



## Identifikasi Jenis- Jenis Serangga Berdasarkan Peran Ekologis Di Ekosistem Sawah Desa Juhut Kabupaten Pandeglang

Riski Andrian Jasmi<sup>1\*</sup>, Azmy Febryansyah<sup>1</sup>, Muhammad Huda Musthopa<sup>1</sup>, Raihan Imam Hanafiah<sup>1</sup>, Azeng Nurul Hikmah<sup>1</sup>, Miftahul Laira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Sains, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, Jl. Syech Nawawi Al Bantani Kp. Andamui, Kel. Sukawana, Kec. Curug, Kota Serang, Banten 42171

\*e-mail korespondensi: riski.andrian@uinbanten.ac.id

### ABSTRACT

*Rice fields are ecosystems that are home to various types of insects that play roles as herbivores, predators, pollinators, and decomposers. This study aims to analyze the various types of insects found in the rice fields of Juhut Village, Pandeglang Regency. The research method used is qualitative, with data collection using random sampling. Data analysis was performed using descriptive qualitative analysis. A total of 137 insect individuals were found, consisting of pest insects, pollinating insects, soil insects, and predatory insects. The identified insects came from the order Orthoptera (Valanga nigricornis, Atractomorpha crenulata, and Gryllus testaceus) at 25.55%, Hemiptera (Leptocoris acuta, and Bemisia tabaci) at 43.80%, Lepidoptera (Leptosia nina, Phaedyma columella, Hypolimnas bolina, Catopsilia Pomona, Graphium Agamemnon, and Papilio memnon) at 9.49%, Odonata (Neurothemis fluctuans, Diplacodes trivialis, Tramea transmarina, Agriocnemis femina, and Orthetrum sabina) at 17.52%, and Coleoptera (Coccinella sp.) at 3.65%. This study shows that rice field ecosystems have a fairly high level of insect species, which play a major role in the balance of rice field ecosystems.*

**Keyword:** rice field ecosystems, types of insects

### ABSTRAK

*Sawah merupakan ekosistem tempat hidup berbagai jenis serangga yang memiliki peran sebagai herbivora, predator, penyebuk, dan pengurai. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis berbagai jenis serangga yang ada di daerah sawah Desa Juhut, Kabupaten Pandeglang. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan pengambilan data menggunakan random sampling. Uji analisis data menggunakan analisis kualitatif deskriptif. Ditemukan 137 individu serangga yang terdiri dari serangga hama, serangga penyebuk, serangga tanah, dan serangga predator. Serangga yang teridentifikasi berasal dari ordo Orthoptera (Valanga nigricornis, Atractomorpha crenulata, dan Gryllus testaceus) sebanyak 25,55%, Hemiptera (Leptocoris acuta, dan Bemisia tabaci) sebanyak 43,80%, Lepidoptera (Leptosia nina, Phaedyma columella, Hypolimnas bolina, Catopsilia Pomona, Graphium Agamemnon, dan Papilio memnon) sebanyak 9,49%, Odonata (Neurothemis fluctuans, Diplacodes trivialis, Tramea transmarina, Agriocnemis femina, dan Orthetrum sabina) sebanyak 17,52%, dan Coleoptera (Coccinella sp.) sebanyak 3,65%. penelitian ini menunjukkan bahwa ekosistem sawah memiliki tingkat jenis serangga yang cukup tinggi, yang memainkan peran utama terhadap keseimbangan dalam ekosistem sawah.*

