

DIVERSITAS SERANGGA ORDO ORTHOPTERA PADA LAHAN GAMBUT DI KECAMATAN LALAN KABUPATEN MUSI BANYUASIN

Irham Falahudin¹, Delima Engga Mareta¹, Indah Ayu Puji Rahayu²

¹ Dosen Prodi pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang, Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No1A KM 3.5, Palembang 30126, Indonesia

² Mahasiswa Prodi pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang, Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No1A KM 3.5, Palembang 30126, Indonesia

Email: ayoe_puji@gmail.com

ABSTRACT

Peatlands are one of the ecosystems that have a very high biodiversity of flora and fauna both. One animal that has an abundant amount in peatlands are insects. This is a descriptive qualitative study conducted in october carried on peatland in District Lalan Banyuasin district. Catching insects is done by using sthe sweep net, pitfaal traps and light traps in the risearch results in the identification of UIN Raden Fatah Biology Laboratory Palembang insect species diversity index (H) were analyzed using the Shannon-Weiner calculations. The results of this study indicate that insects are caught in Peatland consists of 93 individual 6 Family and 12 species. Insects that dominates in Peatlands District of Lalan Musi Banyuasin is *Atractomorpha crenulata*, *Oxyachinensis* and *Valanga nigricornis*, and insects that have the fewest number is *Stagmomantis carolina*, *blatta orientali* (L) and *Periplenata americana* (L). The Shannon diversity index values insect - Weiner (H) shows the value of 1.62 which means that the diversity of insect species that exist in Peatlands (medium).

Keywords: Ordo Orthoptera; Peatland; Diversity Indeks (H')

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki Lahan Gambut terluas di antara negara tropis, yaitu sekitar 21 juta ha, yang tersebar terutama di Sumatera, Kalimantan dan Papua. 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. Lahan gambut terdiri dari timbunan sisa-sisa tanaman yang telah mati baik yang sudah lapuk maupun yang belum atau timbunan bahan organik yang belum terdekomposisi sempurna. Dalam sepuluh tahun terakhir terjadi peningkatan kehilangan dan kerusakan ekosistem lahan gambut secara signifikan di Indonesia. Kerusakan ekosistem ini akan menyebabkan terganggunya fungsi tanah gambut sebagai pendukung sistem kehidupan manusia, akibatnya semua makhluk hidup yang ada di dalamnya ikut terganggu juga karena habitatnya ikut terganggu (Agus, 2008).

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, baik jenis flora dan fauna. Kegiatan manusia mengakibatkan terjadinya perubahan pada kondisi alam dan terganggunya keseimbangan ekosistem

sehingga dapat mengurangi jumlah keanekaragaman jenis hewan yang ada di suatu ekosistem tersebut. Menurut Ernawati Dan Kahano dalam Rahmawaty (2012) untuk memantau keanekaragaman hayati perlu dilengkapi dengan informasi jumlah individu (kelimpahan) dan fungsi atau peranannya pada suatu habitat dan ekosistem. Kelimpahan jenis serangga sangat ditentukan oleh aktivitas reproduksinya yang didukung oleh lingkungan yang cocok dan tercukupinya kebutuhan sumber makanannya. Kelimpahan dan aktifitas reproduksi serangga di daerah tropik sangat dipengaruhi oleh musim.

Serangga merupakan golongan hewan yang paling dominan hidup di muka bumi sekarang ini, dalam jumlah mereka yang melebihi hewan daratan lainnya dan praktis mereka terdapat di mana-mana. Serangga telah hidup di bumi kira-kira 350 juta tahun dibandingkan dengan manusia yang kurang dari dua juta tahun. Mereka terdapat hampir dimana-mana populasi mereka sering kali berjumlah jutaan dalam wilayah setengah hektar (Borror dkk, 1992).

Menurut Sastrodiharjo (1980) ciri khusus serangga adalah dibaginya tubuh menjadi tiga daerah yaitu, kepala, dada (*thorax*) dan perut (*abdomen*). Kepala mempunyai sepasang antena, dada mempunyai tiga pasang kaki dan sepasang

sayap. Serangga memiliki jumlah terbesar dari seluruh spesies yang ada di bumi ini, mempunyai berbagai macam peranan dan keberadaannya ada di mana-mana, sehingga menjadikan serangga sangat penting di ekosistem dan kehidupan manusia (Suheriyanto, 2008).

