



IDENTIFIKASI JENIS SERANGGA DI SEKITAR TANAMAN PADI AREAL PERSAWAHAN MOTAULUN MALAKA BARAT

Mery Fahik, Universitas San Pedro, Indonesia
*Corresponding author E-mail: Meryfahik79@gmail.com

Abstract

One of the main priorities of the Motalun community in meeting food needs is to grow rice as the main source of carbohydrates that can be satiated and easily converted into energy. Sustainable and productive agriculture requires biodiversity, including insects, as part of the food chain in the agricultural ecosystem. The purpose of this study was to identify the types of insects found in rice fields and the richness of insect species in rice fields. This study was conducted from February to March. Samples were taken by the swing net method, searching, visual control method, hand picking, and light traps in the morning and evening. The data obtained were analyzed and the value of the species richness index (R) of Margalef calculated. Insects found at the research site were in 8 orders, 13 families, and 15 species. There are a total of 4 pest species, 7 predator species, 2 parasite species, and 2 pollinator species. The species richness of *Cheilomenes sexmaculata*, *Phyllophaga hellery*, *Orseolia oryzae*, and *Leptocorisa aratorius* species in the rice fields of Motalun Village is low, with a species richness index (R) of 1.651, 1.951, 2.954, and 3.323, respectively. while other insect species have high species richness index (R) values.

Keywords: *Insect, Rice Field, Malacca, Identification*

Abstrak

Salah satu prioritas utama masyarakat motaulun dalam memenuhi kebutuhan pangan yaitu dengan menanam padi sebagai sumber utama karbohidrat yang dapat mengenyangkan dan mudah diubah menjadi energi. Pertanian yang berkelanjutan dan produktif membutuhkan keanekaragaman hayati, termasuk serangga sebagai bagian dari rantai makanan dalam ekosistem pertanian. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi jenis serangga yang terdapat dalam areal persawahan dan kekayaan jenis serangga di areal persawahan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret sampel diambil dengan metode jaring ayun, metode searching and visual control dan hand picking dan perangkap lampu pada pagi hari dan sore hari. Data yang diperoleh dianalisis dan dihitung nilai Indeks indeks kekayaan jenis (R) dari Margalef. serangga yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu 8 Ordo 13 Famili dan 15 spesies. Dengan jumlah 4 spesies hama, 7 spesies predator, 2 Spesies parasit dan 2 spesies polinator. Kekayaan jenis spesies *Cheilomenes sexmaculata*, *Phyllophaga hellery*, *Orseolia oryzae* dan *Leptocorisa aratorius* di area persawahan Desa Motalun tergolong rendah dengan Indeks Kekayaan Jenis (R) masing-masing 1.651, 1.951, 2.954 dan 3.323. sedangkan untuk spesies serangga lainnya memiliki – nilai indeks kekayaan jenis (R) yang tinggi.

Kata Kunci: *Serangga, Sawah, Malaka, Identifikasi*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang menghasilkan padi dan memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia. padi adalah tanaman pangan yang dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia sebagai bahan makanan pokok (Merit, et al., 2017). Desa Motalun adalah salah satu desa yang terdapat pada kecamatan Malaka Barat Kabupaten Malaka yang dikenal juga dengan daerah perawahan karena semua masyarakat motalun memanfaatkan lahan untuk menanam padi. Salah satu prioritas utama masyarakat motalun dalam memenuhi kebutuhan pangan yaitu dengan menanam padi sebagai sumber utama karbohidrat yang dapat mengenyangkan dan mudah diubah menjadi energi. Pertanian yang berkelanjutan dan produktif membutuhkan keanekaragaman hayati, termasuk serangga sebagai bagian dari rantai makanan dalam ekosistem pertanian. Daerah persawahan mencakup ekosistem yang unik dengan lahan basah yang diatur untuk menyediakan air yang cukup untuk tanaman padi. Ekosistem persawahan juga mendukung keanekaragaman hayati dengan menjadi habitat bagi berbagai jenis serangga, burung, dan organisme air lainnya. Hal ini dapat terjadi karena area persawahan menyediakan berbagai jenis sumber makanan bagi serangga sehingga dari jenis makanan inilah dapat diketahui peranan masing-masing serangga (Hadi dan Aminah, 2012).

