



Identifikasi Lokasi Letak Kepompong Kupu-kupu (Lepidoptera) di Kawasan Ekosistem Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar

Rahmad Fajri

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui spesies tumbuhan tempat peletakan kupu-kupu (Lepidoptera) dan (2) Untuk mengetahui stratifikasi tumbuhan tempat peletakan kupu-kupu (Lepidoptera) di Komplek Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yang menggunakan pengukuran dan observasi. Metode yang digunakan adalah metode *Survey*. Pengambilan data dilakukan dengan penentuan tertentu (*purposive sampling*). Setiap sampel yang ditemukan dilakukan pencatatan secara langsung dengan melihat objek. Dicatat spesies pohon, dan ketinggian pohon yang menjadi letak kepompong Lepidoptera. Pengolahan data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian diperoleh (1) tumbuhan tempat peletakan kepompong kupu-kupu (Lepidoptera) adalah cemara norfolk, andong, terung pipi, waru lengis, jambu air, awar-awar, pisang hias, tanjung, mosntera, cemara laut (2) tipe kepompong kupu-kupu (Lepidoptera) adalah oval, slinder, daun menggulung dan bulat lonjong dan (3) stratifikasi tempat peletakan kepompong kupu-kupu adalah 35 cm, 39 cm, 41 cm, 44 cm, 97 cm, 147 cm, 150 cm, 153 cm, 166 cm, 170 cm, 188 cm dan 215 cm dari permukaan tanah. Simpulan penelitian ini adalah (1) terdapat 10 spesies tumbuhan yang menjadi tempat peletakan kepompong kupu-kupu (Lepidoptera) di Komplek Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar (2) kepompong kupu-kupu (Lepidoptera) di Komplek Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar terdapat 4 tipe kepompong dan (3) tempat peletakan kepompong kupu-kupu (Lepidoptera) di Komplek Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar pada ketinggian 35 – 215 cm dari permukaan tanah.

Kata kunci: Identifikasi, lokasi letak kepompong dan pocut meurah intan.

PENDAHULUAN

Kupu-kupu merupakan salah satu kekayaan hayati yang dimiliki Indonesia dan harus dijaga kelestariannya dari kepunahan maupun penurunan keanekaragaman jenisnya. Scoble (1992) menyatakan bahwa kupu-kupu sangat bergantung pada keanekaragaman tanaman inang, sehingga memberikan hubungan yang erat antara keanekaragaman kupu-kupu dengan kondisi habitatnya. Menurut

Borror (1992) kupu-kupu termasuk dalam Ordo Lepidoptera.

Kupu-kupu tersebut memiliki peran sangat penting sebagai pollinator yang mendorong terjadinya penyerbukan pada tumbuhan (Boonvanno, 2000). Kupu-kupu juga dapat dijadikan sebagai bioindikator terhadap perubahan kualitas lingkungan (Lewis, 2001; Basset, et al., 2011

Kupu-kupu adalah kelompok serangga holometabola sejati dengan siklus hidup



melalui stadium telur, larva (ulat), pupa (kepompong), dan imago (dewasa). Sebelum terjadi fase kepompong, ulat meletakkan dirinya pada tumbuhan tertentu. Tumbuhan yang dipilih bervariasi sehingga membutuhkan pendataan untuk diperoleh informasi tentang tumbuhan yang disenangi sebagai tempat untuk meletakkan kepompong.

Ulat dan kepompong adalah dua tahap metamorfosis yang berurutan pada serangga selama siklus hidupnya. Ulat adalah tahap aktif pertama siklus hidup serangga yang dimulai setelah telur menetas. Tujuan utama pada tahap ulat adalah untuk memberi makan dan menumpulkan energi, yang digunakan dalam tahap selanjutnya. Sedangkan kepompong adalah tahap berpuasa antara ulat dan kupu-kupu dewasa.