**Kata Kunci:** ekosistem sawah, jenis-jenis, serangga



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

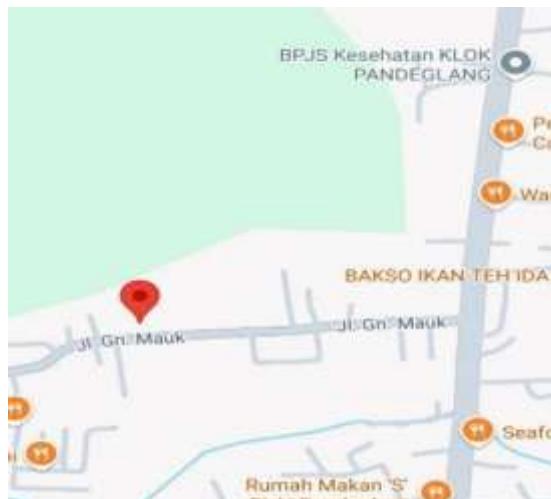
Desa Juhut terletak di lereng Gunung Karang, terdapat aktivitas pertanian yang dilakukan masyarakat di kawasan hutan produksi dan hutan alam. Perubahan fungsi lahan dapat menyebabkan penurunan keragaman fauna dan flora di dalamnya, seperti dari vegetasi menjadi lahan tanaman, dapat menurunkan indeks keragaman didalamnya. Pada awalnya, kawasan Gunung Karang dikelola oleh Djawatan Kehutanan dengan fungsi utama sebagai hutan lindung. Sejak tahun 1978, setelah pengelolaanya beralih ke perhutani, fungsi kawasan ini berubah menjadi tiga, yaitu hutan produksi, hutan produksi terbatas, dan hutan lindung. Pergeseran fungsi menjadi lahan pertanian, membawa dampak terhadap kekurangnya keanekaragaman yang terdapat di kawasan lereng Gunung Karang, termasuk desa Juhut kabupaten Pandeglang (Ningsih, 2009). Oleh karena itu, perlu dilakukannya penelitian terkait keragaman flora dan fauna, salah satunya yaitu identifikasi jenis-jenis serangga yang ada di suatu ekosistem seperti sawah, untuk mengetahui keragaman serangga yang ada di kawasan tersebut, sehingga dapat menambah data keanekaragaman yang masih belum teridentifikasi.

Sawah yakni ekosistem buatan dengan komponen abiotik dan biotik. Komponen biotik ekosistem sawah termasuk padi serta tanaman semak belukar yang berkembang dengannya. Semak belukar berkembang di wilayah kosong, seperti tanaman liar yang berkembang bersama dengan padi, seperti semak-semak. Binatang yang hidup di ekosistem sawah, misalnya serangga, ikan, katak dan hewan kecil lainnya, sedangkan komponen abiotik ekosistem sawah terdiri dari tanah, air, dan angin (Juwita *et al.*, 2022).

Serangga hama membuat tanaman rusak serta biasanya membawa kerugian untuk petani dari segi finansial dan material. Walang sangit (*Leptocoris acuta*) merupakan serangga yang mengkonsumsi bulir padi dengan cara menghisap (*Sucking*) sebelum masa panen. Serangan serangga hama adalah satu di antara hambatan pada pengelolaan tanaman yang hendak dihasilkan, karena semakin banyak serangga yang berikatan pada tanaman, baik serangga hama atau musuh alami, maka dapat sangat merugikan hasil petani (Salaki & Dumalang, 2017). Semua serangga memiliki karakteristik yang tidak sama pada konteks kelimpahan di sebuah habitat yang berkaitan dengan daya reproduksi serta adaptasi pada habitat yang sesuai. Terdapat sejumlah faktor yang membatasi kelimpahan tiap jenis serangga, faktor ini yang menetapkan banyaknya jenis serta populasi serangga tersebut. Setiap serangga mempunyai kecenderungan yang berbeda dalam hal kelimpahan pada suatu habitat yang berhubungan dengan daya reproduksi dan adaptasi terhadap habitat yang cocok. Kelimpahan setiap jenis serangga juga dibatasi oleh faktor-faktor yang menentukan berapa banyak jenis dan populasi serangga tersebut (Kristiaga *et al.*, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi jenis-jenis serangga, berdasarkan peran ekologisnya dalam ekosistem sawah di desa Juhut, kabupaten Pandeglang Banten.