Serangga dapat berperan sebagai pemakan tumbuhan, sebagai parasitoid, sebagai predator, pemakan bangkai, sebagai penyerbuk dan sebagai penular bibit penyakit tertentu (Putra, 1994). Selain itu serangga juga dapat digunakan sebagai indikator pencemaran lingkungan salah satu serangga yang dapat digunakan sebagai indikator pencemaran lingkungan adalah serangga Ordo Orthoptera. Serangga diciptakan Allah SWT sebagai penyeimbang ekosistem ada serangga memakan tumbuh-tumbuhan dan serangga-serangga kecil lainnya yang mungkin berpotensi sebagai hama bagi tumbuhan tertentu. Serangga Ordo Orthoptera seperti Belalang menempati salah satu rantai makanan bagi hewan. Jika salah satu rantai makanan yang ada di alam bebas hilang/musnah secara otomatis hewan predator yang ada di atasnya pun akan ikut musnah. Misalkan ketika Belalang yang merupakan makanan Burung hilang habitat aslinya maka perlahan-lahan Burung pun akan ikut punah.

Belalang dan kerabatnya merupakan salah satu jenis serangga yang bisa hidup sendiri namun terkadang pada saat jumlahnya cukup banyak dapat hidup berkelompok. Serangga ini dapat hidup di berbagai lingkungan diantaranya di lahan pertanian, semak, di lingkungan tempat tinggal, di lahan perkebunan dan lain sebagainya. Mereka juga dapat berpindah tempat dari satu tempat ke tempat yang lain untuk mencari makanan bahkan terkadang tempat yang mereka datangi dapat rusak oleh mereka karena jumlahnya yang sangat banyak misalkan pada tanaman budidaya, sebagai omnivor, selain merugikan namun serangga ini juga menguntungkan sebagai makanan bagi binatang lain seperti Burung dan Manusia sebagai makanan seperti demikian sabda Rasulallohi s.a.w. yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah no 3218 Kitabushoidi yang artinya “*Telah dihalalkan bagi kita dua bangkai: ikan dan belalang*”.

Menurut Rahmawati (2012) dalam aspek ekonomi sering kali serangga Ordo Orthoptera menjadi permasalahan untuk masyarakat misalkan Famili *Acrididae* dan *Gryllidae* yang menjadi hama tanaman budidaya dan menyebabkan kerugian bagi manusia. Selain itu serangga Ordo Orthoptera yang berperan sebagai predator seperti famili *Mantidae* dan bertindak sebagai Omnivora seperti *Gryllidae* dan *Tettigonidae* dapat di jadikan sebagai musuh alami

bagi hama-hama tanaman. Selain itu memiliki nilai ekonomis yang tinggi seperti belalang sebagai produk makanan seperti di goreng, di buat bacem bahkan bisa di buat mie basah . Jangkrik merupakan salah satu serangga Ordo Orthoptera juga yang memiliki nilai ekonomis tinggi sebagai bahan pakan hewan peliharaan seperti ikan hias dan burung. Kecoa selain buat hewan peliharaan, kecoa berwarna hitam dan cokelat ini juga bisa buat pakan beberapa hewan peliharaan seperti reptil, tarantula, ikan dan lain-lain. Kecoa memiliki kandungan protein tiga kali lebih tinggi dari jangkrik. Belalang sembah dapat digunakan sebagai penyeimbang ekosistem karena perannya yang memakan serangga hama bagi tumbuhan.

Di Indonesia penelitian tentang keanekaragaman serangga Ordo Orthoptera sudah banyak dilakukan. Penelitian Erawati dan Kahono (2010) menyimpulkan keanekaragaman Belalang dan kerabatnya di Gunung Kendeng lebih tinggi (20 jenis dan 8 famili) daripada Gunung Botol (15 jenis dan 7 famili), tetapi kelimpahannya lebih tinggi di Gunung Botol (278 individu) dari pada Gunung Kendeng (136 individu).