Fase kepompong pada kupu-kupu berlangsung dengan waktu yang bervariasi, ada yang berkisar beberapa minggu, beberapa bulan, bahkan ada yang sampai tahunan. Fase kepompong merupakan fase yang amat penting bagi kupu-kupu karena pada fase ini akan mempersiapkan perubahan yang besar.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar pada September 2014, ditemukan 10 spesies flora. Flora yang ditemukan diantaranya adalah pinus, palem, dan jamur. Sedangkan fauna yang ditemukan diantaranya adalah dari kelas Mamalia, Aves dan kelas Insekta. Insekta yang ditemui diantaranya adalah kumbang, nyamuk dan kupu-kupu.

Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar dapat dipilih sebagai habitat hidup berbagai makhluk hidup. Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan ini memiliki berbagai kupu-kupu yang meletakkan kepompong pada daun tumbuhan, dengan stratifikasi bervariasi. Ini memerlukan pengkajian lebih dalam, tentang peletakan

kepompong yang dilakukan kupu-kupu melalui penelitian.

Pemilihan tumbuhan yang dilakukan kupu-kupu, tempat bergantung diri spesies kupu-kupu tersebut. Tumbuhan yang dipilih diantaranya adalah pisang-pisangan, jambu air, tumbuhan perdu dan tumbuhan herba lainnya, baik sebagai mendapat makanan maupun untuk meletakkan kepompong dalam hidupnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies tumbuhan yang dijadikan tempat peletakan kepompong kupu-kupu (Lepidoptera), mengetahui tipe kepompong dan mengetahui stratifikasi tumbuhan tempat peletakan kepompong kupu-kupu (Lepidoptera) di kawasan ekosistem Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar.

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai informasi mengenai tipe kepompong dan karakteristik pohon serta stratifikasi letak kepompong jenis kupu-kupu (Lepidoptera) di kawasan ekosistem Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar dan dapat digunakan sebagai dasar kegiatan pelestarian, pemanfaatan dan pengembangan kegiatan ekowisata di kawasan ekosistem Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar yang berada pada titik koordinat $05^{\circ}26'36.3''$ LU – $95^{\circ}45'33.3''$ BT dengan luas ± 6.220 ha dan berada pada ketinggian 500 – 1,800 m dpl. Waktu pengambilan sampel dilakukan pada bulan Oktober 2015.



Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku Van Steenis, peralatan tulis, termometer, lightmeter, anemometer, higrometer, roll meter dan camera. Sedangkan bahan penelitian adalah spesies tumbuhan dan kupu-kupu.

Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, suatu pendekatan penelitian yang menggunakan pengukuran dan observasi, serta pengujian teori (Emzir, 2008:28). Jenis penelitian adalah deskriptif (menyajikan gambaran lengkap mengenai hasil penelitian). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey.

Teknik Penetapan Pohon

Pohon yang dipilih berpedoman pada ada tidaknya kepompong di pohon tersebut pada waktu pengamatan. Kepompong yang ditemukan pada masing-masing tingkatan dengan dicatat dan ditulis pada tingkatan strata letaknya dari permukaan tanah.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan tidak berdasarkan random, melainkan berdasarkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu (Arikunto, 2006:14).

Analisis Data

Analisis tahap tumbuhan yang dijadikan tempat peletakan kepompong yaitu secara deskriptif. Stratifikasi tumbuhan tempat peletakan kepompong dianalisis secara stratifikasi (Pacala, 1996) dengan kriteria:

- Stratum A = dengan ketinggian pohon > 30 meter.
- Stratum B = dengan ketinggian pohon 18 - 30 meter.
- Stratum C = dengan ketinggian pohon 4 - 18 meter.
- Stratum D = dengan ketinggian pohon 1 - 4 meter.
- Stratum E = dengan ketinggian pohon 0 - 1 meter.

