



Identifikasi Serangga Aerial Lahan Gambut Pasca Kebakaran di Kawasan Revegetasi (HPT) Pedamaran Kayuagung OKI

Siti Khoiriah*, Irham Falahudin

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia
*e-mail korespondensi: sitikhoiriah253@gmail.com

Abstract. Peatlands are wetland ecosystems that have high and abundant biodiversity, one of which is aerial insects. Aerial insects are a type of insect that lives on land, has wings that are used for flight, and is widespread in several ecosystems, one of which is the peatland ecosystem. The function of aerial insects is as a parasitoid (living parasites) in other insects, as a predator (predators), as a pollinator (pollinator), and as an ecological bio-indicator. The purpose of this study was to identify the types of aerial insects as bioindicators of post-fire peatland ecology by using the Yellow Sticky Trap method. From the identification results, it was found that the aerial insects were found with a total of 41 individuals with 4 (Diptera, Hymenoptera, Heteroneura, and Lycosidae) and 7 families. The insect that dominates or is caught the most is the house fly (*Musca domestica*), with a value of $H' = 1.131$, which means that the environmental conditions in the OIC revegetation area (HPT) are in the moderate category because they exceed 1 or are stable.

Keywords: aerial insects, and peatlands

Abstrak. Lahan gambut merupakan ekosistem lahan basah yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan berlimpah, salah satunya serangga aerial. Serangga aerial adalah jenis serangga yang hidup di darat, memiliki sayap yang digunakan untuk terbang, serta tersebar luas di beberapa ekosistem salah satunya ekosistem lahan gambut. Fungsi serangga aerial ialah sebagai Sebagai parasitoid (hidup secara parasite) pada serangga lain, sebagai predator (pemangsa), sebagai pollinator (penyerbuk), dan sebagai biodikator ekologis. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengidentifikasi jenis dari serangga aeria sebagai bioindikator ekologi lahan gambut pasca kebakaran dengan menggunakan metode Yellow sticky Trap. Dari hasil identifikasi ditemukan serangga aerial yang dengan jumlah 41 individu dengan 4 (*Diptera, Hymenoptera, Heteroneura, dan Lycosidae*) dan 7 famili. Serangga yang mendominasi atau yang paling banyak ditertangkap ialah Lalat Rumah (*Musca domestica*), dengan nilai $H' = 1,131$ yang artinya keadaan lingkungan di kawasan revegetasi (HPT) pedamaran OKI dalam kategori sedang karena melebihi angka 1 atau stabil.

Kata Kunci: serangga aerial, dan lahan gambut

PENDAHULUAN

Lahan gambut merupakan suatu ekosistem lahan basah yang dibentuk oleh adanya penimbunan atau akumulasi bahan organik di lantai hutan yang berasal dari reruntuhan vegetasi di atasnya dalam kurun waktu lama. Akumulasi ini terjadi

karena lambatnya laju dekomposisi dibandingkan dengan laju penimbunan organik di lantai hutan yang basah atau tergenang. Seperti gambut tropis lainnya, gambut di Indonesia dibentuk oleh akumulasi residu vegetasi tropis yang kaya akan kandungan lignin dan nitrogen (Samosir, 2012).

Menurut Chotimah (2009) Lahan Gambut terbentuk dari seresah organik yang terdekomposisi secara *anaerobik* dimana laju penambahan bahan organik lebih tinggi dari pada laju dekomposisinya. Di dataran rendah dan daerah pantai, mulamula terbentuk gambut topogen karena kondisi *anaerobik* yang dipertahankan oleh tinggi permukaan air sungai, tetapi kemudian penumpukan seresah tanaman yang semakin bertambah menghasilkan pembentukan hamparan gambut ombrogen yang berbentuk kubah (*dome*). Gambut ombrogen di Indonesia terbentuk dari seresah vegetasi hutan yang berlangsung selama ribuan tahun, sehingga status keharaannya rendah dan mempunyai kandungan kayu yang tinggi.