Menurut survei yang telah saya lakukan pada tanggal 14 April 2014 di kawasan Lahan Gambut yang bertempat di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin merupakan salah satu tempat tinggal serangga Ordo Orthoptera dalam penjelajahannya khususnya untuk serangga Belalang yang banyak saya temui di sana. Karena kawasan Lahan Gambut yang ada di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin ini cukup luas dan keadaanyapun masih cukup alami karena masih banyak jenis tumbuhan yang tumbuh di sana walaupun sekarang sudah beralih fungsi dari hutan gambut menjadi lahan pertanian padi, maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang serangga Ordo Orthoptera agar dapat diketahui masih banyakkah jenis serangga Ordo ini yang hidup di Lahan Gambut tersebut karena sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian tentang Diversitas serangga Ordo Orthoptera yang ada di Lahan Gambut yang ada di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera Selatan.

Selain itu dalam dunia pendidikan diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan informasi ilmiah untuk ilmu pengetahuan pengayaan bahan ajar yang di teliti. Sehingga diharapkan hasil penelitian ini yang berupa insektarium dapat bermanfaat sebagai media dalam pembelajaran. Karena dalam proses pembelajaran di kelas siswa tidak cukup dengan penjelasan guru saja namun siswa juga memerlukan contoh yang nyata sehingga

nantinya akan mempermudah siswa dalam memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru. Selain itu diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menambah informasi ilmiah pada petani ataupun masyarakat tentang Diversitas serangga Ordo Orthoptera yang ada di Lahan Gambut yang ada di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin

BAHAN DAN METODE

Penelitian di Lahan Gambut di laksanakan pada bulan Oktober 2014 bertempat di Kecamatan Lalan Kbuupaten Musi Banyuasin(MUBA) kemudian dilanjutkan dengan melakukan Identifikasi di Laboratorium Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.

Pengambilan sampel serangga Ordo Orthoptera dengan menggunakan metode perangkap jebak sebagai berikut:

- 1. Sweep net** (Suheriyanto, 2008) Sweep net ini digunakan untuk menangkap serangga yang berada pada semak-semak berduri, rumput dan tumbuhan rendah jaring ini digunakan dengan cara mengayunkan jaring serangga sebanyak 15 kali ayunan dengan mengelilingi Lahan Gambut, serangga yang tertangkap kemudian dikumpulkan dan di masukkan kedalam botol sampel.
- 2. Pitfall trap** (Suheriyanto, 2008) Pitfall trap menggunakan bejana plastik/gelas cup yang dibenamkan kedalam tanah dengan bibir perangkap sejajar dengan permukaan tanah. Perangkap dipasang tersebar sebanyak 16 perangkap dengan jarak minimal 12 meter antar perangkap pada lokasi Lahan Gambut. Perangkap diisi dengan larutan deterjen seperempat tinggi bejana atau 3 cm. Perangkap dipasang selama 2 hari. hewan yang tertangkap dipindahkan ke botol koleksi dan diberi alkohol 70% dan formalin 4 % sebagai pengawet.
- 3. Light Trap** (Suheriyanto, 2008) perangkap lampu ini digunakan untuk untuk menangkap serangga yang aktif terbang di malam hari atau yang tertarik pada cahaya lampu.Perangkap ini menggunakan lampu emerjensi/senter yang di gantungkan di atas

kayu dan dibawahnya di pasang ember yang di beri larutan larutan deterjen. Pemasangan perangkap ini di lakukan selama 12 jam dimulai pada pukul 18:00-06:00 WIB yang di bagi sehingga diperoleh 5 transek. serangga yang telah tertangkap di ambil pada keesokan harinnya dan di masukkan ke dalam botol sampel yang sudah di isi dengan larutan formalin 4% dan alkohol 70%. Faktor Fisika-kimia tanah yang dianalisis adalah: Suhu tanah ($^{\circ}\text{C}$), Tekstur tanah, pH H_2O tanah, Kadar air tanah (%). Analisis data meliputi frekuensi mutlak, ftekuensi relatif, kerapatan mutlak dan indeks keanekaragaman dengan menggunakan indeks Shannon Weiner (H) (Odum (1998) dan Micheal (1995)

