

KEANEKARAGAMAN SERANGGA NOKTURNAL DI KAWASAN HUTAN SEKUNDER RINON PULO BREUH ACEH BESAR

Lisa Fatmala¹⁾, Safiratul Fithri²⁾, Vera Purnama³⁾ dan Najmul Falah⁴⁾

^{1,2,3,4)}Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: fithrisafiratul@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman serangga nokturnal di Rinon, Pulo Breueh kabupaten Aceh Besar, yang dilakukan pada bulan Mei 2015. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode acak dan menggunakan perangkap jebak Light Trap. Analisis data dilakukan dengan menggunakan rumus indeks keanekaragaman Shannon Winner'. Hasil penelitian menunjukkan serangga yang terperangkap oleh alat jebak light trap memiliki indeks keanekaragaman yang berbeda, indeks keanekaragaman lampu hijau sebanyak 2,423, pada lampu merah indeks keanekaragamannya adalah 2,384, pada lampu kuning indeks keanekaragamannya sebanyak 2,53, indeks keanekaragaman pada lampu warna biru adalah sebanyak 3,070, sedangkan indeks keanekaragaman serangga pada lampu putih sebanyak 2,457. Berdasarkan pengamatan yang diamati pada kawasan hutan sekunder pulau aceh ternyata yang paling banyak terdapat indeks keanekaragamannya terdapat pada serangga pada lampu biru.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Serangga Nokturnal, Rinon.

PENDAHULUAN

Rinon merupakan salah satu daerah yang terdapat di Pulau Breueh yang merupakan bagian dari kecamatan Pulo Aceh, kabupaten Aceh Besar, provinsi Aceh. Daerah ini memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi, karena sebagian besar pulau dikelilingi oleh hutan dan dapat dikatakan tidak terjadi kerusakan hutan atau pengelolaan hutan oleh manusia, sehingga masih banyak terdapat spesies-spesies flora dan fauna di daerah tersebut, termasuk spesies dari kelas insekta.

Jumar (2000: 70) mengatakan bahwa serangga merupakan kelompok 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 didunia, 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. Serangga dapat ditemukan di hampir semua lingkungan, meskipun hanya

sejumlah kecil yang hidup di lautan, dan serangga juga melakukan aktifitas pada siang hari (diurnal) dan malam hari (nocturnal).

Maskoeri (1987: 56) Serangga nocturnal merupakan serangga yang aktif melakukan kegiatan pada malam hari, dibandingkan pada waktu siang hari. Kegiatan yang dilakukan serangga ini antara lain mencari makanan, melakukan reproduksi dan berbagai aktifitas lainnya. Sedangkan pada siang hari hewan ini tidak mampu melakukan kegiatan karena adanya pengaruh matahari terhadap organ penglihatan dari hewan yang bersangkutan. Penelitian serangga nocturnal ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan alat perangkap jebak (light trap)

Menurut Kimball (2000: 505), perangkap jebak (light trap) terdiri atas lampu penarik atau pemikat, corong dan botol atau alat penampung. Serangga yang datang tertarik karena cahaya lampu, cahaya lampu akan jatuh melalui corong kedalam botol atau tempat penampungan yang berisi larutan pembunuh. Perangkap ini dilindungi dari hujan dengan dibuatkan atap atau tudung yang berbentuk kerucut. Perangkap

ini digunakan untuk menarik serangga nokturnal atau yang aktif pada malam hari.

METODE PENELITIAN

Penelitian serangga nokturnal telah dilaksanakan pada bulan Mei 2015 bertempat di kawasan hutan sekunder Rinon Pulau Breuh Aceh Besar. Metode yang digunakan yaitu metode acak dengan menggunakan perangkat jebak Light Trap. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa seperangkat Light trap (Lampu putih, merah, biru, hijau, dan kuning), sumber arus, saringan, formalin, dan deterjen. Pada lokasi tersebut dipasang perangkat light trap (lampu perangkat) pada pukul 19.00 WIB dan pengambilan sampel dilakukan pada pukul 24.00 WIB dan jam 06.00 WIB sebanyak 5 perangkat (5 lampu light trap). Pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Keanekaragaman serangga nokturnal dihitung dengan menggunakan rumus indeks keanekaragaman sebagai berikut :