Beberapa serangga dapat menjadi hama yang merugikan tanaman padi sehingga menyebabkan kerugian hasil. Serangga hama adalah organisme yang menimbulkan kerusakan pada tanaman dan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas maupun kuantitas sehingga menimbulkan kerugian ekonomi bagi manusia (Hill, 1997). Namun, ada juga serangga yang bersifat menguntungkan sebagai predator alami atau penyerbuk. Serangga berperan sebagai penyerbuk, dengan mendukung produksi buah dan biji tanaman padi. Selain

itu, serangga predator membantu mengendalikan populasi serangga hama. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi jenis serangga yang terdapat dalam areal persawahan dan kekayaan jenis serangga di areal persawahan. Oleh karena itu diharapkan menjadi informasi penting bagi masyarakat karena tanaman padi merupakan tanaman yang rentan terhadap berbagai jenis serangga hama sehingga perlu informasi terkait jenis serangga. Sehingga diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengelola serangga disekitar tanaman padi menjadi penting untuk menjaga produktivitas dan kesehatan tanaman.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2023 di area persawahan. Sedangkan pengambilan sampel dilakukan dengan metode jaring ayun, metode searching and visual control dan hand picking (Sutherland, 1996) dan perangkap lampu. Penelitian dilakukan pada pagi hari pukul 07.00 – 09.00 WITA, dan sore hari pukul 15.00 – 18.00 WITA. Data yang diperoleh dianalisis dan dihitung nilai Indeks indeks kekayaan jenis (R) dari Margalef, (Murdan & M. Sarjan, 2009) dengan rumus sebagai berikut:

R = (S - 1) / ln N

Keterangan:
S = jenis seluruhnya,
N = jumlah seluruhnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Jenis Serangga
Data hasil penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi jenis serangga di sekitar tanaman padi Desa Motalun Kecamatan Malaka Barat, Kabupaten Malaka dapat dilihat pada Tabel 1.

Table 1 Jenis Serangga Yang Ditemukan Pada Lokasi Penelitian

Ordo	Famili	Genus	Spesies	Peranan	Jumlah
------	--------	-------	---------	---------	--------

<i>Coleoptera</i>	<i>Coccinellidae</i>	<i>cheilomenes</i>	<i>Cheilomenes sexmaculata</i>	Predator	12
<i>Coleoptera</i>	<i>Scarabaeidae</i>	<i>Phyllophaga</i>	<i>Phyllophaga hellery</i>	Predator	14
<i>Diptera</i>	<i>Cecidomyiidae</i>	<i>Orseolia</i>	<i>Orseolia oryzae</i>	predator	9
<i>Hemiptera</i>	<i>Alydidae</i>	<i>Leptocorisa</i>	<i>Leptocorisa aratorius</i>	Hama	10
<i>Hymenoptera</i>	<i>Eulophidae</i>	<i>Tetrastichus</i>	<i>hetrastichus</i>	Parasit	98
<i>Hymenoptera</i>	<i>Braconidae</i>	<i>Opius</i>	<i>Opius sp.</i>	parasit	43
<i>Hymenoptera</i>	<i>Formicidae</i>	<i>Solenopsis</i>	<i>Solenopsis invicta</i>	Predator	20
<i>Hymenoptera</i>	<i>Formicidae</i>	<i>Paraponera</i>	<i>Paraponera clavata</i>	predator	32
<i>Hemiptera</i>	<i>Coreidae</i>	<i>leptocorisa</i>	<i>Leptocorisa acuta thunberg</i>	Hama	20
<i>Lepidoptera</i>	<i>Pieridae</i>	<i>Catopsilia</i>	<i>Catopsilia pyranthe</i>	Polinator	117
<i>Lepidoptera</i>	<i>Pieridae</i>	<i>Eurema</i>	<i>Eurema hebeca</i>	Polinator	45
<i>Odonata</i>	<i>Libellulidae</i>	<i>Pantala</i>	<i>Pantala flavescens</i>	Predator	50
<i>Odonata</i>	<i>Coenagrionidae</i>	<i>Ischnura</i>	<i>Ischnura senegalensis</i>	predator	110
<i>Orthoptera</i>	<i>Acridoidae</i>	<i>Locusta</i>	<i>Locusta migratorial</i>	Hama	14
<i>Isoptera</i>	<i>Rhinotermitidae</i>	<i>Coptotermes</i>	<i>Coptotermes curvignathus</i>	Hama	189
Jumlah					783