4. Identifikasi Spesimen

Serangga yang telah di dapat dilapangan di kumpulkan bedasarkan jenis perangkapnya, serangga yang sudah dikenali bisa langsung di identifikasi di lapangan, sedangkan serangga yang belum dikenali identifikasi di lakukan di Laboratorium Biologi IAIN Raden Fatah Palembang dengan menggunakan buku Identifikasi serangga diantaranya buku Borrer dkk (1992) dan buku identifikasi serangga lainnya, dengan melihat morfologi Serangga.

5. Koleksi Serangga Ordo Orthoptera

Serangga-serangga yang telah diidentifikasi baik dilapangan penelitian maupun di Laboratorium Prodi Biologi Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang kemudian dikoleksi basah dengan campuran alkohol 70% dan formalin 4%. Untuk serangga yang berukuran besar di koleksi kering.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jumlah Populasi dan Jenis Serangga Ordo Orthoptera di Lahan Gambut di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Lahan Gmbut Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin di dapatkan 93 individu, 6 famili dan 12 spesies dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Spesies Serangga Ordo Orthoptera Yang Terdapat di Lahan Gambut Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin.

Famili	Nama Spesies	Nama Lokal	Σ
Acrididae	<i>Valanga nigricornis</i>	Belalang Kayu	16
	<i>Oxya chinensis</i>		14
	<i>Atractomorpha crenulata</i>	Belalang Hijau	42
	<i>Melanoplus</i>	Belalang Hijau	
			4

	<i>sanguinipes</i>	Belalang	
	<i>Locusta migrantiria manilensis</i>	Migrantory	5
Tettigoniidae	<i>Sudderia furcata</i>	Belalang Bersungut Panjang	3
	<i>Conocephalus fasciatus</i>	Belalang Padang Rumput	2
Gryllidae	<i>Allonemobius fasciatus</i>	Jangkrik Tanah	2
Gryllotalpidae	<i>Neocurtilla hexadactyla</i>	Orong-Orong	2
Mantidae	<i>Stagmomantis carolina</i>	Belalang Sembah	1
Blattidae	<i>Blatta orientalis</i> (L)	Kecoa Timur	1
	<i>Periplaneta americana</i> (L)	Kecoa Amerika	1
6	12	-	93

2. Indeks Keanekaragaman Jenis Serangga Ordo Orthoptera di Lahan Gambut Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin.

Tabel 2. Frekuensi Mutlak (FM) Frekuensi Relatif (FR%) dan Kerapatan Mutlak (KM%) dan Nilai Indeks Diversitas Serangga Ordo Orthoptera di Lahan Gambut Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin

Spesies	Jml	FM	FR (%)	KM (%)	H'
<i>Valanga nigricornis</i>	16	0,17	17,3	17,2	0,30
<i>Oxya chinensis</i>	14	0,15	15,3	14,2	0,28
<i>Atractomorpha crenulata</i>	42	0,45	45,9	45,1	0,35
<i>Melanoplus sanguinipes</i>	4	0,04	4,08	4,3	0,12
<i>Locusta migrantiria manilensis</i>	5	0,05	5,10	5,3	0,14
<i>Sudderia furcata</i>	3	0,03	3,06	3,2	0,10
<i>Conocephalus fasciatus</i>	2	0,02	2,04	2,1	0,07
<i>Allonemobius fasciatus</i>	2	0,02	2,04	2,1	0,07
<i>Neocurtilla hexadactyla</i>	2	0,02	2,04	2,1	0,07
<i>Stagmomantis carolina</i>	1	0,01	1,02	1,07	0,04
<i>Blatta orientalis</i> (L)	1	0,01	1,02	1,07	0,04
<i>Periplaneta Americana</i> (L)	1	0,01	1,02	1,07	0,04
12	93	0,98	100%	100%	1,62

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Lahan Gambut yang terdapat di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin keseluruhan jumlah yang berhasil di tangkap sebanyak 93 individu dan di dominasi oleh jenis serangga belalang seperti *Valanga nigricornis*, *Oxya chinensis*, *Atractomorpha crenulata* hal ini karena selain banyaknya vegetasi tumbuhan menyebabkan variasi makanan menjadi bertambah. Tumbuhan juga merupakan habitat untuk ketiga jenis serangga tersebut sehingga lingkungan yang cocok juga mempengaruhi jumlah serangga tersebut.