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

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman

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

ni = Jumlah Individu jenis Ke-i

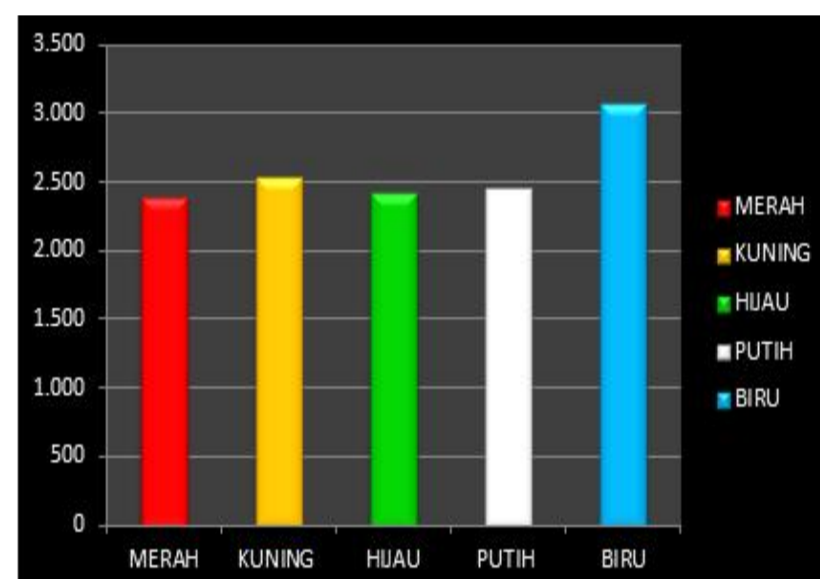
N = Jumlah Total Individu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa serangga nokturnal merupakan serangga yang melakukan aktifitas pada malam hari, kegiatan yang dilakukan oleh serangga ini antara lain adalah mencari makanan, melakukan kegiatan reproduksi sekaligus merupakan mekanisme yang membantu dalam mempertahankan diri terhadap lingkungan yang bersuhu rendah. Serangga nokturnal tidak dapat melakukan aktifitas pada siang hari karena dipengaruhi oleh factor sinar matahari, karena sinar matahari dapat menghambat penglihatan serangga nokturnal. Serangga malam ini juga sangat tertarik pada cahaya lampu. Cahaya lampu tersebut bisa mengganggu sistem navigasi

alamiahnya, yang menyebabkan salah satu sayapnya bergerak lebih cepat, sehingga serangga akan bergerak seperti spiral mendekati lampu tersebut

Pengamatan nocturnal ini dilakukan di Desa Rinon Kecamatan Pulo Aceh Kabupaten aceh Besar. Pengamatan yang dilakukan pada serangga nokturnal menggunakan seperangkat alat light trap dengan berbagai macam warna lampu yaitu hijau, merah, kuning, putih dan biru. Jenis hewan yang masuk ke lampu light trap beerbeda-beda sesuai dengan warna lampu yang di sukai oleh hewan tersebut. Pengamatan pada serangga light trap ini dilakukan dengan yang diambil 2 kali selama 24 jam, yaitu pada jam 24.00 dan 06.00.



Gambar 1. Indeks Keanekaragaman Serangga Nokturnal pada Berbagai Lampu Warna di Kawasan Hutan Sekunder Rinon Pulo Aceh.

Berdasarkan Gambar 1 di atas, jumlah serangga nokturnal yang terperangkap oleh alat jebak light trap pada indeks keanekaragaman lampu hijau sebanyak 2.42392 (sedang), pada lampu merah indeks keanekaragamannya adalah 2.38487 (sedang), pada lampu kuning indeks keanekaragamannya sebanyak 2.53 (sedang) dan indeks keanekaragaman pada lampu warna biru adalah sebanyak 3.07093 (tinggi), sedangkan indeks keanekaragaman serangga pada lampu putih sebanyak 2,457. Berdasarkan pengamatan yang diamati pada pulau aceh ternyata yang paling banyak terdapat indeks keanekaragamannya serangga pada lampu berwarna biru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di hutan sekunder desa Rinon Pulo Breueh kab. Aceh Besar diketahui bahwa Jumlah serangga nocturnal yang terperangkap oleh perangkap jebak light trap pada indeks keanekaragaman lampu hijau sebanyak 2.42392, lampu merah sebanyak 2.38487, lampu kuning sebanyak 2.53

dan lampu warna biru adalah sebanyak 3.07093. Jadi, berdasarkan hasil pengamatan di kawasan hutan sekunder desa Rinon Pulo Breueh kab. Aceh Besar ternyata yang paling banyak terdapat indeks keanekaragamannya serangga nocturnal yaitu pada lampu berwarna biru.

DAFTAR PUSTAKA

- Jumar, Entomologi Pertanian, Jakarta: Rineka Cipta, 2000
Kimball, J. W., Biologi Edisi Kedua, Jakarta: Erlangga, 2000
Maskoeri, Jasin. Sistematik Hewan, Surabaya: Sinar Wijaya, 1987