

## Keanekaragaman Belalang (*Orthoptera:Acrididae*) Pada Ekosistem Sawah Di Desa Banyuasin Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka

### *The Diversity of Grasshoppers (Orthoptera: Acrididae) in the Paddy Field Ecosystem in Banyuasin Village, Riau Silip District, Bangka Regency*

Riko Irwanto<sup>1\*)</sup>, Tissya Milly Gusnia<sup>2\*\*)</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Biologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung, Indonesia

#### ABSTRAK

Ekosistem sawah merupakan tempat terjadinya interaksi antara tumbuhan dan hewan khususnya antara tumbuhan padi dan Belalang. Belalang bertindak sebagai pemakan tumbuhan padi tentunya menjadi ancaman bagi pertanian sehingga dapat menurunkan produktivitas pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman *Orthoptera:Acrididae* di ekosistem sawah Desa Banyuasin Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka dan kondisi habitat *Orthoptera:Acrididae* di ekosistem sawah Desa Banyuasin Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka. Penelitian ini berupa deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode purposive sampling dengan menggunakan tehnik insect net dan handsorting. Pengukuran faktor lingkungan dilakukan dengan mengambil data suhu tanah, kelembaban tanah, dan intensitas cahaya. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon, dan indeks kemerataan. Berdasarkan hasil pengamatan, didapatkan sebanyak 6 jenis family *Acrididae* yang terdapat pada ekosistem sawah, yaitu *Valanga nigricornis* sebanyak 16 individu, *Xenocatantops humilis* berjumlah 12 individu, *Phlaeoba fumosa* berjumlah 11 individu, *Traulia azureipennis* 13 individu, *Oxya hyla* berjumlah 9 individu dan *Trimerotropis pallidipennis* berjumlah 3 individu. Hasil analisis menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman belalang sebesar 1,70 tergolong kriteria sedang dan indeks kemerataan sebesar 0,41 tergolong sedang. Habitat belalang yang telah didapatkan ini memiliki suhu tanah yang optimal mulai dari 35°C-45°C, dengan kelembaban tanah 50%.

*Kata kunci: Acrididae, Ekosistem, keanekaragaman, Orthoptera, Sawah*

#### ABSTRACT

*The paddy field ecosystem is a place for interactions between plants and animals, especially between rice plants and grasshoppers. Grasshoppers act as eaters of rice plants, of course, become a threat to agriculture so that they can reduce agricultural productivity. This study aims to determine the diversity of Orthoptera: Acrididae in the rice fields of Banyuasin Village, Riau Silip District, Bangka Regency and the habitat conditions of Orthoptera: Acrididae in the rice fields of Banyuasin Village, Riau Silip District, Bangka Regency. This research is a descriptive quantitative research using purposive sampling method using insect net and handsorting techniques. Measurement of environmental factors is carried out by taking data on soil temperature, soil moisture, and light intensity. The research data were analyzed using the Shannon diversity index and the evenness index. Based on observations, there were 6 types of Acrididae family found in the rice field ecosystem, namely 16 individuals of *Valanga nigricornis*, 12 of *Xenocatantops humilis*, 11 of *Phlaeoba fumosa*, 13 *Traulia azureipennis*, 9 *Oxya hyla* and 3 *Trimerotropis pallidipenni*. The analysis showed that the diversity index of grasshoppers was 1.70 which was classified as moderate criteria and the evenness index was 0.41 which was classified as moderate. The locust habitat that has been obtained has optimal soil temperatures ranging from 35°C-45°C, with 50% soil moisture.*

*Keywords: Acrididae, diversity, Ecosystem, Orthoptera, Rice Fields*

---

\*) Riko Irwanto, S.Pd., M.Sc. Program Studi Biologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung Gedung D Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia, Email: [riko-irwanto@ubb.ac.id](mailto:riko-irwanto@ubb.ac.id)