Semua serangga memiliki karakteristik yang tidak sama pada konteks kelimpahan di sebuah habitat yang berkaitan dengan daya reproduksi serta adaptasi pada habitat yang sesuai. Terdapat sejumlah faktor yang membatasi kelimpahan tiap jenis serangga, faktor ini yang menetapkan banyaknya jenis serta populasi serangga tersebut. Setiap serangga mempunyai kecenderungan yang berbeda dalam hal kelimpahan pada suatu habitat yang berhubungan dengan daya reproduksi dan adaptasi terhadap habitat yang cocok. Kelimpahan setiap jenis serangga juga dibatasi oleh faktor-faktor yang menentukan berapa banyak jenis dan populasi serangga tersebut (Kristiaga *et al.*, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi jenis-jenis serangga, berdasarkan peran ekologisnya dalam ekosistem sawah di desa Juhut, kabupaten Pandeglang Banten.

## METODE



**Gambar 1.** Lokasi penelitian

Penelitian ini dilangsungkan tanggal 8-9 Maret 2025. Berlokasi di desa Juhut Pandeglang Banten. Alat & bahan yang dipergunakan di riset ini yaitu *insect net*, kertas segitiga, kotak penyimpanan, botol selai, *killing bottle*, kapas, dan kloroform. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dan teknik sampling menggunakan *Random sampling*, dengan menyusuri jalan dipinggir sawah yang banyak ditemukan serangga pada pagi dan sore hari, kemudian menangkap serangga menggunakan *insect net*, jika serangga besar dan berbisa dibunuh menggunakan *killing bottle*, kemudian disimpan serangga di dalam botol berisikan klorofom yang dibaluti oleh kapas, serangga yang mempunyai sayap lebar seperti kupu-kupu dibunuh dengan menusuk toraksnya dan simpan di kertas segitiga. Serangga dikumpulkan dengan menggunakan metode survei dan penangkapan langsung dengan menggunakan *insect net*, serangga yang didapatkan diidentifikasi langsung dengan bantuan literatur (Jurnal publikasi ilmiah) dan buku panduan “*Practical Guide to the Butterflies of Bogor Botanic Garden*”. Data yang telah didapat, diklasifikasikan berdasarkan peran ekologis (Serangga hama, predator, pollinator, dan detritivor), kemudian dideskripsikan secara rinci setiap jenis serangga yang ditemukan termasuk nama ilmiah, morfologi, dan alasan mengapa serangga tersebut diklasifikasikan ke dalam peran ekologis tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi jenis-jenis serangga, berdasarkan peran ekologisnya dalam ekosistem sawah di desa Juhut, kabupaten Pandeglang Banten.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai hasil pengamatan ditemukan berbagai jenis serangga, diantaranya serangga hama, serangga penyerbuk, serangga tanah, dan serangga predator (Tabel 1). Ditemukan dua ordo hama yaitu ordo Orthoptera (Belalang) dengan jumlah individu 26, ordo Hemiptera (Walang sangit dan Kutu kebul) dengan jumlah total individu 60. Kemudian ditemukan satu ordo serangga penyerbuk yaitu ordo Lepidoptera (Kupu-kupu) dengan jumlah 13, serangga tanah, ordo Orthoptera (Jangkrik) berjumlah 9, dan serangga predator, ordo Odonata (Capung) berjumlah 24, dan ordo Coleoptera (Kumbang koksi) dengan jumlah 5.

