

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L) DIKECAMATAN KEDURANG KABUPATEN
BENGKULU SELATAN**

JURNAL SKRIPSI



OLEH :

SHINTA TIARA RIZKI

NPM.1821160007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU**

2023

KEANAKARAGAMAN SERANGGA PADA TANAMAN PADI (*Oryza sativa L*) DIKECAMATAN KEDURANG KABUPATEN BENGKULU SELATAN

Shinta Tiara Rizki¹, Tomi Hidayat², Santoso³, Pariyanto⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMB

e-mail: shintatiararizki@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman serangga pada tanaman padi (*Oryza sativa L*) Di Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan. Penelitian dilaksanakan pada 19 Desember 2022 sampai 19 Januari 2023 di Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan. Metode penelitian yaitu menggunakan metode survei. Teknik pengambilan sampel yaitu menjelajahi lokasi penelitian. Hasil penelitian ditemukan 11 spesies yaitu *Appias libythea*, *Atractomorpha crenulata*, *Bactrocera dorsalis*, *Cofana spectra (Distant)*, *Diplacodes trivalist*, *Leptocorisa acuata Thunberg*, *Orthetrum sabina*, *Oxya serville*, *Physomerus grossipes*, *Scudderia pistillata*, *Valanga nigricornis*, ke 11 Spesies ini masuk kedalam golongan 9 famili. Indeks keanekaragaman serangga di Kecamatan Kedurang kabupaten Bengkulu Selatan yaitu $H' = 2,4416$ dikategorikan sedang.

Kata Kunci : Keanekaragaman, Serangga, Tanaman Padi (*Oryza satava L*).

Abstract

This study aims to determine the diversity of insects in rice plants (*Oryza sativa L.*) in Kedurang sub-district, South Bengkulu Regency. This research has been carried out in the rice fields of Muara Tiga village, Muara Tiga Ilir and Tanjung Besar, Kedurang District, South Bengkulu Regency on December 19, 2022-January 19, 2023. The research method is using the survey method. The sampling technique is to explore the research site. The results of research on 11 species, namely, *Oxya servile*, *Valanga*, *Leptocorisa acuta Thunberg*, *Cofana spectra*, *Physomerus grossipes*, *Sabina orthetrum*, *Diplacodes trivialist*, *Appias libythea*, *Atractomorpha crenulata*, *Bactrocera dorsalis*, *Scudderia pistillata*, these 11 species are included in group 9 family. The insect diversity index of Kedurang District, South Bengkulu Regency, namely $H' = 2.241675$, is categorized as Medium.

Keywords: Diversity, Insects, Rice Plant (*Oryza sativa L.*)

PENDAHULUAN

Kedurang adalah sebuah kecamatan di kabupaten Bengkulu Selatan, Bengkulu, Indonesia. Kecamatan Kedurang terletak di sebelah timur laut Kabupaten Bengkulu Selatan. Secara Astronomis Kecamatan Kedurang terletak pada $4^{\circ} 16' 57''$ s.d $4^{\circ} 31'$

$18''$ Lintang Selatan dan $103^{\circ} 6' 58''$ s.d $16^{\circ} 32''$ Bujur Timur. Luas wilayah administrasinya menurut Badan Pertahanan Nasional Kabupaten Bengkulu Selatan mencapai lebih kurang $234,55 \text{ Km}^2$ (BPS, 2021). Kecamatan kedurang terdiri atas 19 desa.

Mayoritas pekerjaan masyarakat kedurang adalah sebagai petani padi. Padi merupakan tanaman bahan mentah pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia. Menurut Saragih (2001) menyatakan bahwa padi sebagai tanaman pangan yang dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk bahan makanan pokok. Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman yang dikembangkan sebagai tanaman yang dibudidaya dan budidaya monokultur. Namun budidaya tanaman monokultur dapat mendorong ekosistem pertanian rentan terhadap serangan karena ketersediaan makanan yang terus menerus bagi serangga. Selain itu, perluasan tanaman monokultur dengan pengalihan lahan vegetasi alami dapat menurunkan keragaman habitat, ketidakstabilan ekosistem, dan meningkatnya serangan (Nair, 2001).

