

**JENIS-JENIS BELALANG (Orthoptera: Ensifera) DI AREAL KAMPUS  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN KECAMATAN RAMBAH HILIR  
KABUPATEN ROKAN HULU**

Ami Rozali<sup>(1)</sup>, Rofiza Yolanda<sup>(2)</sup>, Arief Anthonius Purnama<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian  
Email : Amirobiologi20@gmail.com

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian  
Email : Padangers@gmail.com; Ariefanthoniuspurnama@gmail.com

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the types of grasshoppers (Orthoptera: Ensifera) contained in the Campus location University of Pasir Pengaraian District of Rambah Hilir Rokan Hulu Regency. This study was conducted from June to August 2016 with a survey method to the study site directly. Grasshopper obtained was then identified by describing the types based reference source. Results of the study found a grasshopper with 3 families, 10 subfamily, 16 genera and 20 species. As for the types of grasshoppers that are Aphonoides sp., Conocephalus maculatus, Conocephalus melaenus, Elbernia sp., Elimaea sp., Euconocephalus nasutus, Euconocephalus sp., Euscyrtus concinnus, Gryllotalpa wallace, Gryllus bimaculatus, Hexacentrus unicolor, Loxoblemmus parabolicus, Mecopoda elongata, Mecopoda sp., Nisitrus vittatus, Phaneroptera brevis Sclerogryllus sp., Teleogryllus emma, Teleogryllus sp. dan Velarifictorus sp.*

**Keywords:** *Conocephalus maculatus, Grasshoper, Katydid.*

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara *Mega Biodiversity* yang menghasilkan hutan tropis terbesar ke tiga di dunia setelah Brasil dan Republik Demokrasi Kongo. Indonesia juga memiliki sekitar 17.000 pulau yang terbentang antara kawasan Indomalaya dan Australasia, serta memiliki hutan mangrove yang terluas di dunia. Di antara ribuan pulau tersebut, Indonesia memiliki tujuh kawasan Biogeografi utama dan keanekaragaman tipe-tipe habitat yang luar biasa serta memiliki kekayaan hayati yang unik (FWI/GFW, 2001: 1).

Serangga merupakan salah satu kekayaan hayati yang dimiliki Indonesia. Insekta atau serangga merupakan spesies hewan yang jumlahnya paling dominan diantara hewan dalam filum arthropoda. Insekta memiliki lebih banyak spesies dari pada gabungan semua organisme hewan lainnya. Serangga juga melimpah di perairan tawar dan udara (Fried dan Hademenos, 2006: 351). Salah satu serangga yang paling mudah dijumpai pada setiap lingkungan adalah belalang. Belalang dikenal dengan serangga bersayap lurus termasuk kedalam ordo Orthoptera. Belalang banyak ditemukan pada musim semi dan musim panas, tetapi paling banyak di musim gugur. Daerah yang banyak terdapat rumput adalah habitat utama belalang dan tempat yang baik untuk memulai mencarinya (Anwar, 2013: 10).

Di dalam suatu ekosistem belalang mempunyai peranan yang cukup penting dalam berjalannya rantai makanan, akan tetapi belalang juga dinilai sebagai hama dalam pertanian (Susilo dan Swibawa, 2001: 49). Salah satu jenis belalang yang merupakan hama bagi tanaman adalah belalang kembara (*Locusta migratoria*) yang merusak tanaman di berbagai wilayah Indonesia. Jenis-jenis belalang lainnya yang dikenal di Indonesia adalah belalang kayu (*Valanga nigricornis*), belalang ranting (*Phobaeticus chani*), belalang daun (*Phyllium fulchrifolium*), belalang sembah (*Hierodula vitrea*), kecoa

(*Periplaneta americana*), dan jangkrik (*Gryllus mitratus*) (Erawati dan Kahono, 2010: 101).