Berdasarkan data pada Tabel 1. Serangga yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu 8 Ordo 13 Famili dan 15 spesies. Dengan jumlah 4 spesies hama, 7 spesies predator, 2 Spesies parasit dan 2 spesies polinator. Serangga *Coptotermes curvignathus*, *Leptocorisa acuta*, *Locusta migratorial* dan *Leptocorisa aratorius* dapat dijumpai di semua area persawahan. Hal ini disebabkan karena hama ini dapat berkembang cepat pada areal persawahan padi yang tidak serempak penanamannya. Hama ini sudah ada pada fase vegetatif karena hama ini sudah siap menunggu tanaman padi keluar malai pertama untuk dihisap cairan dari biji padi. Menurut Riyanto (2007) ordo Hymenoptera dan famili Formicidae, sangat mudah ditemukan dan dapat memberikan pengaruh positif pada tanaman dan manusia serta memiliki peran yang sangat bermanfaat bagi petani misalnya perannya sebagai predator pada beberapa serangga hama, menguraikan bahan organik yang dapat membantu kesuburan tanah disekitar lahan persawahan dan bahkan sekaligus membantu terjadinya penyerbukan.

Secara ekologi famili formicidae dapat bermanfaat untuk hewan lain dan tumbuhan, karena dalam rantai makanan memiliki peran

yang sangat penting. Famili formicidae juga dapat dimanfaatkan menjadi predator untuk mengurangi hama di persawahan. Pada persawahan, penyerbukan tanaman oleh serangga merupakan salah satu kunci keberhasilan produksi pertanian. Jenis serangga pollinator diantaranya dari ordo Hymenoptera, Diptera, Lepidoptera dan Coleoptera. Serangga pollinator membantu proses penyerbukan (polinasi) yang membantu produksi hasil panen pertanian dan berperan sebesar 35% dalam penyediaan sumber pangan dunia. Serangga pollinator yang ditemukan diplot penelitian terdiri dari ordo Lepidoptera, hal ini sesuai dengan pernyataan Ashman et al., (2004) bahwa sebagian besar ($\pm 80\%$) tanaman pertanian proses penyerbukannya bergantung atau meningkat sejalan dengan meningkatnya kunjungan serangga penyerbuk. Keanekaragaman serangga juga dipengaruhi oleh keanekaragaman parasitoid dan predator yang ada. Semakin tinggi keanekaragaman serangga lain yang ada pada suatu habitat, maka dapat dimungkinkan semakin tinggi keanekaragaman parasitoid dan predator yang terdapat pada habitat tersebut. Hal ini berkaitan dengan terpenuhi dan tercukupinya makanan bagi parasitoid dan predator tersebut

(Pebrianti, 2016).

2. Kekayaan jenis serangga yang terdapat pada ekosistem sawah

Data hasil penelitian yang dilakukan untuk menghitung kekayaan jenis serangga di sekitar tanaman padi Desa Motalun Kecamatan Malaka Barat, Kabupaten Malaka dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan Hasil pada Tabel 2. perbandingan indeks kekayaan jenis menunjukkan bahwa kekayaan jenis serangga tergolong dalam kategori rendah hingga tinggi. Kekeyaan jenis adalah jumlah jenis (spesies) dalam suatu komunitas. Semakin banyak jumlah jenis yang ditemukan, maka indeks kekayaannya juga semakin besar. Indeks kekayaan Margalef membagi jumlah spesies dengan fungsi logaritma natural yang mengindikasikan bahwa penambahan jumlah spesies bebanding terbalik dengan penambahan jumlah individu. Hal ini juga

menunjukkan bahwa biasanya pada suatu komunitas/ekosistem yang memiliki banyak spesies akan memiliki sedikit jumlah individunya pada setiap spesies tersebut (Ismaini et al., 2015). Jika nilai R lebih kecil dari 3,5 menunjukkan kekayaan jenis tergolong rendah. Jika R 3,5-5,0 menunjukkan kekayaan jenis tergolong tinggi.

Berdasarkan data pada Tabel 2. maka kekayaan jenis spesies *Cheilomenes sexmaculata*, *Phyllophaga hellery*, *Orseolia oryzae* dan *Leptocoris aratorius* di area persawahan Desa Motalun tergolong rendah dengan Indeks Kekayaan Jenis (R) masing-masing 1.651, 1.951, 2.954 dan 3.323. sedangkan untuk spesies serangga lainnya memiliki nilai indeks kekayaan jenis (R) yang tinggi.