Menurut Wolda dan Wong dalam Neti dan Virgo (2010) karena 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.

Sedangkan serangga yang paling sedikit di temui ialah *Stagmomantis carolina*, *Blatta orientalis* (L) dan *Periplaneta americana*. (L) hal ini karena dipengaruhi oleh lingkungan yang kurang cocok untuk hidup serangga tersebut karena serangga ini biasa hidup di dalam rumah, gudang, tempat-tempat yang kotor dan sisa-sisa tanaman yang masih lembab. Selain itu faktor makanan ketiga serangga ini biasanya memakan telur pengerak batang padi, penggulung daun dan memakan bahan-bahan makanan yang disimpan di dalam rumah seperti serangga *Periplaneta americana* (L), selain itu tanah yang sangat kering dikarenakan pengaruh iklim kemarau merupakan salah satu faktor sedikitnya ditemukan ketiga serangga tersebut.

1. Indeks Keanekaragaman Jenis Serangga Ordo Orthoptera di Lahan Gambut Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin.

Frekuensi mutlak (FM) tertinggi serangga Ordo Orthoptera di lahan gambut yaitu *Atractomorpha crenulata* (0,45), *Oxya chinensis* (0,15), *Valanga nigricornis* (0,17) menunjukkan nilai Frekuensi Mutlak paling tinggi yaitu dari spesies yang di temukan di Lahan Gambut, sedangkan frekuensi mutlak yang paling rendah di

antaranya ialah spesies *Stagmomantis carolina*, *Blatta orientali* (L) dan *Periplaneta americana* (L) dengan nilai (0,01), dan memiliki jumlah nilai rata-rata yaitu 0,98 hal ini menunjukkan jumlah individu serangga tersebut memiliki jumlah yang sedang, hal ini karena lingkungan yang ada di Lahan Gambut tersebut sudah tidak alami lagi karena sudah di gunakan oleh manusia sebagai lahan pertanian.

Frekuensi relatif (FR%) tertinggi serangga Ordo Orthoptera di lahan gambut yaitu *Atractomorpha crenulata* (45,9%), *Oxya chinensis* (15,3%), *Valanga nigricornis* (17,3%) dan untuk spesies *Stagmomantis carolina*, *Blatta orientali* (L) dan *Periplaneta americana* (L) menunjukkan nilai frekuensi relatif terkecil yaitu (1,02%) yang ditemukan di Lahan Gambut Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin. Frekuensi relatif (FR%) memiliki nilai rata-rata 100% hal ini menunjukkan intensitas kehadiran suatu serangga dan menggambarkan penyebaran jenis serangga Ordo Orthoptera dalam 1 hektar Lahan Gambut sedang.

Kerapatan mutlak (KM%) tertinggi serangga Ordo Orthoptera di lahan gambut yaitu *Atractomorpha crenulata* (45,1%), *Oxya chinensis* (14,2%), *Valanga nigricornis* (17,2%) dan spesies yang memiliki nilai paling rendah yang terdapat di Lahan Gambut diantaranya *Stagmomantis carolina*, *Blatta orientali* (L) dan *Periplaneta americana* (L) yaitu dengan rata-rata (1,07%). Nilai rata-rata Kerapatan Mutlak 100%, Kerapatan Mutlak ini menunjukkan jumlah serangga yang ditemukan di habitat Lahan Gambut dalam 1 hektar secara mutlak hal ini menunjukkan serangga yang di temukan di habitat Lahan Gambut sedang.

