

## KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA PERDU DI KAWASAN PEGUNUNGAN SAWANG BA'U KECAMATAN SAWANG KABUPATEN ACEH SELATAN

Muliani<sup>1)</sup>, Rauzatul Jannah<sup>2)</sup> dan Sri Wahyuni<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Email: mulianimoel@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian keanekaragaman serangga pada perdu di kawasan pegunungan Sawang Ba'u Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Selatan dilakukan untuk mengetahui spesies dan keanekaragaman masing-masing spesies dari serangga pada pohon tertentu yang terdapat di pegunungan Sawang Ba'u Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Selatan. Metode yang digunakan untuk menentukan lokasi penelitian adalah *survey* dan *purposive sampling*. Pengambilan serangga dilakukan dengan menggunakan alat berupa kuas, plastik dan baskom. Tingkat keanekaragaman dihitung serangga dengan menggunakan rumus indeks keanekaragaman (H) dan indeks kesamaan (IS). Kesimpulan yang diperoleh yaitu tingkat keanekaragaman serangga pohon di Sawang Ba'u dengan  $H' = 1,85317310$  termasuk dalam kategori sedang.

**Kata Kunci:** Keanekaragaman, Serangga Perdu, Sawang Ba'u

### PENDAHULUAN

Serangga merupakan anggota hewan invertebrata yang termasuk ke dalam filum Arthropoda, yang memiliki ciri-ciri tubuh beruas dan memiliki 3 pasang kaki. Ukuran serangga berkisar antara 2-40 mm dan pertama kali sukses berkolonisasi di bumi (Heddy, 1986). Salah satu alasan mengapa serangga memiliki keanekaragaman dan kelimpahan yang tinggi adalah kemampuan reproduksinya yang tinggi, serangga bereproduksi dalam jumlah yang sangat besar, dan pada beberapa spesies bahkan mampu menghasilkan beberapa generasi dalam satu tahun. Kemampuan serangga lainnya yang dipercaya telah mampu menjaga eksistensi serangga hingga kini adalah kemampuan terbangnya (Jasin, 1984).

Umumnya serangga mengalami metamorfosis sempurna, yaitu siklus hidup dengan beberapa tahapan yang berbeda: telur, larva, pupa, dan imago. Beberapa ordo yang mengalami metamorfosis sempurna adalah Lepidoptera, Diptera, Coleoptera, dan Hymenoptera. Metamorfosis tidak sempurna merupakan siklus hidup dengan tahapan : telur, nimfa, dan imago. Peristiwa larva meniggalkan

telur disebut dengan eclosion. Setelah eclosion, serangga yang baru ini dapat serupa atau beberapa sama dengan induknya. Tahapan belum dewasa ini biasanya mempunyai ciri perilaku makan yang banyak (Borror, 1992).

Serangga juga dapat berperan sebagai kontrol biologi (predator bagi serangga lain) yang mampu menekan populasi hama serangga perkebunan. Serangga predator yang umum adalah belalang sembah (*Hierodula* sp.; Mantodea; Mantidae) yang memangsa serangga-serangga lain. Dalam suatu ekosistem perkebunan juga terdapat serangga parasit pada serangga lain, misalnya dari Ordo Diptera dan Hymenoptera yang dapat bersifat sebagai endoparasit atau ektoparasit. Keberadaan serangga parasit di perkebunan dapat membantu menekan populasi hama serangga (Lin, 2013).

Pegunungan Sawang Ba'u merupakan daerah yang terletak di kecamatan Sawang kabupaten Aceh Selatan. Kawasan ini didomisili oleh tumbuhan pala yang merupakan penghasil perekonomian warga setempat. Disekitar tumbuhan pala terdapat tumbuhan herba, semak, dan perdu. Selain terdapat flora, kawasan ini juga dihuni fauna terutama

serangga yang berhabitat dan aktivitas di kawasan tumbuhan. Penulis memfokuskan serangga yang terdapat pada perdu di pegunungan Sawang Ba'u untuk mengetahui jenis dan keanekaragamannya. Daerah ini belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya, sehingga peneliti tertarik untuk mengkaji keanekaragaman serangga pada perdu di pegunungan Sawang Ba'u Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Selatan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Mei 2014 di Sawang Ba'u Kabupaten Aceh Selatan. Sampel diidentifikasi di Laboratorium Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Peralatan yang digunakan untuk menangkap serangga pohon berupa kuas dan baskom. Wadah untuk sampel serangga digunakan plastik dan botol sampel. Sedangkan bahan yang digunakan adalah alkohol 70% air dan larutan detergen. Pengumpulan data menggunakan metode *survey and purposive sampling* berdasarkan variasi lokasinya.