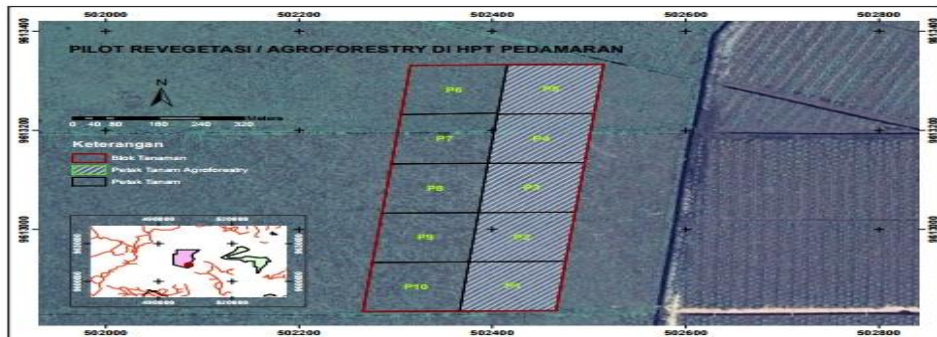
Lahan gambut bagaikan perumahan ekosistem yang luar biasa dan merupakan sebuah kesatuan yang besar dari keanekaragaman hayati termasuk beberapa spesies-spesies langka yang terancam punah dari tumbuhan dan hewan. Salah satunya serangga. Menurut Suheriyanto (2008), serangga mempunyai jumlah terbesar dari seluruh spesies yang ada di bumi ini, serangga tersebut mempunyai berbagai macam peranan dan keberadaannya ada dimana-mana. Keunggulan serangga inilah yang membuatnya memegang peranan penting bagi ekosistem dan juga bagi kehidupan manusia

Serangga aerial adalah serangga yang hidup di darat dan memiliki sayap yang dapat digunakan untuk terbang. Namun, tidak semua serangga yang memiliki sayap merupakan serangga aerial. Serangga aerial memiliki banyak peranan. Menurut Hadi, (2009). Serangga dapat berperan sebagai pemakan tumbuhan (serangga jenis ini yang terbanyak anggotanya). Sebagai parasitoid (hidup secara parasite pada serangga lain), sebagai predator (pemangsa), sebagai pemakan bahan organik, sebagai pollinator (penyerbuk), dan sebagai bioindikator (parameter) ekologis.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan penelitian kerja praktik yang berlangsung pada tanggal 14 februarri 2020 pada pukul 13:00 – 17:00 WIB, yang di laksanakan di Kawasan Revegetasi Hutan Produksi Terbatas (HPT) Pedamaran KayuAgung Kabupaten OKI Sumatera Selatan.



Peta Lokasi Kawasan Revegetasi HPT Pedamaran KayuAgung OKI Sumatera Selatan

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini ialah peta lokasi, tali rafia, gunting, meteran, patok, lop, botol specimen, kamera dan plastic berwarna orange. Sedangkan bahan yang digunakan ialah lem fox dan alcohol 70%.

Cara Kerja/Prosedur Penelitian

Adapun cara kerja pada penelitian ini ialah:

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Tentukan lokasi yang akan digunakan untuk memasang perangkat.
3. Setelah sudah ditentukan lokasinya, buat plot dengan ukuran 3m x 3m lalu beri tanda pada setiap sisi dengan patok disertai dengan pengukuran tali rafia.
4. Pasang tali rafia yang sudah diukur, lalu tali pada bagian patok.
5. Pasang perangkat dengan menggunakan lem fox telah ditempel di plastic yang berwarna orange letakkan ke dalam plot, buatlah sekitar 5 perangkat.
6. Perangkat kemudian dipasang pada batang pohon, setinggi 1-1,5 meter.
7. Perangkat kedua berjarak 20 meter pada daerah p1. Sedangkan pada daerah p2 sama hal pada perangkat daerah p1.
8. Setelah perangkat semuanya sudah terpasang tunggu selama 24 jam dan lakukan pengambilan pada specimen yang terperangkap masukkan ke dalam botol yang berisi alcohol 70%.
9. Dilakukan pengambilan foto dan identifikasi serangga dilaboratorium
10. Dihitung dan dicatat masukan dalam table pengamatan.