Luas penen lahan padi sawah pada tahun 2020 di kecamatan Kedurang adalah 2 793 ha dengan produksi 12 397 ton. Mengalami penurunan produksi sebesar 290 ton jika dibandingkan dengan tahun 2019 (BPS, 2021). Penurunan hasil produksi padi tersebut salah satunya disebabkan oleh Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) salah satunya adalah serangga hama.

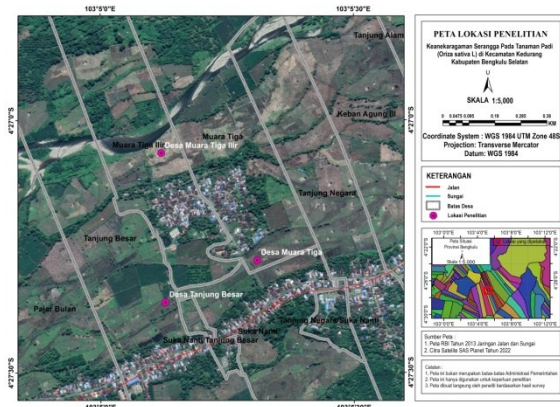
Berdasarkan survei awal dan pengamatan langsung ke persawahan padi (*Oryza sativa* L.) di desa Muara Tiga Ilir, desa Muara Tiga dan desa Tanjung Besar Kecamatan kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan, persawahan masyarakatnya memiliki Strata umur yang hampir sama pada setiap sawahnya, dan ditemukan beberapa serangga

seperti kepik, belalang, wereng, walang sangit, penggerek batang padi.

Batasan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- pengambilan sampel dilakukan di 3 desa dari 19 desa di kecamatan Kedurang dikarenakan keterbatasan waktu penelitian, tenaga dan biaya. 3 desa tersebut yaitu Desa Muara Tiga Ilir, Muara Tiga, dan Tanjung Besar. Dari 3 desa tersebut dianggap dapat mewakili kecamatan kedurang.
- Tanaman padi yang diteliti dalam penelitian ini adalah fase Pemasakan (umur 90 hari s/d 120 hari).

METODE PENELITIAN



Tempat Penelitian ini dilaksanakan di persawahan Desa Muara Tiga Ilir, Desa Muara Tiga dan Tanjung Besar Kecamatan

kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan. Waktu dalam penelitian ini dilaksanakan bulan Desember 2022 sampai dengan Februari 2023. Identifikasi dilakukan di laboratorium biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Alkohol 70 %.

Alat yang digunakan adalah toples, pinset, buku tulis, pena, kamera, penggaris, styrofoam, kertas temple, jaring serangga (*insect net*), Termohigrometer, jarum suntik.

Metode dalam penelitian ini dilakukan dengan metode survei yaitu penangkapan serangga dilakukan dengan menjelajahi lokasi penelitian dan dengan cara: Pencuplikan (penangkapan) langsung dan menggunakan alat tangkap serangga yaitu *insect net*.

Teknik Pengumpulan Sampel

- Pengambilan sampel dilakukan langsung ke tempat penelitian di tiga persawahan di Kecamatan Kedurang.
- Penangkapan dilakukan di lokasi penelitian pada waktu pagi hari pukul 08.00-11.00 WIB dan siang hari pukul 13.00-18.00 WIB.
- Pengambilan sampel dilakukan dengan metode survei, yaitu menangkap secara langsung sampel

atau serangga yang ada di lokasi dengan menjelajahi lokasi penelitian. Penangkapan sampel menggunakan alat penangkap yaitu jaring serangga (*insect net*) menangkap langsung serangga yang ditemukan di lokasi penelitian.

- Serangga yang didapat dimasukan kedalam toples, kemudian serangga yang sudah mati diawetkan menggunakan alkohol.
- Setelah selesai pengambilan sampel, selanjutnya identifikasi ciri-ciri morfologinya. Identifikasi sampel dilakukan di laboratorium Biologi UMB.