Pengumpulan data dilakukan pada delapan stasiun pengamatan, jarak antara setiap stasiun satu dengan stasiun lainnya yaitu 100 meter. Dengan titik pengamatan dimulai dari kaki gunung sampai ke puncak gunung.

Analisis data dilakukan dengan menghitung tingkat keanekaragaman jenis serangga pohon dengan menggunakan rumus Indeks Keanekaragaman Shannon- Wiener (H')

$$H' = - \sum (Pi) (\ln Pi)$$

Dimana:

H' = indeks keanekaragaman,

Pi = ni/N, perbandingan antara jumlah individu spesies ke-i dengan jumlah total individu,

N = jumlah semua jenis yang terdapat dalam contoh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan di kawasan hutan Sawang Bak 'U mengenai serangga pada perdu diperoleh hasilnya seperti yang terlihat pada Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Tingkat Keanekaragaman Serangga pada Perdu

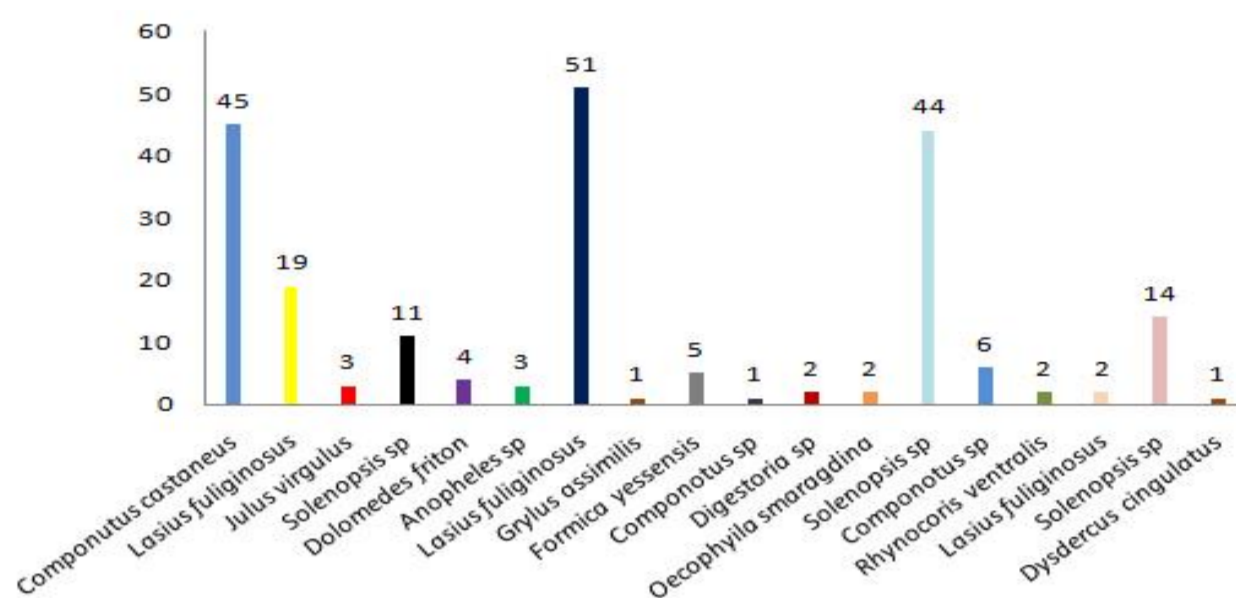
Bagian	Nama		Family	Ordo	H'	
	Daerah	Ilmiah				
Akar	Semut hitam besar	<i>Componotus castaneus</i>	Formicidae	Hymenoptera	45	0,3268
	Semut hitam kecil	<i>Lasius fuliginosus</i>	Formicidae	Hymenoptera	19	0,2138
	kaki seribu	<i>Julus virgulus</i>	Julusdae		3	0,0594
	semut api	<i>Solenopsis</i> sp	Formicidae	Hymenoptera	11	0,1516
	laba-laba	<i>Dolomedes friton</i>	Lycosidae		4	0,0739
	Nyamuk	<i>Anopheles</i> sp	Culicidae		3	0,0594
Batang	semut hitam kecil	<i>Lasius fuliginosus</i>	Formicidae	Hymenoptera	51	0,3408
	Jangkrik	<i>Grylus assimilis</i>	Grylidae	Orthoptera	1	0,0249
	semut merah besar	<i>Formica yessensis</i>	Formicidae	Hymenoptera	5	0,0872
	Semut hitam besar	<i>Componotus</i> sp	Formicidae	Hymenoptera	1	0,0249
	Belalang	<i>Digestoria</i> sp			2	0,0434
	semut merah kecil	<i>Oecophyila smaragdina</i>	Formicidae	Hymenoptera	2	0,0434
Daun	semut api	<i>Solenopsis</i> sp	Formicidae	Hymenoptera	44	0,3241
	Semut hitam besar	<i>Componotus</i> sp	Formicidae	Hymenoptera	6	0,0995
	kepik	<i>Rhynocoris ventralis</i>	reduviidae	Hemiptera	2	0,0434
	Semut hitam kecil	<i>Lasius fuliginosus</i>	Formicidae	Hymenoptera	2	0,0434
	semut api	<i>Solenopsis</i> sp	Formicidae	Hymenoptera	14	0,1773
Bapak pucung	<i>Dysdercus cingulatus</i>	Pyrrhocoroidea	Hemiptera	1	0,0249	
Jumlah					216	1,8352

