut rang-rang	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Formicidae	Hymenoptera	21	0.077777778	-2.553899521	-0.198636629	0.198636629	0.006049383
	Semut gila hitam	<i>Peratrechina longicornis</i>	Formicidae	Hymenoptera	71	0.262962963	-1.335742082	-0.351250696	0.351250696	0.069149520
		<i>Toxoptera aurantii</i>	Aphididae	Hemiptera	3	0.011111111	-4.49980967	-0.049997885	0.049997885	0.000123457
	Rayap	<i>Coptotermes curvignathus</i>	Artropoda	Isoptera	28	0.103703704	-2.266217449	-0.235015143	0.235015143	0.010754458
	Semut hitam besar	<i>Monomorium minimum</i>	Formicidae	Hymenoptera	8	0.02962963	-3.518980417	-0.104266086	0.104266086	0.000877915
	Semut gila kuning	<i>Anoplopennis gracilipes</i>	Formicidae	Hymenoptera	20	0.074074074	-2.602689685	-0.192791829	0.192791829	0.005486968
Semut buah	<i>Formicida sp</i>	Formicidae	Hymenoptera	11	0.040740741	-3.200526686	-0.130391828	0.130391828	0.001659808	
Kepinding	<i>Mictis profana</i>	Coreidae	Hemiptera	4	0.014814815	-4.212127598	-0.06240189	0.06240189	0.000219479	
Belalang sembah	<i>Mantis religiosa</i>	Mantidae	Mantodea	1	0.003703704	-5.598421959	-0.020734896	0.020734896	0.000013717	
<b>Jumlah</b>					270	1	-89.47530932	-2.47747064	2.47747064	0.124170096

Indeks Keanekaragaman (H') =  $-\sum Pi Ln Pi = -(2.47747) = 2.47747$

Indeks Dominansi (D) = 0.124170096

## KESIMPULAN

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini didapatkan sebanyak 55 spesies dari 722 individu, didominasi oleh spesies semut gila hitam (*Peratrechina longicornis*). Masing-masing spesies serangga yang dominan ditemukan dibagian akar, batang, cabang,

ranting, dan daun tanaman adalah semut hitam besar (*Componotus sp*) dan semut rangrang (*Oecophylla smaragdina*), semut hitam (*Dolichoderus thoracicus*), semut rangrang (*Oecophylla smaragdina*), semut hitam (*Dolichoderus bituberculatus*), dan semut gila hitam (*Peratrechina longicornis*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Borror, 1954, *An Introduction to The Study of Insect*, (Printed In The United State of America).
- Jumar, 2000, *Entomologi Pertanian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Kannisium, 2007, *Metode Sampling Bioekologi*, (Jakarta: Bumi Aksara).
- Niken Subekti, 2010, *Keanekaragaman Jenis Serangga di Hutan Tinjomoyo Kota Semarang*, (Jawa Tengah: Press Semarang).
- Umuslim, 2006, "Prospek Pengembangan Sumber Daya Air Pulau Nasi Provinsi Aceh", *Jurnal Lentera*, Vol. 4, No. 1.
- Wiwin Setiawati, Yayan Sanjaya, 2005, "Keragaman Serangga pada Tanaman Roay (*Phaseolus lunatus*)", *Jurnal biodiversitas*, Vol.6, No.4.