Kampus Universitas Pasir Pengaraian merupakan satu-satunya Universitas di Rokan Hulu. Di areal Kampus Universitas Pasir Pengaraian masih banyak ditumbuhi berbagai jenis tumbuhan dan rerumputan yang merupakan habitat dari belalang (Ensifera). Di sekeliling kampus juga terdapat perkebunan milik masyarakat sekitar, seperti perkebunan karet dan kelapa sawit. Di areal kampus Universitas Pasir Pengaraian belum pernah dilakukan penelitian tentang jenis-jenis belalang (Orthoptera: Ensifera). Penelitian jenis-jenis belalang (Orthoptera: Ensifera) di areal Kampus Universitas Pasir Pengaraian Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu dengan tujuan mengetahui jenis-jenis belalang (Orthoptera: Ensifera) yang ada pada daerah tersebut. Adanya kajian ini dapat memberikan manfaat terhadap masyarakat mengenai jenis-jenis belalang (Orthoptera: Ensifera) yang ada pada daerah ini dan dapat dijadikan sebagai referensi para penelitian selanjutnya.

## 2. METODE PENELITIAN

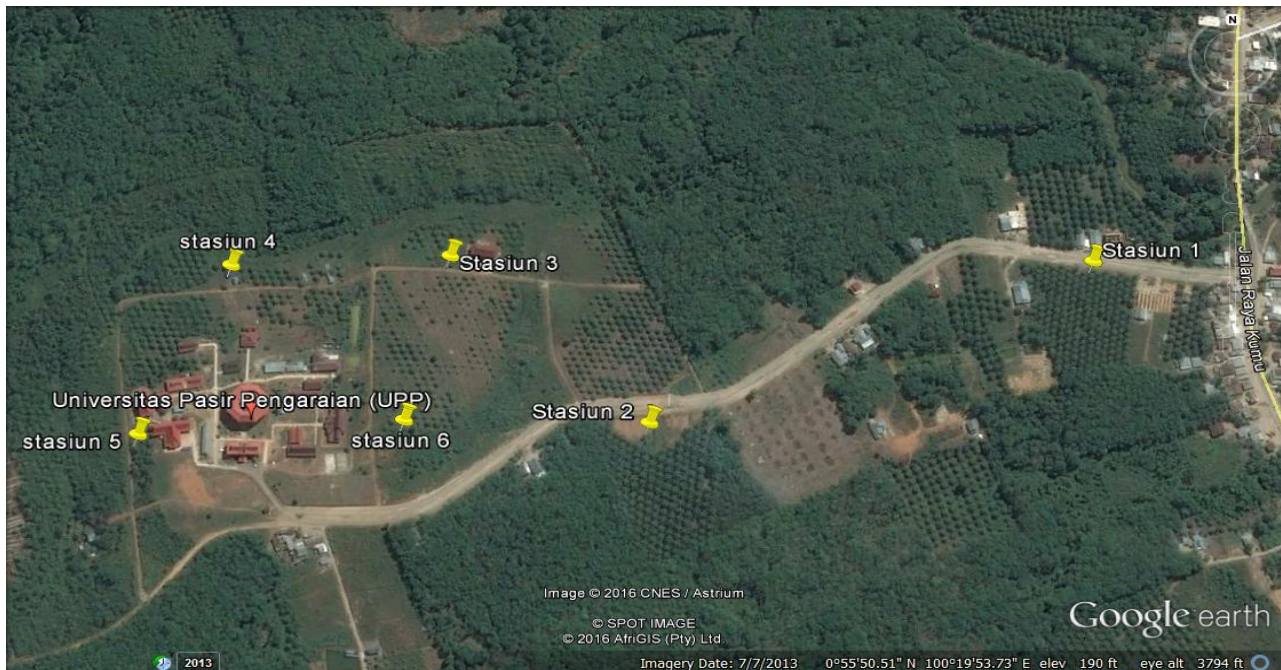
Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survei di lokasi penelitian secara langsung. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan Agustus 2016 di areal kampus Universitas Pasir Pengaraian Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu, identifikasi dilakukan di Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *insect net*, GPS, caliper meter, kotak penyimpanan spesimen, papan perentang, jarum serangga, kamera digital, pinset, termos dan alat tulis, sedangkan bahan yang digunakan adalah es batu sebagai pengawet.