**Tabel 1.** Serangga yang ditemukan

<b>Ordo</b>	<b>Nama Hewan</b>	<b>Peran</b>	<b>Jumlah individu</b>	<b>Persentase</b>
Orthoptera	<i>Valanga nigricornis</i>	Hama	6 20	25,55%
	<i>Atractomorpha crenulata</i>			
Hemiptera	<i>Gryllus testaceus</i>	Detritivor	9	
	<i>Leptocoris acuta</i>	Hama	53	43,80%
Lepidoptera	<i>Bemisia tabaci</i>		7	
	<i>Leptosia nina</i>	Polinator	4	9,49%
	<i>Phaedyma columella</i>		1	
	<i>Hypolimnas bolina</i>		1	
	<i>Catopsilia pomona</i>		5	
Odonata	<i>Graphium agamemnon</i>		1	17,52%
	<i>Papilio memnon</i>		1	
	<i>Neurothemis fluctuans</i>		2	
	<i>Diplacodes trivialis</i>		1	
	<i>Tramea transmarina</i>	Predator	5	
Coleoptera	<i>Agriocnemis femina</i>		1	3,65%
	<i>Orthetrum sabina</i>		15	
	<i>Coccinella sp.</i>	Predator	5	

Diketahui dua ordo hama yang ditemukan yaitu ordo Orthoptera (*Valanga nigricornis*, dan *Atractomorpha crenulata*) dengan jumlah total 26, ordo Hemiptera (*Leptocoris acuta*, dan *Bemisia tabaci*) dengan jumlah total 60. Kemudian ditemukan satu ordo serangga penyerbuk yaitu ordo Lepidoptera (*Leptosia nina*, *Phaedyma columella*, *Hypolimnas bolina*, *Catopsilia Pomona*, *Graphium Agamemnon*, dan *Papilio memnon*) dengan jumlah total 13, serangga tanah, ordo Orthoptera (*Gryllus testaceus*) berjumlah 9, dan serangga predator, ordo Odonata (*Neurothemis fluctuans*, *Diplacodes trivialis*, *Tramea transmarina*, *Agriocnemis femina*, dan *Orthetrum sabina*) berjumlah 24, dan ordo Coleoptera (*Coccinella sp.*) dengan jumlah 5.

## Ordo Orthoptera

Ordo Orthoptera memiliki Karakteristik morfologi yang mudah dikenal, umumnya empat pasang sayap dengan sayap depan lebih kaku yang dikenal dengan *tegmina* serta sayap belakang yaitu *membraneous*, dengan *bagian femur* yang berubah menjadi besar teradaptasi untuk mampu berloncat. Golongan serangga ini dapat hidup di berbagai macam habitat (Gullan & Cranston, 2001).

Belalang adalah serangga herbivora utama yang memiliki peranan vital pada ekosistem. Mereka bisa mendorong perkembangan tumbuhan, berkontribusi dalam siklus nutrisi, serta terlibat dalam rantai makanan, populasi belalang bisa berkembang pesat, dan untuk beberapa spesies, mereka dapat berkumpul dalam jumlah besar yang bisa menimbulkan kerusakan dengan cepat, dengan demikian belalang bisa

menjadi hama yang tidak sama dibandingkan hama yang lain (Inayah *et al.*, 2023). Terdapat dua jenis belalang yang ditemukan yaitu *Valanga nigricornis* dan *Atractomorpha crenulate*.

*Valanga nigricornis* termasuk ordo Orthoptera (Gambar 2.A), memiliki panjang tubuh sekitar 40-46 mm, dipersenjatai sepasang antena, bentuk tubuh yang ramping, dan bercorak hijau kecokelatan. *Valanga nigricornis* memiliki warna hijau kecokelatan, dengan paha berwarna cokelat dan betis berwarna kemerahan atau ungu. Serangga berperan sebagai hama yang memakan daun. *Valanga nigricornis* memiliki spektrum inang yang cukup luas. (Zumaidar *et al.*, 2022).

