

## SERANGGA PERMUKAAN TANAH DIURNAL DI EKOSISTEM PANTAI LHOK KETAPANG PULO ACEH, KABUPATEN ACEH BESAR, PROVINSI ACEH

Rozana Sundari<sup>1)</sup> Rusmalita<sup>2)</sup> Mawadda<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh  
Email: rozanasundari123@gmail.com

### ABSTRAK

Pantai Lhok Keutapang merupakan salah satu tempat wisata terindah yang terdapat di Desa Deudap Kemukiman Pulo Nasi Kecamatan Pulo Aceh, Aceh Besar. Pantai Lhok Keutapang ini mempunyai panorama alam yang cukup mengagumkan dengan pesona pantai putih, air lautnya berwarna kebiru-biruan, angin yang sejuk, sehingga tempat ini juga sangat cocok dijadikan sebagai salah satu tempat rekreasi dan perkemahan. Praktikum ini dilakukan di kawasan pantai Lhok Keutapang, Desa Deudap Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar pada tanggal 01-03 Mei 2019.

**Kata Kunci:** Serangga Permukaan Tanah Diurnal, Ekosistem, Pantai Lhok Keutapang Pulo Aceh

### PENDAHULUAN

Pulo Aceh merupakan satu-satunya Kecamatan di Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, yang memiliki wilayah kepulauan. Kecamatan Pulo Aceh memiliki 10 pulau, namun hanya tiga pulau yang berpenghuni, salah satunya adalah Pulo Nasi. Pulo Nasi merupakan salah satu pulau yang terletak di Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, yang terletak di sebelah timur laut pulau Sumatra dan di sebelah barat laut pulau Weh. Terletak di tengah-tengah antara ujung barat pulau Sumatra dengan pulau Breueh.

Berdasarkan titik koordinat, pulau ini berada di koordinat 95°9 4,44" BT dan 5°37'18,68 LU. Pulau Nasi memiliki beberapa desa diantaranya desa Deudap, Pantai Lhok Keutapang merupakan salah satu tempat wisata terindah yang berada di Desa Deudap Kemukiman pulo Nasi yang mempunyai panorama alam yang cukup mengagumkan dengan pesona pantai putih dan air lautnya berwarna kebiru-biruan, Pantai Lhok Keutapang inilah yang dijadikan sebagai tempat penelitian serangga permukaan tanah diurnal, dikarenakan Pantai Lhok Keutapang ini mempunyai keanekaragaman hewan yang cukup beragam, diantaranya yaitu serangga permukaan tanah.

Serangga permukaan tanah merupakan salah satu sumber daya yang ada di alam Indonesia. Kehadiran serangga tanah di butuhkan karena kemampuannya dalam menghancurkan dan mengurai bahan organik (Cecep, 2001). Keberadaan serangga permukaan tanah dalam tanah sangat tergantung pada ketersediaan energi dan sumber makanan untuk kelangsungan hidupnya, dengan ketersediaan energi bagi serangga tanah tersebut maka perkembangan dan aktivitas serangga permukaan tanah akan berlangsung baik (Husni,2009).

Kehidupan hewan tanah dipengaruhi oleh faktor lingkungan baik biotik dan abiotik. Factor biotic yang mempengaruhi kehidupan hewan tanah yaitu mikro fauna, tanah, air, suhu, cahaya, dan atmosfer. Faktor abiotik 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 (Martala,2014). Kelembaban tanah dan kandungan hara berpengaruh terhadap perkembangan dalam daur hidup, suhu tanah mempengaruhi peletakan telur (Rahmawaty, 2000).

Beberapa aktivitas serangga dipengaruhi oleh responnya terhadap cahaya, sehingga timbul spesies serangga yang aktif pada pagi, siang, sore, dan malam hari. Serangga yang bersifat diurnal yaitu aktif pada siang hari biasanya melakukan beberapa aktivitas seperti, mengunjungi bunga, meletakkan telur atau makan pada bagian-bagian tanaman dan lain-lain. Contoh : walangsangit (*Leptocorya acuta*), wereng coklat (*Nilaparvata lugens*), dan belalang besar (*Valanga nigricornis*) (Jumar, 2000).

Penelitian di kawasan pantai Lhok Keutapang Pulo Aceh tentang serangga permukaan tanah belum pernah dilakukan sebelumnya sehingga data-data mengenai keanekaragaman serangga permukaan tanah diurnal belum mempunyai data. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai serangga permukaan tanah diurnal di ekosistem pantai Lhok Keutapang Pulo Aceh, Aceh Besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman serangga permukaan tanah diurnal yang melakukan aktivitas pada siang hari di ekosistem pantai Lhok Keutapang Pulo Aceh, Aceh Besar.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di kawasan pantai Lhok Keutapang, Desa Deudap, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh Mei 2019.