PENGOLAHAN DATA

Indeks Keanekaragaman dihitung dengan menggunakan rumus indeks Shnnon-Wiener sebagai berikut:

$$H' = - \sum Pi \ln Pi \text{ atau } H' = - \sum \frac{(ni)}{N} \times \ln \frac{(ni)}{N}$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaraman Shannon

Pi = proporsi spesies ke I di dlam sampel total

Ni = jumlah individu dari seluruh jenis

N = jumlah total individu dari seluruh jenis.

Besarnya nilai (H') didefinisikan sebagai berikut

$H' < 1$ = keanekaragaman rendah

$H' 1-3$ = keanekaragaman sedang

$H' . 3$ = keanekaragaman tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Serangga yang ditemukan di Lahan Gambut Daerah Revegetasi (HPT

No	Nama Spesiemen	Jumlah serangga aerial per (plot)				Jumlah total (ekor)
		I	II	III	IV	
1	Nyamuk Gajah	2				2
2	Lalat Tentara `Hitam	2	4	1	2	9
3	Lalat Rumah	5	3	17	1	26
4	Kupu-Kupu			1		1
5	Semut Rangrang			1		1
6	Laba-Laba			2		1
7	Lalat Hijau			1		1
Total						41

Tabel 2. Nilai Indeks Keanekaragaman Serangga Aerial di Kawasan (HPT) Pedmaran Kayuagung OKI Sumatera Selatan.

N O	Nama Spesimen	Jumlah Spesies	jumlah individu dari seluruh jenis (ni/N)	jumlah total individu dari seluruh jenis (ln ni/N)	Nilai Indeks (H')
1	Nyamuk Gajah	2	0.048780488	-3.020424886	0.147337799
2	Lalat Tentara Hitam	9	0.219512195	-1.516347489	0.332856766
3	Lalat Rumah	26	0.634146341	-0.455475529	0.28883814
4	Kupu-Kupu	1	0.024390244	-3.713572067	0.090574928
5	Semut Rangrang	1	0.024390244	-3.713572067	0.090574928
6	Laba-Laba	1	0.024390244	-3.713572067	0.090574928
7	Lalat Hijau	1	0.024390244	-3.713572067	0.090574928
	Total	41			1.131332419

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di kawasan revegetasi (HPT) pedamaran kayuagung OKI sumatera selatan. Dari Keseluruhan jumlah serangga yang tertangkap dan yang sudah diidentifikasi ditemukan 7 famili dengan 4 ordo yaitu (*Diptera*, *Hymenoptera*, *Heteroneura*, dan *Lycosidae*). Dengan jumlah total sebanyak 41 individu diantaranya Nyamuk gajah, Lalat Tentara Hitam, Kupu-Kupu, Semut Rangrang, Laba-Laba dan Lalat hijau. Jumlah individu yang paling banyak ialah lalat rumah (*Musca domestica*) dari ordo Diptera. Hal ini disebabkan karena banyaknya vegetasi tumbuhan yang menyebabkan variasi makanan bertambah, sehingga lingkungan yang cocok akan mempengaruhi langsung dari jumlah serangga tersebut.

Kelimpahan suatu serangga di pengaruhi oleh aktifitas reproduksi yang di dukung oleh lingkungan yang cocok dan tercukupinya kebutuhan sumber

makanannya. Kelimpahan dan aktifitas reproduksi serangga di daerah tropik sangat dipengaruhi oleh musim, karena musim berpengaruh kepada ketersediaan sumber pakan dan kemampuan hidup serangga yang secara langsung mempengaruhi kelimpahan. Faktor lingkungan yang sangat mendukung untuk kelangsungan hidup spesies ini selain itu ketersediaan sumber makanan berupa tumbuhan yang sangat banyak di sana (Novia, 2016).