Diterima Tanggal 10 Desember 2020 – Dipublikasikan Tanggal 25 Januari 2021

## Pendahuluan

Ekosistem sawah adalah ekosistem buatan yang berupa lahan usaha bidang pertanian tanaman padi. Ekosistem sawah secara fisik mempunyai permukaan yang rata, ada pematang dan hamparan tanaman padi. Ekosistem sawah memiliki tanah dengan kondisi yang sedikit berair untuk mendukung pertumbuhan padi. Dalam ekosistem sawah juga ditemukan berbagai tumbuhan dan hewan yang saling melakukan interaksi dengan tanaman padi yang ditanam dan sangat berpotensi untuk dikembangkan [1]. Dalam ekosistem sawah terdapat berbagai macam jenis serangga yang hidup dan tinggal di ekosistem sawah tersebut. Salah satunya belalang. Belalang termasuk kedalam ordo Orthoptera dengan jumlah spesies 20.000 [2]. Belalang dapat ditemukan hampir di semua ekosistem terestrial. Sebagian besar spesies belalang berada di ekosistem hutan. Mereka makan hampir setiap tanaman yang liar ataupun yang dibudidayakan. Belalang dan kerabatnya hidup di berbagai tipe lingkungan atau ekosistem antara lain hutan, semak/ belukar, lingkungan perumahan, lahan pertanian, dan sebagainya [3] [4]. Dalam, belalang berperan sebagai pemangsa, pemakan bangkai, pengurai material organik nabati dan hewani, pemakan bagian tumbuhan hidup dan mati, dan musuh alami dari berbagai jenis serangga lainnya [5].

Persawahan di Desa Banyuasin merupakan jenis sawah irigasi. Persawahan ini merupakan salah satu persawahan yang terdapat di Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka yang memiliki luas sawah 105 hektar dan merupakan habitat yang sangat disukai belalang. Informasi tentang jenis-jenis belalang (Orthoptera: Acrididae) pada daerah ini belum pernah dilaporkan. Penelitian keanekaragaman (Orthoptera: Acrididae) di Desa Banyuasin Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka dengan maksud untuk mengetahui jenis-jenis belalang (Orthoptera: Acrididae) pada ekosistem sawah. Adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat terhadap masyarakat mengenai jenis-jenis belalang (Orthoptera: Acrididae) yang ada di ekosistem sawah sehingga dapat diantisipasi dan ditindak lanjuti apabila belalang mengancam ekosistem dan hasil panen

## Material dan Metode

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alkohol 70% untuk mengawetkan Belalang (Acrididae) yang dipilih. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, alat tulis, kamera digital, insect net, sarung tangan, botol spesimen, penanda (*labeling*), Termometer, lux meter, hygrometer, tali meteran, gunting dan Oven.

### Metode

Penentuan lokasi pengambilan data setiap Belalang pada ekosistem sawah dengan purposive sampling. Membuat titik sampel dengan ukuran 100m x 100m sebanyak 5 titik. Ilustrasi pengambilan sampel Belalang ditunjukkan pada Gambar 1.

**Pengolahan Data Utama:** Data utama merupakan pengolahan data spesies belalang. Data tersebut kemudian diolah untuk menentukan keanekaragaman spesies dengan menggunakan Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ), indeks kemerataan dan indeks dominansi.

$$\text{Shannon Wiener} : H' = \sum P_i \ln P_i$$

Keterangan :

$H'$  : indeks keragaman jenis

$P_i$  :  $n_i/N$

$N_i$  : jumlah individu jenis ke-1

$N$  : jumlah individu semua jenis

$$E = H' / (H \text{ max})$$

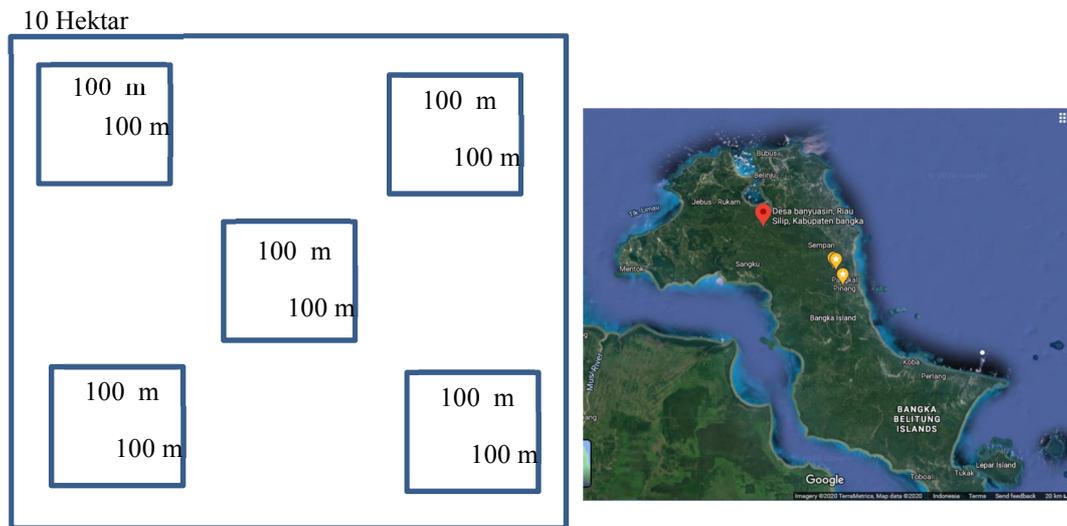
Keterangan :