Dari hasil analisis indeks keragaman Shannon-Wiener (H') didapatkan Indeks Keragaman (H') spesies yang memiliki nilai tertinggi yaitu *Atractomorpha crenulata* (0,35), *Oxya chinensis* (0,28) dan *Valanga nigricornis* (0,30) namun yang memiliki nilai tertinggi *Atractomorpha crenulata* yang didapatkan di Lahan Gambut Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin dengan nilai rata-rata (1,62) yang berarti keadaan lingkungan sedang atau diversitas jenis sedang karena nilai 1,62 ini melebihi nilai 1.

Menurut Micheal (1995), diversitas jenis serangga sedang (kondisi lingkungan sedang) bila nilai (H') lebih dari 1, hal ini artinya Lahan Gambut yang ada di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin memiliki habitat yang stabil, karena di Lahan Gambut memiliki banyak jenis tumbuhan yang merupakan salah satu habitat untuk serangga Ordo Orthoptera seperti jenis belalang, adapun tumbuhannya seperti seduduk (*Melastoma sp.*), putri

malu (*Mimosa pudica* L.), ilalang (*Imperata cylindrica* L.), pakis (*Stenochama polushis* L) dll. selain itu angin juga berpengaruh pada kehidupan serangga misalkan seperti belalang. Ketiga serangga tersebut mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan dan dapat hidup di berbagai musim seperti musim panas maupun musim dingin.

Dalam Saputro (2014) dan Pielou dalam Suheriyanto (2008) membagi diversitas menjadi diversitas alfa (α), beta (β) dan gamma (γ). Namun dalam diversitas Ordo Orthoptera di Lahan Gambut Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin merupakan diversitas alfa (α) yaitu diversitas di dalam habitat.

Sedangkan untuk spesies *Stagmomantis carolina*, *Blatta orientali* (L) dan *Periplaneta americana* (L) merupakan spesies yang paling rendah dengan nilai (0,04) hal ini di pengaruhi oleh adanya faktor biotik dan abiotik seperti suhu yang panas, keadaan tanah kering dan pH tanah (4,5) yang asam yang membuat ketiga serangga tersebut tidak mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sehingga sedikit di temukan karena tidak cocok untuk hidup serangga tersebut serta faktor makanan. Hal ini sesuai dengan pendapat Irham (2012) bahwa pH tanah sangat berpengaruh dengan kehidupan hewan yang hidup di dalam tanah karena hewan tanah tidak mampu hidup pada lingkungan pada pH yang terlalu asam maupun yang terlalu basa dan hewan mampu bertahan pada suhu yang tidak terlalu panas.

Dilihat dari hasil analisis indeks keanekaragaman dapat di ketahui spesies *Atractomorpha crenulata*, *Oxya chinensis* dan *Valanga nigricornis* mampu beradaptasi dengan lingkungan dalam keadaan apapun terbukti spesies ini menyebar di setiap transek penelitian.

2. Kondisi Spesifikasi Ekosistem Pada Lahan Gambut Di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin

Lahan Gambut yang ada di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin yang diteliti pada bulan Oktober 2014 merupakan lahan gambut Gambut saprik (matang) menurut Fahmudin dan Made (2008) adalah gambut yang sudah melapuk lanjut dan bahan asalnya tidak dikenali, berwarna coklat tua sampai hitam, dan bila diremas kandungan seratnya < 15%. Ketebalan gambutpun sudah sangat tipis hal ini dikarenakan sering terjadinya kebakaran terutama pada saat musim kemarau, berdasarkan kedalamannya termasuk gambut dangkal ketebalan gambut berkisaran 25 cm. Berdasarkan tingkat kesuburannya termasuk gambut eutrofik adalah

gambut yang subur yang kaya akan bahan mineral dan basa-basa serta unsur hara lainnya. Gambut yang relatif subur biasanya adalah gambut yang tipis dan dipengaruhi oleh sedimensungai atau laut.