Pengambilan sampel dilakukan pada stasiun yang telah ditentukan yang dianggap banyak terdapat

belalang. Sebelum pengambilan sampel terlebih dahulu menentukan titik koordinat dengan menggunakan GPS. Pengambilan sampel dilakukan secara langsung dengan menggunakan *insect net* pada stasiun yang dianggap terdapat belalang dengan 2 kali pengambilan pada setiap stasiun. Pengambilan sampel dimulai pada pagi hari pukul 08.00-10.00 WIB, sore hari pada pukul 14.00-16.00 WIB dan malam hari pada pukul 19.30-21.00 WIB. Setelah sampel terkumpul selanjutnya sampel dimasukkan ke dalam termos yang berisi es batu untuk mencegah sampel agar tidak hancur dan warna tidak berubah.

Semua sampel yang telah dikoleksi pada stasiun-stasiun yang telah ditentukan kemudian dibawa ke

Laboratorium Biologi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian. Sampel yang didapat difoto untuk mengamati karakter morfologi untuk diidentifikasi dengan menggunakan referensi Tan (2010, 2011, 2012) Tan dkk, (2013), Tan dan Kamaruddin (2014). Setelah sampel difoto dengan menggunakan kamera digital. Dilakukan proses pengeringan/pengawetan sampel dengan cara menusuk toraks menggunakan jarum serangga dan disimpan di dalam oven dengan suhu 20-30°C selama 3 hari. Setelah 3 hari sampel diawetkan di dalam oven kemudian dikeluarkan dan disimpan kedalam kotak penyimpanan spesimen.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di areal kampus Universitas Pasir Pengaraian Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu (Sumber: Google Earth, 2016).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Orthoptera (Ensifera) yang didapatkan pada lokasi penelitian

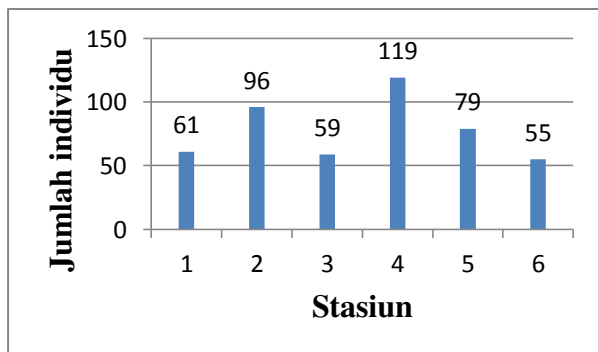
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di areal Kampus Universitas Pasir Pengaraian Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu didapatkan Orthoptera (Ensifera) dengan 3 famili, 10 subfamili, 16 genus dan 20 spesies. Famili Gryllidae terdiri dari 5 subfamili, yaitu Eneopterinae, Eucyrtinae, Gryllinae, Podoscirtinae dan Trigonidinae. Subfamili Eneopterinae dengan spesiesnya *Nisitrus vittatus*, Subfamili Eucyrtinae dengan spesiesnya *Euscyrthus concinnus*, Subfamili Gryllinae dengan spesiesnya *Loxoblemmus parabolicus*, *Gryllus bimaculatus*, *Teleogryllus emma*, *Teleogryllus* sp. dan *Velarifictorus* sp., Subfamili Podoscirtinae dengan spesiesnya *Aphonoides* sp. dan Subfamili Trigonidinae dengan spesiesnya *Sclerogryllus*

sp., yang diperoleh dari 6 stasiun di areal Kampus Universitas Pasir Pengaraian Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu. Famili berikutnya yaitu Tettigonidae yang terdiri dari 4 subfamili, yaitu Conocephalinae, Hexacentrinae, Mecopodinae dan Phaneropterinae. Subfamili Conocephalinae dengan spesiesnya *Conocephalus melaenus*, *Conocephalus maculatus*, *Euconocephalus nasutus* dan *Euconocephalus* sp.

Subfamili Hexacentrinae dengan spesiesnya *Hexacentrus unicolor*, Subfamili Mecopodinae dengan spesiesnya *Mecopoda elongata* dan *Mecopoda* sp, Subfamili Phaneropterinae dengan spesiesnya *Phaneroptera brevis*, *Elbenia* sp. dan *Elimaea* sp. Kemudian famili Gryllotalpidae yang terdiri dari Subfamili Gryllotalpinae dengan spesiesnya *Gryllotalpa wallace*.