$E$  : Indeks Kemerataan

$H'$  : Indeks Keragaman Jenis

$H \text{ max}$  :  $\log_2 S = 3,3219 \log S$

$S$  : Jumlah Jenis



Gambar 1. Ilustrasi petakan pengambilan sample Belalang dan Lokasi Penelitian (tanda merah)  
Keterangan: Luas lahan tiap petak = 100 m x 100 m, dan Luas total=10 Ha.

Indeks Dominansi dihitung dengan menggunakan rumus indeks dominansi dari Simpson:

$$D = \sum (ni/N)^2$$

Keterangan:

- D : Indeks Dominansi Simpson
- Ni : Jumlah Individu tiap spesies
- N : Jumlah Individu seluruh spesies

### Cara Kerja

Pengambilan sampel menggunakan metode insect net dan handsorting. Insect net digunakan untuk menangkap spesies dengan cara berjalan disepanjang garis tansek dengan mengayunkan insect net ke kiri dan ke kanan. Metode handsorting dilakukan untuk menangkap spesies yang ada disepanjang transek secara langsung menggunakan tangan. Cara kerja menggunakan metode handsorting adalah dengan cara memilah-milah belalang yang ada didalam titik diambil secara langsung menggunakan tangan yang disesuaikan dengan sampel yang dibutuhkan. Sampel yang terkumpul dimasukkan kedalam botol yang berisi alkohol 70% sampai belalang tersebut mati, selanjutnya belalang segera dikeluarkan dari botol kemudian dikeringkan di oven. Hal ini dilakukan agar warna cemerlang belalang tidak memudar dan tidak terjadi pembusukkan. kemudian sampel yang telah kering tadi diletakkan pada permukaan gabus dengan posisi sayap terlipat diatas tubuh.

**Pengukuran parameter habitat:** Parameter habitat belalang yang diukur meliputi suhu tanah, kelembaban tanah dan intensitas cahaya, Pengukuran ini menggunakan alat hygrometer, termometer dan lux meter dengan cara mengarahkan sensor cahaya pada ekosistem sawah. Pengukuran suhu udara dan intensitas cahaya dilakukan pada pukul 07.00-11.00 WIB berdasarkan tiap titik sampel. Pengukuran parameter ini dilakukan pada pagi hari dikarenakan belalang sedang aktif-aktifnya dalam mencari makan.

**Identifikasi Belalang:** Semua sampel Belalang yang telah dikoleksi kemudian dihitung jumlahnya dan diidentifikasi berdasarkan spesiesnya. Identifikasi belalang dilakukan sampai ke spesies dengan menggunakan acuan: jurnal, internet, ebook dan web [bugguide.net](http://bugguide.net), [animaldiversity.org](http://animaldiversity.org).