Suhu yang ada di lahan gambut 34,4 oC temperatur 68,5%, Menurut Jumar (2000) Serangga umumnya dapat hidup pada suhu 15oC-45oC, berdasarkan hal tersebut berarti lingkungan Lahan Gambut tersebut memiliki suhu yang optimum untuk hidup serangga Ordo Orthoptera ini panas namun masih banyak serangga yang dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan. Selain faktor makanan di dukung juga oleh suhu yang memang cocok untuk hidup serangga tersebut, belalang juga merupakan indikator untuk kebersihan lingkungan atau untuk mengetahui lingkungan tersebut masih bersih atau sudah tercemar baik oleh olah tangan manusia misalkan karna penebangan, pembakaran masal dan zat kimia yang digunakan secara berlebihan, selain itu pH tanah (4,5) yang asam juga mempengaruhi hidup untuk serangga Ordo Orthoptera yang hidup di dalam tanah karena serangga seperti *Blatta orientali* (L) dan *Periplaneta americana* (L) tidak dapat beradaptasi dengan lingkungan dengan pH tanah asam.

Keadaan vegetasi dari Lahan Gambut terdiri dari berupa tumbuhan pohon, perdu, semak hingga rumput. Hal ini juga mempengaruhi untuk kelangsungan hidup serangga Ordo Orthoptera tersebut yang sebagian besar pemakan tumbuhan. Hal ini sesuai dengan pendapat Jumar (2000) bahwa makanan merupakan sumber gizi yang diperlukan oleh serangga untuk hidup dan berkembang, jika makanan tersedia dengan kualitas yang cocok dan kuantitas yang cukup maka populasi serangga akan naik dengan cepat.

Selain itu serangga Ordo Orthoptera juga memiliki nilai ekonomis tinggi misalkan dapat di jadikan makanan manusia, burung, ular, ikan serangga ini juga dapat dijadikan indikator pencemaran lingkungan maksudnya untuk mengetahui apakah lingkungan yang ditempati serangga tersebut sudah tercemar atau masih bersih.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain:

1. Serangga Ordo Orthoptera yang ditemukan di Lahan Gambut di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin sebanyak 93 individu, 6 famili dan 12 spesies.
2. Serangga yang mendominasi di Lahan Gambut Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin adalah *Atractomorpha crenulata*,

Oxya chinensis dan *Valanga nigricornis*, dan serangga yang memiliki jumlah paling sedikit ialah *Stagmomantis carolina*, *Blatta orientali* (L) dan *Periplaneta americana* (L).

3. Indeks Keanekaragaman (H') didapatkan nilai 1,62 hal ini berarti kondisi lingkungan sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agus, F dan Subiksa, M.I.G . 2008. *Lahan Gambut Potensi Untuk Pertanian Dan Aspek Lingkungan*. Bogor: Balai Penelitian Tanah Dan Badan Penelitian Pengembangan Dan Perkembangan Pertanian.
- [2] Anonim. 2005. *ALQuran Dan Terjemahnya*. Bandung: CV Penerbit Diponegoro
- [3] Anonim. 2014. *Bangkai Ikan Dan Belalang*. <http://pengajian-ldii.net/2014/02/20/bangkai-ikan-dan-belalang/Di> Akses Pada Hari Senin Tanggal 23 Juni 2014 Pukul 20.30 WIB.
- [4] Ardi, D., Kurnia, Undang., Mamat., Hartatik, wiwik., dan Setyorini, diah. 2006. *Karakteristik dan pengolahan lahan rawa*. Bogor: Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- [5] Borrer, T dan Johnson. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- [6] Campbell, N. A. 2003. *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- [7] Dwi,S.2008.*Ekologi Serangga*. UIN Malang.
- [8] Erawaty, N.V dan Khano, S, 2010. *Keanekaragaman dan Kelimpahan Belalang dan Kerabatnya(Orthoptera)pada Dua Ekosistem Pegunungan di Taman Nasional Gunung HalimunSalak*. Bogor : Alumni Jurusan Biologi, FMIPA, Institut Pertanian Bogor Laboratorium Ekologi, Bidang Zoologi, pusat Penelitian Biologi – LIPI. J. Entomol. Indon., September 2010, Vol. 7, No. 2, 100-115.
- [9] Falahudin, I., Suin, N.M., dan Salmah, siti. 2007. *Komposisi Hewan Permukaan Tanah Pada Lahan Gambut Di Sumatera Selatan*. Padang: Universitas Andalas. Di Akses Pada Tanggal 27 Juni pukul 19.20 WIB.
- [10] 2012. *Ekologi Hewan Dengan Beberapa Aplikasi Penelitian*. Palembang: Noer Fikri Offset.
- [11] Hadi, M dkk. 2009. *Biologi Insekta Entomologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [12] <http://biologipedia.blogspot.com/2010/12/insecta.html>. Diakses Pada Tanggal 23 Juni 2014