Table 2 Kekayaan Jenis Serangga

Ordo	Spesies	Jumlah	Kekayaan jenis (R)
<i>Coleoptera</i>	<i>Cheilomenes sexmaculata</i>	12	1.651
<i>Coleoptera</i>	<i>Phyllophaga hellery</i>	14	1.951
<i>Diptera</i>	<i>Orseolia oryzae</i>	9	2.954
<i>Hemiptera</i>	<i>Leptocoris aratorius</i>	10	3.323
<i>Hymenoptera</i>	<i>hetrastichus</i>	98	35.819
<i>Hymenoptera</i>	<i>Opius sp.</i>	43	15.509
<i>Hymenoptera</i>	<i>Solenopsis inviscta</i>	20	7.016
<i>Hymenoptera</i>	<i>Paraponera clavata</i>	32	11.447
<i>Hymenoptera</i>	<i>Leptocoris acuta thunberg</i>	20	7.016
<i>Lepidoptera</i>	<i>Catopsilia pyranthe</i>	117	42.835
<i>Lepidoptera</i>	<i>Eurema hebeca</i>	45	16.248
<i>Odonata</i>	<i>Pantala flavescens</i>	50	18.094
<i>Odonata</i>	<i>Ischnura senegalensis</i>	110	40.250
<i>Orthoptera</i>	<i>Locusta migratorial</i>	14	4.801
<i>Isoptera</i>	<i>Coptotermes curvignathus</i>	189	69.423
Jumlah		783	

Kekayaan jenis merujuk pada kuantitas spesies pada sebuah komunitas. Banyak sedikitnya kuantitas spesies di lapangan menentukan besar kecilnya indeks kekayaan. Indeks kekayaan margalef membagi jumlah spesies dengan fungsi logaritma natural yang berarti bahwa penambahan kuantitas spesies berbanding terbalik dengan penambahan

individu. Umumnya komunitas/ ekosistem dengan jumlah spesies yang melimpah akan mempunyai sedikit kuantitas individunya pada masing-masing spesies tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa serangga yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu 8

Ordo 13 Famili dan 15 spesies. Dengan jumlah 4 spesies hama, 7 spesies predator, 2 Spesies parasit dan 2 spesies polinator.

kekayaan jenis spesies Cheilomenes sexmaculata, Phyllophaga hellery, Orseolia oryzae dan Leptocorisa aratorius di area persawahan Desa Motaulun tergolong rendah dengan Indeks Kekayaan Jenis (R) masing-masing 1.651, 1.951, 2.954 dan 3.323. sedangkan untuk spesies serangga lainnya memiliki nilai indeks kekayaan jenis (R) yang tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Ashman, T-L., Knight, TM., Steets, JA., Amarasekare, P., Burd, M., et al. (2004). Pollen limitation of plant reproduction: ecological and volutionary causes and consequences. *Ecology*. 85:2408–21.
- Hadi M, Aminah. 2012. Keanekaragaman Serangga dan Perannya di Ekosistem Sawah. *Jurnal Sains dan Matematika*. 20(3):54-57.
- Ismaini, Lili., Lailati, Masfiro., Rustandi., dan Sunandar, Dadang. (2015). Composition And Plant Diversity Analysis On Mount Dempo, South Sumatra. *Pro Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 1(6):1397-1402.
- Murdan, & Sarjan, M. (2009). The Potencial of Organic Farming System in Conserving the Natural Enemies (Predators and Parasitoids) on Vegetables Crop. *In Crop Agro*. 2.
- Merit, I, Nyoman., Narka I, Wayan., dan Kusmawati Tatiek. (2017). Application of Dosage Combinations of Evagroe Biofertilizer and Chemical Fertilizer on Soil Character Yield of Rice. *Advances In Tropical Biodiversity and Enviromental Sciences*. 1(1):1-5.
- Pebrianti Herni, Dwinta., Maryana, Nina., dan Winasa, I Wayan. (2016). Keanekaragaman Parasitoid Dan Artropoda Predator Pada Pertanian Kelapa Sawit Dan Padi Sawah Di Cindali Kabupaten Bogor. *Jurnal HPT Tropika*. 16 (2): 138-146.
- Riyanto. (2007). Kepadatan, Pola Distribusi Dan Peranan Semut Pada Tanaman Di Sekitar Lingkungan Tempat Tinggal. *Jurnal Penelitian Sains*. 10(2): 241-253.
- Sutherland, W, J. (1996). From Individual Behavior to Population Ecology. New York: Oxford University Press.