

KEANEKARAGAMAN SERANGGA POHON DI EKOSISTEM PANTAI KACA KACU PULO ACEH KABUPATEN ACEH BESAR


Yumaida¹⁾, Yuni Syara²⁾ Yurnita³⁾ Yutria Iqwanda⁴⁾
^{1,2,3,4)}Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh
 Email: yunisysara041@gmail.com

ABSTRAK

Serangga merupakan organisme yang paling banyak jenisnya dibandingkan dengan kelompok organisme lainnya dalam Phylum Arthropoda. Hingga saat ini telah diketahui sebanyak lebih kurang 950.000 spesies serangga di dunia, atau sekitar 59,5 % dari total organisme yang telah dideskripsi. Tingkat keragaman serangga yang sangat tinggi dapat beradaptasi pada berbagai kondisi habitat. Penelitian ini dilakukan di Desa Deudap, pantai kaca kacu karena banyak ditemukan berbagai jenis tanaman yang merupakan habitat dari beraneka jenis serangga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi serangga pohon di bagian akar, batang, dan daun. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling non destructive. Merupakan salah satu metode pengambilan objek penelitian yang dilakukan pada daerah yang luas sehingga hanya diambil sampelnya sesuai dengan maksud yang diteliti, dan tidak merusak objek penelitian. Analisis data dilakukan dengan menghitung keanekaragaman spesies, indeks kesamaan dan keragaman serta dominansi serangga pada pohon yang diamati. Hasil penelitian ditemukan serangga pohon berjumlah 343 individu. indeks keanekaragaman pada seluruh bagian pohon yang diamati adalah sedang ($1 < H' < 3$). Identifikasi ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dimulai dari bulan Mei 2019 sampai bulan Juni 2019.

Kata Kunci: Karakteristik, Filum Artropoda, Pulau Aceh Kabupaten Aceh Besar

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, (Desi Hadina Putri, 2018).

Serangga merupakan organisme yang paling banyak jenisnya dibandingkan dengan kelompok organisme lainnya dalam Phylum Arthropoda. Hingga saat ini telah diketahui sebanyak lebih kurang 950.000 spesies serangga di dunia, atau sekitar 59,5 % dari total organisme yang telah dideskripsi. Tingkat keragaman serangga yang sangat tinggi dapat beradaptasi pada berbagai kondisi habitat, baik yang alamiah seperti hutan-hutan primer

maupun habitat buatan manusia seperti lahan pertanian dan perkebunan, (Muhammad Nurdin, 2000).

Serangga golongan hewan yang dominan di muka bumi sekarang ini. Jumlah mereka melebihi semua hewan melata lainnya dan praktis terdapat dimana-mana. Beberapa ratus ribu jenis yang berbeda-beda telah diuraikan tiga kali lebih banyak dari pada sisa dunia hewan dan beberapa pengarang percaya bahwa jumlah keseluruhan jenis-jenis yang berbeda dapat mencapai 30 juta. (Donald, 2005).

Serangga tergolong ke dalam filum Arthropora (Yunani: Arthros = sendi/ruas; Podos = kaki/tungkai), sub filum mandibula, kelas insecta. Ruas-rua yang membangun tubuh serangga terbagi atas tiga bagian (tagmata) yaitu: kepala (caput), dada (toraks), dan perut (abdomen). Pada kepala terdapat alat-alat untuk memasukkan makanan atau alat mulut, mata majemuk (mata facet), mata tunggal (oseli)

yang beberapa serangga tidak memilikinya, serta sepasang embelan yang dinamakan antena. Toraks terdiri dari tiga ruas yang berturut-turut dari depan; protoraks, mesotoraks, dan metatoraks. (Jumar, 2000).

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, (Niken Subekti, 2010).

Banyak serangga yang makanannya berasal dari tumbuhan, berkembang biak dan memiliki sarang ditumbuhan, bahkan bisa dikatakan salah satu fase dalam daur hidup serangga pasti berhubungan langsung dengan tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi serangga pohon dan perdu di bagian akar, batang, cabang, daun, dan ranting yang berada di Desa Deudap Kecamatan Pulo Aceh Kabupaten Aceh besar Provinsi Aceh.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian Penelitian ini dilaksanakan pada pada hari jum'at tanggal 03 Mei 2019, metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling non destructive. Merupakan salah satu metode pengambilan objek penelitian yang dilakukan pada daerah yang luas sehingga hanya diambil sampelnya sesuai dengan maksud yang diteliti, dan tidak merusak objek penelitian.

Penelitian dilaksanakan mulai pukul 11.00 WIB sampai dengan pukul 11.30 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 3 bagian, di antaranya: akar,

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa serangga pohon yang ada Desa Deudap, pantai kaca kacu memiliki ciri-ciri yang sangat bagian yaitu kepala, dada, dan perut. Adapun jumlah jumlah individu dan spesies dari tiap-tiap bagian adalah berbeda-beda antara bagian akar, batang dan daun yang ditemukan pada setiap pohon.

Hasil penelitian yang dilakukan di hutan primer Desa Deudap, Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar didapatkan sebanyak 10 spesies dari 343 individu, didominasi oleh spesies semut hitam (*Monomorium minimum*). Bagian akar tanaman sering dijumpai spesies semut hitam besar (*Componotus sp*) dengan jumlah 31 individu dan semut merah (*Selenopsis sp.*) dengan jumlah individu yaitu 30 individu.