Pengumpulan data dan jenis-jenis belalang dengan memperhatikan karakter morfologi dari belalang seperti, warna abdomen (perut), warna sayap, warna kulit dan warna thoraks (dada). Kemudian sampel difoto dengan menggunakan kamera digital.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di persawahan Desa Banyuasin Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka terdapat 64 individu Belalang (Orthoptera: Famili Acrididae) yang ditemukan. Hasil Identifikasi belalang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil identifikasi Karakteristik dan Spesies Belalang (Orthoptera:Famili Acrididae) pada ekosistem sawah di Desa Banyuasin kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka

Genus	Spesies	Deskripsi	Jumlah individu	Indeks Dominansi (C)
<i>Xenocatantops</i>	<i>Xenocatantops humilis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki sepasang antena yang pendek</li> <li>• Kulit berwarna coklat dan hitam</li> <li>• Memiliki warna sayap coklat</li> <li>• Memiliki warna thoraks coklat kehitaman</li> <li>• Abdomen berwarna hitam</li> </ul>	12	0,19
<i>Phlaeoba</i>	<i>Phlaeoba fumosa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki sepasang antena yang pendek</li> <li>• Kulit berwarna coklat hitam kekuningan</li> <li>• Memiliki warna sayap coklat sedikit kekuningan</li> <li>• Memiliki warna thoraks kuning pudar</li> <li>• Abdomen kuning pudar</li> </ul>	11	0,17
<i>Traulia</i>	<i>Traulia azureipennis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki sepasang antena yang pendek</li> <li>• Kulit berwarna hitam dengan lis kekuningan pada daerah caput dan abdomen</li> <li>• Memiliki warna sayap hitam</li> <li>• Memiliki warna thoraks garis-garis kuning</li> </ul>	13	0,2
<i>Oxya</i>	<i>Oxya hyla</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki sepasang antena yang pendek</li> <li>• Kulit berwarna hijau coklat</li> <li>• Memiliki warna sayap coklat keabuan</li> <li>• Memiliki warna thoraks hijau dengan garis berwarna coklat dipinggirnya</li> </ul>	9	0,14

Genus	Spesies	Deskripsi	Jumlah individu	Indeks Dominansi (C)
<i>Valanga</i>	<i>Valanga nigricornis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdomen hijau putih</li> <li>• Memiliki sepasang antena yang pendek</li> <li>• Kulit bewarna hijau</li> <li>• Memiliki warna sayap hijau dan abu</li> <li>• Memiliki warna thoraks kuning pudar</li> <li>• Abdomen bewarna hijau dengan garis coklat dipinggirnya</li> </ul>	16	0,25
<i>Trimerotropis</i>	<i>Trimerotropis pallidipennis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki sepasang antena yang pendek</li> <li>• Kulit bewarna hitam dan abu</li> <li>• Memiliki warna sayap abu-abu dengan tekstur kasar</li> <li>• Memiliki warna thoraks abu-abu</li> <li>• Abdomen bewarna abu-abu dengan tekstur kasar</li> </ul>	3	0,04
Total Individu Belalang			64	
Indeks Keanekaragaman (H)			1,70	
Indeks Kemerataan (E)			0,41	



A



D



B



E



C



F

Gambar 2. Jenis-jenis belalang yang ditemukan. (A) *Xenocatantops humilis*, (B) *Traulia azureipennis* (C) *Valanga nigricornis* (D) *Phlaeoba fumosa* (E) *Oxya hyla* (F) *Trimerotropis pallidipennis*

Tabel 2: Hasil Pengukuran Mikroklimat disetiap titik pada ekosistem sawah.

Titik	Suhu udara (°C)	Kelembaban Tanah (%)	Intensitas cahaya (lux)
Titik 1	25	40	2.960
Titik 2	24	40	5.320
Titik 3	25	50	6.400
Titik 4	28	50	2.140
Titik 5	30	53	6.500
Rata-rata	26,4	46,6	4,664

Data pengukuran rata-rata mikroklimat faktor abiotik pada Belalang (*Orthoptera:Acrididae*) yang ditemukan dilokasi penelitian di sajikan pada Tabel 2. Sedangkan keanekaragaman Jenis Belalang pada Ekosistem Sawah ditunjukkan pada Gambar 2.