Bentuk kepompong diamati dengan memperlihatkan morfologi kepompong tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesies Tumbuhan dan Stratifikasi Letak Kepompong

Spesies tumbuhan dan stratifikasi letak kepompong disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Jenis tumbuhan, stratifikasi dan tipe kepompong.

No.	Spesies Tumbuhan	Tipe Kepompong	Ketinggian	Stratum
1.	<i>Araucaria heterophylla</i>	Oval	147 cm	D
2.	<i>Cordyline fruticosa</i>	Oval	44 cm	E
3.	<i>Cordyline fruticosa</i>	Slinder	39 cm	E
4.	<i>Solanum torvum</i>	Daun menggulung	35 cm	E
5.	<i>Hibiscus tiliaceus L</i>	Daun menggulung	41 cm	E
6.	<i>Eugenia aqua</i>	Daun menggulung	153 cm	D
7.	<i>Ficus septica</i>	Oval	188 cm	D
8.	<i>Heliconia colinsiana</i>	Slinder	150 cm	D
9.	<i>Mimusops elengi</i>	Bulat lonjong	170 cm	D
10.	<i>Mimusops elengi</i>	Bulat lonjong	166 cm	D
11.	<i>Monstera deliciosa</i>	Slinder	97 cm	E
12.	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Oval	215 cm	D

Keterangan:

- Stratum D = dengan ketinggian pohon 1 - 4 meter.
- Stratum E = dengan ketinggian pohon 0 - 1 meter.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 10 spesies tumbuhan lokasi letak kepompong antara lain: cemara norfolk, andong, terung pipi, waru lengis, jambu air, awar-awar, pisang hias, tanjung, mosntera, dan cemara laut.



Salmah (2002) “menyatakan bahwa banyak tumbuhan yang disukai oleh kupu-kupu dalam mletakkan kepompongnya, tumbuhan tersebut adalah pisang-pisangan, jambu air, tumbuhan perdu dan tumbuhan herba lainnya”.

Lokasi letak kepompong dengan ketinggian (stratifikasi) yang paling tinggi ditemukan pada *Casuarina equisetifolia* (dengan ketinggian 215 cm (stratum D) dan lokasi letak kepompong dengan ketinggian (stratifikasi) yang paling rendah pada *Solanum torvum* dengan ketinggian 35 cm (stratum E).

Tipe Kepompong

Tipe kepompong yang ditemukan pada penelitian ini adalah oval, slinder, daun menggulung dan bulat lonjong yang terdapat pada 10 spesies tumbuhan di kawasan Ekosistem Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar. (Tabel 1)

Faktor Lingkungan Kawasan Penelitian

Faktor lingkungan yang terdapat pada lokasi penelitian, disajikan pada Tabel 2. Tabel 2. Faktor lingkungan di kawasan penelitian.

Faktor fisik	Pagi (08.00 WIB)	Siang (12.00 WIB)	Sore (16.00 WIB)
Suhu (°C)	28 – 31	31 – 38	25 – 32
Cahaya (klx)	10,67 – 24,10	11,12 – 70,20	3,45 – 11,60
Kecepatan angin (m/s)	0,5 – 0,67	0,1 – 0,92	0,5 – 3,33
Kelembapan relatif udara (%)	48 – 68	33 – 50	50 – 85

Hasil pengukuran faktor fisik, diperoleh data yang berbeda. Suhu tertinggi diperoleh pada saat siang (38°C), sedangkan suhu yang paling rendah diperoleh pada saat sore (25°C). Intensitas cahaya yang terendah diperoleh pada saat siang (70,20 klx), sedangkan intensitas cahaya tertinggi diperoleh pada saat sore (3,45 klx). Kecepatan angin tertinggi

diperoleh pada saat sore (3,33 m/s), sedangkan kecepatan angin terendah diperoleh pada saat siang (0,1 m/s) Kelembapan udara yang tertinggi diperoleh pada saat sore (85%), sedangkan kelembapan udara terendah diperoleh pada saat siang (33%).