Bagian batang tanaman sering dijumpai spesies semut hitam kecil (*Monomorium sp*) dengan jumlah 100 individu dan semut hitam besar (*Componotus sp.*) sebanyak 36 individu. Bagian daun tanaman sering dijumpai spesies semut hitam besar (*Componotus sp.*) sebanyak 28 individu dan semut hitam kecil (*Monomorium sp*) dengan jumlah 24 individu.

Diketahui juga bahwa indeks keanekaragaman serangga pada akar pohon adalah 1,733, Indeks keanekaragaman serangga pada batang pohon adalah 1,033 dan Indeks keanekaragaman serangga pada daun adalah 1,4621. Perhitungan indeks keanekaragaman

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

Bagian	Nama		Family	Ordo	Pi	LnPi	PiLnPi	H'	
	Daerah	Ilmiah							
Akar	Laba laba	<i>C.punctorium</i>	Eutichuridae	Araneae	6	0.054	-2.908	-0.158	0.1583
	Semut hitam besar	<i>Componotus</i> sp.	Formicidae	Hymenoptera	31	0.281	-1.266	-	0.356
	Tomcat	<i>Paederus littoralis</i>	Staphyloidea	Celeoptera	17	0.154	-1.867	0.3568	0.2881
	Semut merah	<i>Solenopsis</i> sp.	Formicidae	Hymenoptera	30	0.272	-1.299	-0.354	0.354
	Semut hitam kecil	<i>Monomorium minimum</i>	Formicidae	Hymenoptera	18	0.163	-1.810	-0.296	0.296
	Laba-laba	<i>Arenea Sp.</i>	Areneadae	Araneida	2	0.018	-4.007	-0.072	0.072
	Wereng cokelat	<i>Nilaparvata lugens</i>	Delphacidae	Hemiptera	1	0.009	-4.700	-0.042	0.042
	Kepit	<i>Veraza viridula</i>	Pentatomidae	Hymenoptera	1	0.009	-4.700	-0.042	0.042
	Semut hitam	<i>Lasius fuliginosus</i>	Formicidae	Hymenoptera	4	0.036	-3.314	-0.120	0.120
	jumlah					110	1	-	-1.733
							25.874		
Indeks Keanekaragaman (H')= - Pi Ln Pi = -1,733 =1 ,733									

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

Bagian	Nama		Family	Ordo	Pi	LnPi	PiLnPi	H'		
	Daerah	Ilmiah								
Batang	Laba- laba	<i>Arenea Sp.</i>	Areneadae	Araneida	2	0.012	-4	-0.055	0.055	
	Semut merah	<i>Solenopsis</i>	Formicidae	Hymenoptera	16	0.101	-2	-0.231	0.231	
	Semut hitam besar	<i>Dolichoderus thoracicus</i>	Formicidae	Hymenoptera	1	0.0064	-5	-0.032	0.032	
	Semut hitam kecil	<i>Lasius Fuliginosus</i>	Formicidae	Hymenoptera	2	0.012	-4	-0.055	0.055	
	Semut hitam	<i>Monomorium minimum</i>	Formicidae	Hymenoptera	1	0.006	-5	-0.0321	0.032	
	Semut hitam kecil	<i>Monomorium</i> sp.	Formicidae	Hymenoptera	100	0.632	0	-0.289	0.289	
	Semut hitam besar	<i>Componotus</i> sp.	Formicidae	Hymenoptera	36	0.227	-1	-0.337	0.337	
	Jumlah					158	1	-23	-1.033	1.033
								25.874		
	Indeks Keanekaragaman (H')= - Pi Ln Pi = -1,033115864 = 1 ,033115864									

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

Bagian	Nama		Family	Ordo	Pi	LnPi	PiLnPi	H'		
	Daerah	Ilmiah								
Daun	Semut hitam	<i>Monomorium minimum</i>	Formicidae	Hymenoptera	6	0.08	-3	-0.202	0.202	
	Semut merah	<i>Solenopsis</i>	Formicidae	Hymenoptera	6	0.08	-3	-0.202	0.202	
	Semut hitam	<i>Monomorium minimum</i>	Formicidae	Hymenoptera	1	0.013	-4	-0.057	0.057	
	Kepit	<i>Veraza viridula</i>	Pentatomidae	Hymenoptera	10	0.133	-2	-0.268	0.268	
	Semut hitam besar	<i>Componotus</i> sp.	Formicidae	Hymenoptera	28	0.373	-1	-0.367	0.367	
	Semut hitam kecil	<i>Monomorium</i> sp.	Formicidae	Hymenoptera	24	0.32	-1	-	0.364	
	Jumlah					75	1	-14	-1.462	1.462
								25.874		
Indeks Keanekaragaman (H')= - Pi Ln Pi = - 1 ,462 = 1 ,462										

KESIMPULAN

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini didapatkan sebanyak 10 spesies dari 343 individu, didominasi oleh semut hitam kecil

(*Monomorium* sp.) dan semut merah (*Selenopsis* sp.), masing-masing spesies serangga yang dominan ditemukan di bagian akar, batang dan daun ..

DAFTAR PUSTAKA

Desi Hadina putri. 2018. Keanekaragaman Serangga Pohon Di Kawasan Hutan Primer Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biotik*.

Donald. 2005. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Jumar, 2000, *Entomologi Pertanian*, Jakarta: Rineka Cipta

Muhammad Nurdin. S. 2000. *Ekologi Hewan Tanah*. Jakarta: Bumi Aksara

Niken Subekti, 2010, *Keanekaragaman Jenis Serangga di Hutan Tinjomoyo Kota Semarang, Jawa Tengah*: Press Semarang.