Sedangkan serangga yang paling sedikit yaitu kupu-kupu, semut rangrang, laba-laba dan lalat hijau. Hal ini disebabkan oleh lingkungan yang kurang cocok karena kondisi tanah yang sangat kering dikarenakan pengaruh iklim(kemarau). Selain itu faktor lain seperti ketersediaan makanan yang berkurang, dan kemampuan hidup serangga dalam proses persaingan antar serangga. sehingga menyebabkan sedikitnya serangga yang ditemukan.

Dilihat dari hasil analisis Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H') spesies yang memiliki nilai tertinggi ialah Lalat Rumah (*Musca domestica*) sebesar (0,288), yang didapatkan di Lahan Gambut Kawasan Revegetasi (HPT) Pedamaran OKI Sumatera Selatan dengan nilai rata-rata (1,131) yang berarti keadaan lingkungan di kawasan (HPT) pedamaran OKI dalam kategori sedang karena melebihi angka 1.

Menurut Micheal (1995) keanekaragaman jenis serangga sedang (kondisi lingkungan sedang) bila nilai (H') lebih dari 1. Itu artinya kondisi lahan gambut pasca kebakaran di Kawasan Rvegetasi (HPT) Pedamaran OKI Sumatera Selatan memiliki habitat yang stabil, karena di lahan gambut memiliki banyak jenis tumbuhan yang merupakan salah satu habitat untuk serangga aerial. Hal ini dipengaruhi oleh adanya faktor biotik dan abiotik seperti suhu rata-rata harian 26°C . Bila siang hari panas bisa mencapai 30°C . dengan curah hujan kisaran 22 mm pertahun, sampai membuat keempat serangga tersebut tidak mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sehingga sedikit ditemukan karena tidak cocok untuk hidup serangga tersebut serta faktor makanan (Irham, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu: serangga aerial yang ditemukan berjumlah 41 individu dengan 4 (*Diptera, Hymenoptera, Heteroneura, dan Lycosidae*) dan 7 famili. Serangga yang



mendominasi atau yang paling banyak tertangkap ialah Lalat Rumah (*Musca domestica*). Sedangkan untuk nilai Indeks Keanekaragaman (H') yang didapat adalah 1,131 yang artinya masuk dalam kategori sedang atau habitat lahan gambut di wilayah Revegetasi (HPT) pedamaran OKI Sumatera Selatan stabil.

UCAPAN TERIMAKASIH

Assalamualaikum wr.wb izinkan saya untuk mengantarkan ucapan terima kasih banyak kepada pihak-pihak yang terlibat baik secara langsung atau tidak langsung dalam penyelenggaraan dan pelaksanaan semnas ini. Semnas ini merupakan wadah penting yang dapat menunjang dari kelanjutan studi kami. Dan semoga selalu diberi kelancaran atas kegiatan ini baik sebelum maupun sesudah.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Chotimah. 2009. *Dampak Kegiatan Pertanian dan Kebakaran atas Watak Gambut Ombrogen*. Yogyakarta: Disertasi Program Pascasarjana UGM.
- [2] Hadi, H.M, Udi, T, Rully, R. 2009. *Biologi Insekta Entomologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] Irham Falahudin, Deleelima Engga Mareta, dan Indah Ayu Puji Rahayu. 2015. Diversitas Serangga Ordo Orthoptera pada lahan gambut di kecamatan lalan kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Bioilmi*. Palembang. Vol 1 No.1.
- [4] Novia Gesriantuti, Retno Trantiati, dan Yeei Badrun. 2016. Keanekaragaman serangga permukaan tanah pada lahan gambut bekas kebakaran dan hutan lindung di desa Kasang Padang, kecamatan Bonaidarussalam, kabupaten Rokan Hulu, provinsi Riau. *Jurnal Proton*. Riau. Vol 7 no.1.
- [5] Suheriyanto, Dwi. 2008. *Ekologi Serangga*. Malang: UIN Press.
- [6] Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.