*Atractomorpha crenulate* (Gambar 2.B) dikenal sebagai belalang kukus hijau, mempunyai badan berwarna hijau. Bagian bawah perutnya memiliki warna sedikit putih, sayap depan lebih ramping dibandingkan dengan sayap belakangnya, dan sayap depan mempunyai vena yang mengeras atau mengental. Sayap belakang lebih lebar dengan vena yang teratur, serta saat beristirahat, sayap belakang dilipat di bawah sayap depan. Kepalanya meruncing di bagian depan, dilengkapi dengan satu pasang antena pendek di ujung kepala, satu pasang matanya sedikit menonjol di samping kepala, mulutnya dirancang untuk menggigit serta mengunyah. Terdapat enam kaki, dengan empat kaki depan yang lebih kecil serta pendek dibandingkan dengan dua kaki belakang. Keempat kaki depan dipergunakan untuk jalan, sedangkan dua kaki belakang yang lebih panjang serta besar dipergunakan untuk melompat. Belalang ini mengonsumsi daun hijau dari tumbuhan yang tumbuh di sawah, dengan demikian kerap dinilai oleh para petani sebagai hama (Lydia *et al.*, 2021).

Jangkrik (*Gryllus testaceus*) merupakan serangga tanah ordo Orthoptera (Gambar 2.C), serangga ini memiliki bentuk yang mirip dengan belalang. Jangkrik dapat mengeluarkan suara gelombang, dan ditemukan di tanah. Hal ini relevan dengan penelitian Nugroho *et al.*, (2020).



**Gambar 2.** Serangga dari ordo Orthoptera : (A) *Valanga nigricornis* , (B) *Atractomorpha crenulate*, (C) *Gryllus testaceus*

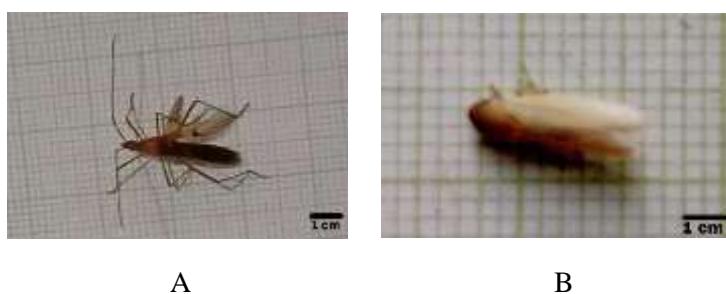
## Ordo Hemiptera

Hemiptera dikenal sebagai kepik, mempunyai dua peran pada ranah pertanian, yakni menjadi herbivor serta predator. Serangga herbivor ini dikenal dengan hama bila sikap makannya memicu kerugian ekonomi (Novhela *et al.*, 2022).

*Leptocoris acuta* (Gambar 3.A) merupakan serangga hama di ekosistem sawah yang hampir disetiap musim. Namun hewan ini menjadi rantai penting dalam jaring-jaring makanan, karena menjadi sumber

makanan bagi hewan seperti burung, laba-laba, dan katak. Walang sangit (*Leptocorisa acuta*) termasuk hama potensial, umumnya hewan ini menghisap bulir padi pada fase generatif. pada waktu tertentu dapat menjadi hama yang menyebabkan kerugian hasil panen mencapai 50% (Javandira *et al.*, 2020).

*Bemisia tabaci* (kutu kebul) termasuk famili Aleyrodidae (Gambar 3.B) yang berperan sebagai hama dan vektor penyakit tanaman seperti cabai, terung, kacang panjang, melon, tomat, tembakau dan kedelai, juga memakan beberapa tanaman non pangan, dapat menyebabkan gagal panen. Metamorphosis kutu kebul dimulai dari fase telur, empat instar nimfa, serta imago. *Nimfa instar* keempat awal mempunyai mata dengan ukuran kecil, nimfa ini tidak dapat ganti kulit, selanjutnya menjadi nimfa dengan mata besar yang memiliki warna merah (Albar *et al.*, 2023).