Bariyah (2011), “menyatakan bahwa kondisi lingkungan di hutan bervariasi, ini cocok terhadap berbagai hewan. Seperti pada suhu yang hangat berkisar 30°C, kupu-kupu akan mencari makanan dan beraktivitas pada kelembapan relatif udara yang sedang sekitar 60%”.

Hutan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan memiliki suhu yang ideal bagi kehidupan hewan.

KESIMPULAN

Kesimpulan diperoleh dari kegiatan penelitian di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar adalah sebagai berikut.

- Terdapat 10 spesies tumbuhan yang menjadi tempat peletakan kepompong kupu-kupu (Lepidoptera) dengan ketinggian 35 – 215 cm dari permukaan tanah.
- Terdapat 4 tipe kepompong di kawasan Ekosistem Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M., W. A. Noerdjito, dan S. Kahono. 2003. *Kupu-kupu (lepidoptera). Serangga Taman Nasional Gunung Halimun Jawa Bagian Barat*. Biodiversity conservation project in indonesia. JICA.
- Anonimous. 2001. *Kawasan Konservasi Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam*. NAD: Balai KSDA Nanggroe Aceh Darussalam.



- Anonimous. 2012. Insecta. Tersedia di <http://www.iindaroini.com>. Diakses Tanggal 17 September 2014.
- Anonimous. 2014. Kupu-kupu. Tersedia di <http://rifkahendrawansapitriblogspot.com> Diakses Tanggal 17 September 2014.
- Anonimous. 2016. Kupu-kupu. Tersedia di <http://nanasutrisnablogspot.com> Diakses Tanggal 17 April 2016.
- Boonvanno, K., S. Watanasit, and S. Permkamc. 2000. *Butterfly Diversity at Ton Nga-Chang Wildlife Sanctuary, Songkhla Province, Southern Thailand*: Science Asia. 26: 105-110.
- Bariyah, K. 2011. *Hubungan Panjang Probosis Kupu-Kupu Dengan Preferensi Jenis Tanaman Pakan Di Areal Kampus I Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*. Jakarta: skripsi.
- Borrer, Triplehorn, Jhonson. 1992. *Pengenalan Serangga*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Emzir. 2008. *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- H. van Mastrigt dan E. Rosariyanto. 2005. *Buku Panduan Lapangan Kupu-kupu untuk Wilayah Mamberamo sampai Pegunungan Cyclops*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hira, S. 2013. Cemara. Tersedia di <http://saschira.blogspot.co.id/2013/02/cemara-norflok-araucaria-heterophylla.html>, diakses tanggal 22 Juni 2016.
- Mastrigt, H. V. 2005. *Buku Panduan Lapangan Kupu-kupu untuk Wilayah Membramo sampai Pegunungan Cyclops*. Jayapura: Conservation International.
- Pacala, dkk. 1996. *Teaching Species Identification-A Prerequisite for Learning Biodiversity and Understanding Ecology*. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education* (Vol 4, hal. 223-231). Leipzig: University of Leipzig.
- Parsons. 2010. *Butterfly of British Columbia*. Columbia: The Royal British Columbia Museum.
- Peggie, D. 2004. *Panduan Praktis Kupu-kupu di Kebun Raya Bogor*. Cibinong: Pusat Penelitian Biologi-LIPI.
- Salmah, S. Dkk. 2002. *Kupu-kupu Papilionidae di Taman Nasional Kerinci Seblat*. Departemen Kehutanan: Direktur Jendral Perlindungan Hutan Dan Konservasi Alam.
- Scoble, M.J. 1992. *The Lepidoptera Form, Function and Diversity*. Oxford: The Natural History Museum In Association With Oxford University Press.
- Sihombing. 2002. *Satwa Harapan I Pengantar Teknologi Budidaya*. Bogor: Pustaka Wirausaha Muda.
- Steenis, C. G. G. J. Van. 2002. *Flora untuk Sekolah di Indonesia*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.