- [13] Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- [14] Lilies, S.C. 1991. *Kunci Determinasi Serangga*. Yogyakarta: Karnisius
- [15] Mahmud, T. 2006. *Identifikasi Serangga Di Sekitar Tumbuhan Kangkungan (Ipomoeas Crassicaulis Roob)*. Skripsi. Alimni Jurusan Bilogi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Negeri Malang.
- [16] Micheal, P. 1995. *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Ladang Dan Laboratorium*. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- [17] Odum, E.P. 1998. *Dasar-Dasar Ekologi, Edisi Ketiga*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [18] Pelawi, A. P. 2010. *Indeks Keanekaragaman Jenis Serangga Pada Beberapa Ekosistem Di Areal Perkebunan PT. Umbul Mas Wisesa Kabupaten Labuhanbatu*. Skripsi. Sarjana Pertanian Univ Sumatra Utara.
- [19] Putra, N.S. 1994. *Serangga Di Sekitar Kita*. Yogyakarta: Kanisius
- [20] Randi, A., Marunung, F.T, dan Siahaan, S. 2014. *Identifikasi Jenis-Jenis Pohon Penyusun Vegetasi Gambut Taman Nasional Danau Sentarum Kabupaten Kapuas Hulu*. Universitas tanjungpura: Fakultas Kehutanan. Vol 2, No 1.
- [21] Rahmawaty, D. 2012. *Keanekaragaman Dan Kelimpahan Ordo Orthoptera Gunung Manglayang Bagian Barat Kabupaten Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- [22] Rentz dan Weissman. 1982. *Entomologi Faunal Affinities, Systematics, And Bionomics Of The Orthoptera Of The California Channel Islands*. University Of California Publication. Volume 94.
- [23] Rosalyn, I. 2007. *Indeks Keanekaragaman Jenis Serangga Pada Pertanaman Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.)Di Kebun Tanah Raja Perbaugan PT. Perkebunan Nusantara II*. Skripsi. Sarjana Pertanian Univ. Sumatra Utara.
- [24] Saputro.W.M. 2014. *Potensi pengkayaan Tumbuhan Tridax Procumbensl Sebagai Inang Alternatif Serangga Polinator Untuk Meningkatkan produksiTanaman Tomat (Lycopersicon esculentum mill.)*. Skripsi. Universitas Jenderal Soedirman Fakultas Biologi: Purwokerto.
- [25] Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Universitas Jendela Soedirman Fakultas Biologi Purwokerto. Skripsi
- [26] Sastrodihardjo. 1980. *Pengantar Entomologi Terapan*. Bandung: ITB Bandung
- [27] Sofyan. M.R. 2010. *Pemaknaan Koleksi Serangga Musium Zologicum Bogoriense Dari Sudut Pandang Ethno-Entomologi*. Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Program Studi Megister Arkeologi: Universitas Indonesia.
- [28] Sudarmo, S. 2005. *Pengendalian Serangga Hama Penyakit Dan Gulma Padi*. Yogyakarta: Kanisius.
- [29] Suin. M. N. 1997. *Ekologi Hewan Tanah*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- [30] Tjahjadi, Nur. 1995. *Hama Dan Penyakit Tanaman*. Yogyakarta: Kanisius.
- [31] Yulminarti., Salmah, S., dan Subahar, T.S.S. 2012. *Jumlah jenis dan jumlah individu semut ditanah gambut alami dan tanah gambut perkebunan kelapa sawit di sungai pagar riau*. Biospecies, Volume 5 No.2, Juli 2012, hlm 21 - 27. Pekanbaru: Riau University.