Subordo	Famili	Sub famili	Spesies	Stasiun						Jumlah
				1	2	3	4	5	6	
Ensifera	Gryllidae	Eneopterinae	<i>Nisitrus vittatus</i>	10	11	8	17	6	0	52
		Euscyrntinae	<i>Eucyrtus concinnus</i>	8	20	7	18	17	15	85
		Gryllinae	<i>Loxoblemmus parabolicus</i>	0	0	0	0	4	3	7
			<i>Teleogryllus emma</i>	0	3	3	0	0	2	8
		<i>Teleogryllus</i> sp.	2	0	0	0	1	0	3	
		<i>Velarifictorus</i> sp.	10	6	0	0	3	2	21	
		<i>Gryllus bimaculatus</i>	0	2	0	0	0	0	2	
		Podoscirtinae	<i>Aphonoides</i> sp.	0	0	0	1	0	0	1
	Trigonidiinae	<i>Sclerogryllus</i> sp.	0	6	0	0	3	0	9	
	Tettigoniidae	Conocephalinae	<i>Conocephalus maculatus</i>	18	14	16	26	19	18	111
			<i>Conocephalus melaenus</i>	0	16	7	15	11	11	60
		<i>Euconocephalus nasutus</i>	0	3	3	0	0	0	6	
		<i>Euconocephalus</i> sp.	0	0	0	1	0	0	1	
		Hexacentrinae	<i>Hexacentrus unicolor</i>	3	0	0	3	0	0	6
Mecopodinae		<i>Mecopoda elongata</i>	0	1	1	0	0	0	2	
Phaneropterinae	<i>Mecopoda</i> sp.	0	0	0	1	0	0	1		
	<i>Elimaea</i> sp.	0	0	1	0	0	0	1		
	<i>Phaneroptera brevis</i>	9	13	13	37	15	4	91		
<i>Elbenia</i> sp.	1	0	0	0	0	0	1			
Gryllotalpidae	Gryllotalpinae	<i>Gryllotalpa wallace</i>	0	1	0	0	0	0	1	
<b>Jumlah</b>				<b>61</b>	<b>96</b>	<b>59</b>	<b>119</b>	<b>79</b>	<b>55</b>	<b>469</b>

Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan Orthoptera: Ensifera yang didapatkan selama penelitian berjumlah 469 individu. Spesies yang paling banyak didapatkan di lokasi penelitian adalah *Conocephalus maculatus* dengan jumlah 111 individu dari 6 stasiun penelitian di areal kampus Universitas Pasir Pengaraian.



### 3.2 Kelimpahan Orthoptera(Ensifera) di lokasi penelitian

Orthoptera (Ensifera) yang telah didapatkan selama penelitian berjumlah 469 individu, dari sekian banyak spesies yang ditemukan, pada stasiun 1 berjumlah 61, stasiun 2 berjumlah 96, stasiun 3 berjumlah 59, stasiun 4 berjumlah 119, stasiun 5 berjumlah 79 dan stasiun 6 berjumlah 55 individu.

Jumlah individu yang paling banyak ditemukan di lokasi penelitian yaitu pada stasiun 4, stasiun 2 dan stasiun 5. Hal ini karena bentuk ekosistem padang rumput pada stasiun ini tinggi dan jenis rerumputannya beranekaragam. Sedangkan pada stasiun 1, stasiun 3 dan stasiun 6 jumlah individu Orthoptera (Ensifera) yang didapatkan lebih sedikit dibandingkan stasiun 4, 2, dan 5

hal ini karena dipengaruhi oleh waktu serta kondisi pada saat pencuplikan dan habitat padang rumput pada stasiun ini rendah dan rerumputannya yang tidak beranekaragam.

Dari sekian banyak jumlah Orthoptera (Ensifera) yang ditemukan selama pengamatan, spesies yang paling banyak adalah *Conocephalus maculatus*, *Phanoptera brevis*, *Eucyrtus concinnus*, *conocephalus melaenus* dan *Nisitrus vittatus*. Sedangkan jumlah Orthoptera (Ensifera) yang paling sedikit ditemukan adalah *Aphonoides* sp., *Euconocephalus* sp., *Mecopoda* sp., *Elimaea* sp., *Elbenia* sp., dan *Gryllotalpa wallace* yang masing-masing 1 individu didapatkan selama penelitian. Kemudian *Gryllus bimaculatus* dan *Mecopoda elongata* masing-masing 2 Individu, selanjutnya *Teleogryllus* sp., *Euconocephalus nasutus*, *Hexacentrus unicolor*, *Loxoblemmus parabolicus*, *Teleogryllus emma*, *Sclerogryllus* sp. dan *Velarifictorus* sp.