## Pembahasan

**Identifikasi Keanekaragaman Belalang:** Berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat 64 individu belalang *Acrididae* yang ditemukan pada ekosistem sawah. Speies Belalang Famili *Acrididae* yang ditemukan pada ekosistem sawah di Desa Banyuasin Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka yakni *Xenocatantops humilis*, *Phlaeoba fumosa*, *Traulia azureipennis*, *Oxya hyla*, *Valanga nigricornis*, dan *Trimerotropis pallidipennis*. Jenis belalang *Oxya Hyla*, dan *Xenocatantops humilis* dapat ditemukan dengan mudah pada ekosistem persawahan karena belalang ini dapat dengan mudah beradaptasi dengan lingkungan, Menurut [6] yang mengatakan *Oxya Hyla*, *Xenocatantops humilis* dapat hidup dengan mudah pada ekosistem sawah yang banyak memiliki vegetasi semak, rumput, dan perdu. Sehingga hal inilah yang menjadi faktor bagi belalang untuk bertahan pada habitat semak dan perdu. Diantara spesies tersebut yang paling banyak ditemukan adalah *Valanga nigricornis* dengan jumlah individu 16 (indeks dominansi=0,25), karena belalang ini termasuk hama yang dapat merusak sawah-sawah para petani, belalang ini merusak tanaman padi dengan memakan dedaunan dan biji-bijian padi, sehingga akan berdampak pada merusakkan tanaman padi serta penghasilan yang akan didapatkan. Hal ini diperkuat oleh [7], yang menyatakan bahwa belalang juga dapat merugikan bagi kehidupan salah satunya belalang kayu (*Valanga nigricornis*) yang merupakan hama yang menyerang daun pada tanaman perkebunan dan persawahan. Spesies ini dapat hidup pada area terestrial dengan suhu 15°C- 45°C [8]. Berdasarkan pernyataan tersebut belalang jenis ini sangat cocok hidup diekosistem sawah karena memiliki suhu rata-rata diantara 15°C-45°C.

Jenis belalang *Acrididae*, *Xenocatantops humilis*, *Phlaeoba fumosa*, *Traulia azureipennis* dan *Oxya hyla* merupakan spesies yang banyak ditemukan pada ekosistem sawah. *Xenocatantops humilis* yang ditemukan pada penelitian ini berjumlah 12 individu, *Phlaeoba fumosa* berjumlah 11 individu, *Traulia azureipennis* 13 individu dan *Oxya hyla* berjumlah 9 individu. Menurut penelitian [9] yang mengatakan bahwa jenis belalang yang banyak ditemukan pada persawahan adalah *Xenocatantops humilis*, *Oxya hyla*, dan *Phlaeoba fumosa*. Jenis belalang ini memakan biji-bijian atau padi. spesies ini sangat mudah ditemukan karena spesies ini mampu beradaptasi dengan ekosistem padang rumput, kondisi rerumputan distasiun tersebut juga masih bagus dan keberadaannya sangat melimpah di alam. Hal ini juga sama pada penelitian [10] yang mengatakan bahwa dari sekian banyak *Orthoptera* yang ditemukan selama penelitian, spesies yang paling banyak adalah *Oxya hyla*, *Phlaeoba fumosa*, dan *Xenocatantops humilis*. spesies ini sangat mudah ditemukan karena spesies ini mampu beradaptasi dengan ekosistem padang rumput, kondisi rerumputan di stasiun tersebut juga masih bagus dan keberadaannya sangat melimpah di alam. Spesies yang ditemukan paling sedikit adalah *Trimerotropis pallidipennis*, belalang jenis ini Pola makan sehari-harinya bergantung pada ketersediaan dan kualitas tanaman pangan di habitatnya. Jenis ini paling sedikit karena mereka hidup bergantung terhadap ketersediaan pangan yang ada pada habitatnya, Menurut [11] yang mengatakan bahwa belalang *Trimerotropis pallidipennis* hidup pada rumput yang berwarna kuning atau berwarna coklat dan memakan biji-bijian yang tersedia dilingkungan. Hal ini lah yang menyebabkan belalang

jenis ini ditemukan sedikit jumlahnya karena habitatnya sangat sedikit menyediakan makanan. Hal ini juga sama pada penelitian [10] yang mengatakan bahwa spesies *Trimerotropis pallidipennis* paling sedikit ditemukan karena jumlah keberadaannya sedikit ditemukan di alam. Selain itu kondisi rerumputan di stasiun tersebut juga tidak beraneka ragam.