Penentuan lokasi pemasangan *Pitfall Trap* menggunakan metode acak beraturan (*Ordinal Sampling*). Dimana dalam hal ini peneliti mengambil sampel dari nomor-nomor subjek dengan jarak yang sama, dalam penelitian ini jarak yang digunakan adalah 10 m. Ditentukan titik pengamatan, masing-masing titik tersebut dibagi menjadi 2 tempat yaitu tempat ternaung dan tempat terdedah.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa serangga permukaan tanah merupakan serangga yang melakukan aktifitasnya 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, dan serangga ini disebut serangga diurnal karena beraktivitas pada siang hari.

Penelitian yang dilakukan di Kawasan Desa Deudap, Pulo Nasi. 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 pada serangga permukaan tanah diurnal pada stasiun terdedah (terbuka) didapatkan serangga yang tertangkap dalam perangkap jebak *Pitfall trap* yaitu sebanyak sebanyak 168 individu serangga dari 13 spesies dan 3 famili, yang terdiri dari berbagai macam jenis kutu pegas (*Entambrya comparata*), (*Tomocerus elongatus*), (*Isotoma viridis*). semut hitam besar (*Monomarium minimum*), semut merah kecil (*Pheidole polidula*) .Semut merah besar (*Oecophylla smaragdina*) Sedangkan pada stasiun ternaung (tertutup) sebanyak 102 individu serangga dari 13 spesies dan 3 famili yang terdiri dari berbagai macam jenis kutu pegas (*Tomocerus elongates*), (*Isotoma viridis*), (*Entamobrya comparata*), semut hitam besar (*Monomarium minimum*) , Semut merah besar (*oecophylla smaragdina*), semut merah kecil (*Pheidole polidula*).

Jumlah individu yang diperoleh dari seluruh stasiun bervariasi antara spesies yang satu dengan spesies yang lain. Spesies yang paling banyak ditemukan pada stasiun terdedah (terbuka) adalah Semut merah besar (*Oecophylla smaragdina*) yang terdiri dari 58 individu. Sedangkan spesies yang paling sedikit

ditemukan adalah kutu pegas (*isotoma viridis*) yang hanya terdiri dari 1 individu. Spesies yang paling banyak ditemukan pada Stasiun ternaung (tertutup) adalah Semut merah keci (*Pheidole polidula*) yang terdiri dari 46 individu. Sedangkan spesies yang paling sedikit ditemukan Semut hitam besar (*Monomarium minimum*) yang hanya terdiri dari 1 individu.

Berdasarkan data nilai indeks keanekaragaman, nilai indeks keanekaragaman

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Keberadaan serangga tanah di suatu lingkungan dapat dipengaruhi oleh faktor – faktor lingkungan, baik itu faktor biotik maupun faktor abiotik, Spesies serangga permukaan tanah pada stasiun terdedah terdiri dari berbagai macam jenis kutu pegas (*Entamobrya comparata*), (*Tomecerus elongatus*), (*Isotoma viridis*), semut merah besar (*Monomarium minimum*), semut merah besar (*Oecophylla smaragdina*), semut merah kecil (*Pheidole polidula*).

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hasni Ruslan. 2009. Komposisi dan Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah pada Habitat Hutan Homogen dan Heterogen di Pusat Pendidikan Konservasi Alam (Ppka) Bodogol. Sukabumi. Jawa Barat. *Vis Vitalis*. Vol. 02 No. 1.
- Nurdin. Muhammad Suin. 1992 “Serangga permukaan tanah di Ladang serta Belukar dan Hutan Didekatnya Di Bukit Pinang-Pinang Padang Sumatera Barat,” *Jurnal Matematika dan Pengetahuan Alam*. Vol. 2. No.2
- Partosoejono. 2006. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Yogyakarta:UGM Press.
- Steve Setford. 2005. *Intisari Ilmu Hewan Merayap*. Jakarta: Erlangga.

serangga permukaan tanah diurnal terdedah (terbuka) diperoleh 2,0610285 dan nilai indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah diurnal ternaung (tertutup) diperoleh 2,271215. Artinya, indeks keanekaragaman serangga permukaan tanah terdedah dan ternaung di kawasan Desa Deudap tergolong keanekaragaman tinggi yaitu keanekaragamannya pada kisaran  $H' > 3$ .

Spesies serangga permukaan tanah pada stasiun ternaung terdiri dari berbagai macam jenis kutu pegas (*Tomecerus elongates*), (*Isotoma viridis*), (*Entamobrya comperata*), semut hitam besar (*Monomarium minimum*) dan semut merah besar (*Oecophylla smaragdina*). Keanekaragaman spesies serangga permukaan tanah pada stasiun terdedah dan ternaung tergolong sedang. Komunitas serangga permukaan tanah pada stasiun terdedah dan ternaung tergolong tinggi