Analisis data untuk mengetahui Keanekaragaman Jenis Serangga menggunakan indeks Shanon-Weiner (H') dengan rumus :

$$H' = -\sum P_i \ln P_i \text{ dimana } P_i = \frac{n_i}{N}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jenis-Jenis serangga

Berdasarkan hasil penelitian dan identifikasi yang dilakukan di 3 lokasi yaitu Persawahan di Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan ditemukan jenis-jenis serangga pada tanaman Padi (*Oryza sativa L*) di Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan terdapat serangga sebanyak 11 spesies.

Tabel 1. Keragaman Serangga Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa L*) Dikecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan.

No	Famili	Spesies	Bahasa Indonesia	Nama Daerah
1.	Acrididae	<i>Oxya serville</i>	Belalang hijau	Belalang Sepat
		<i>Valanga nigricornis</i>	Belalang kayu	Belalang Kayu
2	Alydidae	<i>Leptocorisa acuta</i> <i>Thunberg</i>	Walang Sangit	Pianggang
3	Cicadellidae	<i>Cofana spectra</i> (<i>Distant</i>)	Tonggeret padi	Sesiagh
4	Coreidae	<i>Physomerus grossipes</i>	kepik kaki daun	Pianggang
5.	Libellulidae	<i>Diplacodes trivialist</i>	Capung tengger biru	Kerkanji abu-abu
		<i>Orthetrum Sabina</i>	Capung elang rawa hijau	Kerkanji ijang
6	Pieridae	<i>Appias libythea</i>	Kupu Rumput Liar	Kupu-Kupu
7.	Pyrgomorphidae	<i>Atractomorpha crenulata</i>	Belalang kukus hijau	Belalang guse
8.	Tephritidae	<i>Bactrocera dorsalis</i>	Lalat buah	Lalat
9.	Tettigoniidae	<i>Scudderia pistillata</i>	Tonggeret semak bersayap lebar	Belalang gambig

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa jenis-jenis serangga di tanaman padi (*Oryza sativa L*) yang dominan ditemukan spesiesnya yaitu pada famili *Libellulidae* dan *Acrididae* sebanyak 2 spesies dan famili *Alydidae*, *Cicadellidae*, *Coreidae*, *Pieridae*, *Pyrgomorphidae*, *Tephritidae*, *Tettigoniidae* masing-masing sebanyak 1 spesies.

2. Jumlah dan daftar serangga pada tanaman padi yang ditemukan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan ditemukan

sebanyak 329 individu yang termasuk dalam 9 family.

Tabel 2. Jumlah Setiap Spesies Serangga Yang Ditemukan Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa L*) Berdasarkan Lokasi Dikecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan.

No	Spesies	Lokasi Penelitian / Desa			Σ
		A	B	C	
1	<i>Appias libythea</i>	5	7	4	16
2	<i>Atractomorpha crenulata</i>	6	8	5	19
3	<i>Bactrocera dorsalis</i>	5	3	3	11
4	<i>Cofana spectra Distant</i>	18	15	17	50
5	<i>Diplacodes trivialist</i>	8	8	6	22
6	<i>Leptocorisa acuta Thunberg</i>	20	23	23	66
7	<i>Orthetrum Sabina</i>	17	13	12	42
8	<i>Oxya serville</i>	13	11	11	35
9	<i>Physomerus grossipes</i>	5	8	7	20
10	<i>Scudderia pistillata</i>	3	2	5	10
11	<i>Valanga nigricornis</i>	13	12	13	38
Total		113	110	106	329

Keterangan :

A = Desa Muara Tiga

B = Desa Muara Tiga Ilir

C = Desa Tanjung Besar

Σ = Jumlah seluruh Spesies

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat pada tabel diatas bahwa terdapat jumlah setiap spesies serangga pada tanaman Padi (*Oryza sativa L*) di Kecamatan Kedurang jumlah yang paling banyak ditemukan yaitu

Leptocorisa acuta Thunberg dengan jumlah spesies 66 dan jumlah yang paling sedikit ditemukan *Scudderia pistillata* dengan jumlah 10 spesies.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Serangga Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Di Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan.