Keanekaragaman tingkat jenis dari hasil penelitian menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis belalang di wilayah ekosistem sawah tergolong sedang. Hal ini ditunjukkan oleh nilai indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) belalang sebesar 1,70. Kategori sedang tersebut disebabkan oleh jumlah jenis belalang yang ditemukan yaitu (64 individu) sedangkan nilai indeks kemerataan spesies yaitu 0,410 tergolong dalam kategori sedang. Kategori sedang tersebut juga dipengaruhi oleh musim, karena penelitian dilakukan pada saat kondisi musim yang tidak menentu. Menurut [12] nilai kemerataan yang mendekati satu menunjukkan bahwa suatu komunitas semakin merata penyebarannya, sedangkan jika nilai mendekati nol maka semakin tidak rata. Hubungan nilai indeks keanekaragaman dan kemerataan terhadap ekosistem sawah merupakan hubungan yang dapat menunjukkan pengaruh spesies terhadap gangguan yang terjadi di alam. Menurut [13] Nilai indeks Keanekaragaman jenis dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh gangguan terhadap lingkungan atau untuk mengetahui tahapan dan kestabilan dari komunitas Belalang pada suatu lokasi. Keanekaragaman belalang terhadap ekosistem sawah dapat menjadi keuntungan bagi para petani karena belalang dapat menjadi musuh alami hama dalam pertanaman padi. Menurut [14] menyebutkan keanekaragaman Belalang mempengaruhi keanekaragaman parasitoid dan predator yang ada. Belalang dapat menjadi inang bagi parasitoid dan mangsa bagi predator. Semakin tinggi keanekaragaman belalang yang ada pada suatu habitat, maka dapat dimungkinkan semakin tinggi juga keanekaragaman parasitoid dan predator yang terdapat pada habitat tersebut. Hal ini berkaitan dengan terpenuhinya dan tercukupinya makanan bagi parasitoid dan predator tersebut.

**Kondisi Habitat dan Faktor Lingkungan:** Hasil pengukuran faktor iklim mikro pada suhu, kelembaban udara, dan intensitas cahaya yang optimum bagi pertumbuhan belalang di ekosistem sawah yang telah dilakukan didapatkan rata-rata suhu yakni 26,4°C, rata-rata kelembaban udara 46,6% dan rata-rata intensitas cahaya 4,664 lux. Menurut [15], suhu yang efektif untuk aktivitas serangga berkisar antara 15-25 °C. Suhu maksimum yang masih dapat ditoleransi adalah 45 °C. Dengan demikian suhu pada ekosistem sawah berada pada kisaran yang dapat ditoleransi oleh belalang untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangannya. Belalang juga membutuhkan udara atau kelembaban tertentu untuk beraktivitas. Rata-rata Kelembaban tanah pada ekosistem sawah yang telah didapatkan adalah 46,6%, kelembaban tanah yang telah didapatkan ini termasuk kedalam kondisi yang stabil bagi kehidupan serangga. Kelembaban tanah yang optimal bagi kehidupan serangga berkisar antara 40-53%. Peningkatan suhu dan kelembaban tanah akan mempengaruhi aktivitas serangga, termasuk belalang seperti aktivitas belalang saat meloncat dan penguapan, serta cairan tubuh serangga [16]. Kelembaban yang tinggi berpengaruh pada distribusi, kegiatan, dan perkembangan serangga. Kelembaban tanah juga merupakan faktor fisik yang mempengaruhi distribusi serangga [15]. Selain faktor suhu dan kelembaban tanah, aktivitas serangga juga dipengaruhi oleh intensitas cahaya dan vegetasi. Pada ekosistem sawah dalam penelitian ini memiliki kisaran intensitas cahaya dengan rata-rata 4,664 lux. Intensitas cahaya merupakan banyaknya cahaya matahari yang dapat berpengaruh terhadap kehidupan organisme khususnya serangga. Cahaya matahari dibutuhkan secara tidak langsung oleh hewan, akan tetapi sinar matahari dapat dimanfaatkan sebagai suatu penanda akan aktivitas tertentu. Serangga memanfaatkan sinar matahari untuk proses mencari makan, molting, reproduksi atau peristiwa yang terkait sejarah hidupnya [17].

## Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan ditemukan sebanyak 6 jenis belalang dari family Acrididae yaitu *Xenocatantops humilis*, *Phlaeoba fumosa*, *Traulia azureipennis*, *Oxya hyla*, *Valanga nigricornis*, dan *Trimerotropis pallidipennis*. Jenis belalang yang memiliki jumlah individu terbanyak adalah *Valanga nigricornis* sebanyak 16 individu, *Xenocatantops humilis* berjumlah 12 individu, *Phlaeoba fumosa* berjumlah 11 individu, *Traulia azureipennis* 13 individu dan

*Oxya hyla* berjumlah 9 individu, sedangkan yang paling sedikit yaitu *Trimerotropis pallidipennis* yang berjumlah 3 individu. Pengukuran Faktor lingkungan habitat diperoleh Suhu tanah yang optimal bagi kehidupan belalang adalah 35°C-45°C serta kelembaban tanah yang optimal bagi habitat belalang adalah 50%. Nilai keanekaragaman jenis dan nilai pemerataan belalang pada ekosistem sawah di Desa Banyuasin Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka tergolong sedang yakni ditunjukkan oleh nilai indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) belalang sebesar 1,70 dan nilai indeks pemerataan spesies yaitu 0,41.

## Daftar Pustaka

- [1] Latumahina. 2005. *Respon Semut Terhadap Kerusakan Ekosistem Hutan Dipulau Kecil*. Cv media askeleresi. Bandung.
- [2] Borror, D, J. 2005. *Introduction to the Study Insects 7th Edition*. Thoomson Brok. Amerika.
- [3] Meyer. 2001. *Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- [4] Erniwati. 2003. Pola Aktivitas Dan Keanekaragaman Belalang (Insecta: Orthoptera) Di Taman Nasional Gunung Ciremai, Kuningan, Jawa Barat. *Jurnal Biologi Indonesia* 5(3): 319–28.
- [5] Borror, D , C.a Triplehorn, J., and Johnson, N.F 2009. *Pengenalan Pelajaran Serangga Edisi Keenam*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- [6] Sugiarto. 2018. Inventarisasi Belalang (Orthoptera: Acrididae) Di Perkebunan Dan Persawahan Desa Serdang Menang, Kecamatan Sirah Pulau Padang, Kabupaten Ogan Komering Ilir. *artikel Insect Village* 1(3): 7–10.
- [7] Nair, K.S.S. and Sumardi. 2000. Insect Pests and Diseases of Major Plantation Species *dalam* Nair, K.S,S (Ed). *Insect Pests and Diases in Indonesian Forests. An Assesment of the Major Treats, Reasearch Efforts and Literature*. Cifor. Bogor.
- [8] Irham F., Mareta, D.E., dan Rahayu, I.A. 2015. Diversitas Serangga Ordo Orthoptera Pada Lahan Gambut Di Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin. *Bioilmi* 1: 28–29.
- [9] Chitra. 2000. Orthoptera In Race Fields of Coimbatore. *Zoos Print Journal* 15(8): 309–11.
- [10] Mawardi, M. 2016. Jenis-Jenis Belalang (Orthoptera: Caelifera) Di Dusun II Desa Tambusai Timur Kecamatan Tambusai Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Biologi* 2(15–7).
- [11] Barnes. 2002. Observations on the Life History of the Desert Grasshopper (*Trimerotropis Pallidipennis Pallidipennis*) in Laboratory and Insectary Cages. *J. Econ. Entomol* 56(2): 525–28.
- [12] Maguran, AE. 1988. *Ecological Diversity and Its Meautement*. University Press. Cambridge.
- [13] Odum, E.P. 1996. *Dasar-Dasar Ekologi* (Penerjemah:T. Samingan). Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- [14] Pebrianti HD, Maryana N, dan Winasa IW. 2016. Keanekaragaman Parasitoid Dan Artropoda Predator Pada Pertanaman Kelapa Sawit Dan Padi Sawah Di Cindali, Kabupaten Bogor. *Jurnal HPT Tropika* 16(2): 138–46.
- [15] Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Pt Rineka Cipta. Jakarta.
- [16] Haneda. 2013. Keanekaragaman Serangga Di Ekosistem Mangrove. *Jurnal Silvikultur Tropika* 4(1): 42–46.
- [17] Leksono. 2007. *Ekologi:Pedekatan Deskriptif Dan Kualitatif*. Bayumedia. Malang.