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa keanekaragaman serangga pada perdu di kawasan pegunungan Sawang Ba'u termasuk kategori sedang dengan indeks keanekaragaman

1,852. Adapun jenis serangga pada perdu yang terdapat di kawasan pegunungan Sawang Ba'u ditemui sebanyak 14 spesies yang terdiri dari 8 famili. Jenis-jenis serangga pada perdu yang

dijumpai adalah serangga: semut hitam besar (*Componotus castaneus*), semut hitam kecil (*Lasius fuliginosus*), kaki seribu (*Julus virgulus*), semut api (*Solenopsis* sp), laba-laba (*Dolomedes friton*), nyamuk (*Anopheles* sp), semut hitam kecil (*Lasius fuliginosus*), jangkrik (*Grylus assimilis*), semut merah besar (*Formica yessensis*), semut hitam besar (*Componotus* sp), belalang (*Digestoria* sp), semut merah kecil (*Oecophyila smaragdina*), kepik (*Rhynocoris ventralis*), bapak pucuk (*Dysdercus cingulatus*).

Adapun jenis serangga yang paling sedikit dijumpai adalah jangkrik (*Grylus assimilis*), semut hitam besar (*Grylus assimilis*), bapak pucuk (*Dysdercus cingulatus*). Sedangkan jenis serangga pada perdu yang paling banyak dijumpai adalah semut hitam kecil (*Lasius fuliginosus*). Seperti yang terlihat pada Gambar 1, jenis serangga pada perdu yang dijumpai di kawasan Sawang Ba'u Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Selatan.



Gambar 1. Jenis Serangga pada Perdu yang Dijumpai di Kawasan Sawang Ba'u Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Selatan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa keanekaragaman serangga tersebut sedang dengan indeks keanekaragaman serangga pada perdu yaitu: 1,853173108. Hasil pengamatan di kawasan Sawang Ba'u, jenis serangga pada perdu ditemui sebanyak 14 spesies serangga pada perdu dari 8 famili. Jenis-jenis serangga pohon yang dijumpai adalah serangga: Semut hitam besar (*Componotus castaneus*), semut hitam kecil (*Lasius fuliginosus*), kaki seribu (*Julus virgulus*), semut api (*Solenopsis* sp), laba-laba (*Dolomedes*

*friton*), nyamuk (*Anopheles* sp), semut hitam kecil (*Lasius fuliginosus*), jangkrik (*Grylus assimilis*), semut merah besar (*Formica yessensis*), semut hitam besar (*Componotus* sp), belalang (*Digestoria* sp), semut merah kecil (*Oecophyila smaragdina*), kepik (*Rhynocoris ventralis*), bapak pucuk (*Dysdercus cingulatus*).

Jenis serangga yang paling sedikit jangkrik (*Grylus assimilis*), semut hitam besar (*Componotus castaneus*), bapak pucuk (*Dysdercus cingulatus*). Jenis serangga pada perdu yang paling banyak dijumpai Semut hitam kecil (*Lasius fuliginosus*).

## DAFTAR PUSTAKA

Borrer, J. 1992. *Pengambilan Pelajaran Serangga* Edisi Keenam, Yogyakarta: UGM Press.  
Heddy, Suwasono. 1986. *Pengantar Ekologi*, Jakarta: CV Rajawali.

Iin Nursaidah. 2013. "Komposisi Serangga Kanopi Pohon Apel di Desa Poncokusumo Kabupaten Malang", *Jurnal Biotropika*, Volume 1, No. 2. 2013.  
Maskoeri, J. 1984. *Sistematika Hewan*, Surabaya: Sinar Wijaya.