Spesies-spesies yang banyak ditemukan selama penelitian pada umumnya bisa beradaptasi pada habitat padang rumput yang berbeda-beda dan kemunculannya di alam sangat melimpah sehingga pada saat penelitian spesies-spesies tersebut banyak ditemukan. Sedangkan spesies-spesies yang sedikit ditemukan karena jumlah dan kemunculannya di alam tidak begitu banyak, hanya menyukai habitat tertentu, dan sebagian besar hanya aktif pada malam hari sehingga sulit untuk menangkap dan menemukannya di lokasi penelitian.

### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis belalang yang terdapat di Areal Kampus Universitas Pasir Pengaraian Kecamatan Rambah Hilir

Kabupaten Rokan Hulu dengan 3 famili, 10 subfamili, 16 genus dan 20 spesies. Adapun jenis-jenis belalang yang didapat yaitu *Conocephalus maculatus*, *Conocephalus melaenus*, *Euconocephalus nasutus*, *Euconocephalus* sp., *Nisitrus vittatus*, *Euscyrthus concinnus*, *Aphonoides* sp., *Sclerogryllus* sp., *Loxoblemmus parabolicus*, *Teleogryllus emma*, *Teleogryllus* sp., *Velarifictorus* sp., *Gryllus bimaculatus*, *Gryllotalpa wallace*, *Hexacentrus unicolor*, *Mecopoda elongata*, *Mecopoda* sp., *Elimaea* sp., *Phaneoptera brevis* dan *Elbenia* sp. yang diperoleh dari 6 stasiun penelitian.

## 5. REFERENSI

- Anwar, K. 2013. Biodiversity of Grasshoppers in Azad Nagar, Walgaon, Road, Amravati. *International Journal of Latest Research in Science and Technology* 2(3): 10-12.
- Erawati, N.V. dan Kahono, S. 2010. Keanekaragaman dan Kelimpahan Belalang dan Kerabatnya (Orthoptera) pada Dua Ekosistem Pegunungan di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Jurnal Entomologi Indonesia* 7(2): 100-115.
- Fried, G.H. dan Hademenos, G.H. 2005. *Schaum's Outlines BIOLOGI Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- FWI/GFW. 2001. *Keadaan Hutan Indonesia*. Bogor: Forest Watch Indonesia dan Washington D.C. Global Forest Watch.
- Tan, M.K. 2010. Orthoptera of the Vacant Lots in Bedok South. *Nature in Singapore* 3: 69–81.
- . 2010. Orthoptera in Pulau Ubin. *Nature in Singapore* 3: 243-268.
- . 2011. The Copiphorini (Orthoptera: Tettigoniidae: Conocephalinae) in Singapore. *Nature in Singapore* 4: 31-42.
- . 2011. The Species of *Asiophlugis* Gorochoy, 1998 in Singapore (Orthoptera: Tettigoniidae: Meconematinae). *Nature in Singapore* 4: 233-239.
- Tan, M.K. 2012. *Orthoptera in The Bukit Timah and Central Catchment Nature Reservers (Part 2): Subordes Ensifera*. Singapore: Raffles Museum of Biodiversity Research, National University Singapore.
- Tan, M.K. dan Wang, L.K. 2012. The Orthoptera of Semakau Landfill, Singapore: A Project Semakau Checklist. *Nature in Singapore* 5: 309-318.
- Tan, M.K., Ngiam, R.W.J., dan Ismail, M.R.B. 2012. A Checklist of Orthoptera in Singapore Parks. *Nature in Singapore* 5: 61-67.
- Tan, M.K., Ngiam, R.W.J., Ismail, M.R.B. dan Ibrahim, H. 2013. Diversity of Orthoptera From Neo Tiew Lane 2, Singapore. *Nature in Singapore* 6: 211-222.
- Tan, M.K. dan Kamaruddin, K.M. 2014. *Orthoptera of Fraser's Hill, Peninsular Malaysia*. Singapore: Lee Kong Chian Natural History Museum National University of Singapore.