No	Spesies	Σ	Pi(n/N)	Ln Pi	(Pi).(Log Pi)	H'
1	<i>Appias libythea</i>	16	0,048632	-3,02347	-0,14704	0,14704
2	<i>Atractomorpha crenulata</i>	19	0,057751	-2,85162	-0,16468	0,16468
3	<i>Bactrocera dorsalis</i>	11	0,033435	-3,39816	-0,11362	0,11362
4	<i>Cofana spectra Distant</i>	50	0,151976	-1,88403	-0,28633	0,28633
5	<i>Diplacodes trivialist</i>	22	0,066869	-2,70502	-0,18088	0,18088
6	<i>Leptocoris acuta Thunberg</i>	66	0,200608	-1,6064	-0,32226	0,32226
7	<i>Orthetrum Sabina</i>	42	0,12766	-2,05839	-0,26277	0,26277
8	<i>Oxya serville</i>	43	0,106383	-2,24071	-0,23837	0,23837
9	<i>Physomerus grossipes</i>	20	0,06079	-2,80033	-0,17023	0,17023
10	<i>Scudderia pistillata</i>	10	0,030395	-3,49347	-0,10618	0,10618
11	<i>Valanga nigricornis</i>	38	0,115502	-2,15847	-0,24931	0,24931
Jumlah Individu		329	1	-28,2201	-2,241675	2,241675

Kriteria berdasarkan indeks keanekaragaman di kecamatan kedurang kabupaten Bengkulu selatan dikategorikan sedang yaitu =2,241675

3. Faktor Ekologi di Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan

Hasil pengamatan faktor ekologi pada 3 lokasi penelitian diperoleh rata-rata suhu dan kelembaban yang berbeda seperti pada Desa Muara Tiga suhu udara rata-rata yaitu 29 °C dengan kelembaban udara rata-rata berkisar 84 %, Desa Muara Tiga Ilir Suhu udara rata-rata

yaitu 28 °C dengan Kelembaban udara 83 %, dan pada Desa Tanjung Besar suhu udara rata-rata yaitu 31°C dengan kelembapan udara rata rata 83% .

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang keanekaragaman Serangga Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Di Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ditemukan serangga sebanyak 11 spesies yang termasuk dalam 9 famili.

2. Indeks keanekaragaman serangga di Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan dikategorikan sedang yaitu = 2,2416
3. Pengukuran faktor ekologi pada Desa Muara Tiga, Desa Muara Tiga Ilir, dan desa Tanjung Besar Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan diperoleh rata-rata suhu 29 °C dengan kelembaban udara rata-rata 83 %.

Saran

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi perbandingan untuk penelitian-penelitian selanjutnya dengan mengembangkan hasil dari penelitian ini. Juga diharapkan setelah ini akan ada penelitian lebih lanjut mengenai keanekaragaman keanekaragaman serangga pada tanaman Padi (*Oryza sativa L*) yang terdapat di Kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan serta cara penanggulangan Hama.

DAFTAR PUSTAKA

- Borrer, D. J. Triplehorn, C. A. Dan Johnson, N. F. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga edisi ke enam*. Terjemahan drh. Soetiyono Partosoedjono, MSc. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- [BPS] *Badan Pusat Statistika Kabupaten Bengkulu Selatan*, 2020. <https://bengkuluselatankab.bps.go.id/>. Diakses pada Februari 2022.
- Campbell, N. A. 2008. *Biologi Campbell*. In *Biologi Campbell Jilid 2 edisi Ke-8*. Jakarta: Erlangga.
- Herwati, W.D. 2012. *Budidaya padi*, Yogyakarta: Javalitera Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. PT Rineka Cipta. Jakarta
- Nair, K, S. 2001. *Pest Outbreaks in Tropical Forest Plantations*. Center for International Forestry Research. Indonesia.
- Pracarya. 2007. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Sigit, W., Feriwibisono, B., Nugrahani, M. P., Putri, B. dan Makitan, T. 2013. *Naga Terbang Wendit : Keanekaragaman Capung Perairan Wendit, Malang*. Indonesia Dragonfly Society. Malang.
- Tjitrosoepomo G. 2004. *Taksonomi Tumbuhan (Spermetophyta)*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 477 p.