A

B

**Gambar 3.** Serangga dari ordo Hemiptera : (A) *Leptocorisa acuta*, (B) *Bemisia tabaci*

## Ordo Lepidoptera

Kupu-kupu adalah spesies dari serangga dengan ukuran calpid dan memainkan peranan besar untuk melindungi keseimbangan ekosistem. Serangga ini memiliki dua sayap, sayap belakang lebih kecil dibanding sayap depan, serta sisik-sisik menutupi sayapnya. Kupu-kupu sangat rentan terhadap polusi udara dan paparan pestisida, racun-racun tersebut dapat merusak indra penciuman dan sistem sarafnya. Keberadaan hewan ini menunjukkan kualitas tanah dan udara yang baik, serangga ini dapat digunakan sebagai indikator perubahan lingkungan yang baik (Gonggoli *et al.*, 2021). Kupu-kupu yang kami temukan merupakan kupu-kupu yang hanya lewat saja, sebab pada ekosistem sawah terdapat pepohonan yang berbunga di tepi-tepi sawah seperti pohon jambu dan pohon mangga, hal ini memungkinkan menarik perhatian serangga penyerbuk.

*Leptosia nina* termasuk dalam famili Pieridae (Gambar 4.A). Karakteristik morfologisnya, ukuran sayap yang berkisar antara 20-30 mm. Sebagian besar ayap *Leptosia nina* adalah warna putih. Di area *apex*, ada pola hitam yang terlihat jelas di sisi atas sayap (Kurniawan & Samani, 2023).

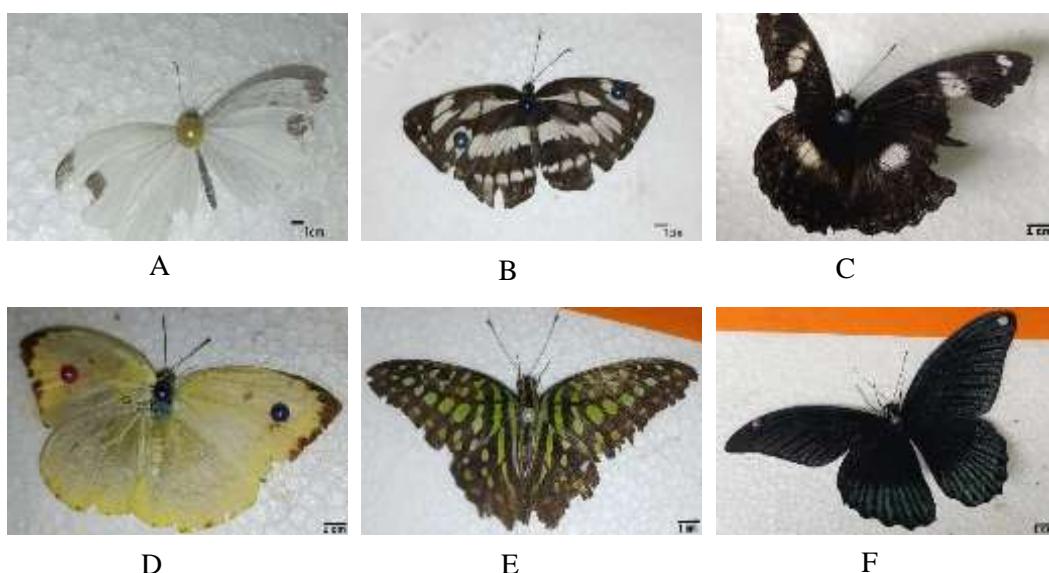
Salah satu anggota famili Nymphalidae, *Phaedyma columella* (Gambar 4.B) memiliki karakteristik morfologis seperti corak lurik garis putih di sayap bagian atas (bagian dasar), melintang dari pangkal sayap menuju ujung atas sayap. Pada bagian ujung sayap, ada lurik garis putih kecil serta pendek yang bersusunan. Bagian bawah sayap memiliki warna coklat muda bergaris strip putih (Ruslan *et al.*, 2020).

*Hypolimnas bolina* (Gambar 4.C) termasuk famili Nymphalidae, spesies ini memiliki ukuran tubuh sekitar ± 7 cm. Warna sayap primer hitam, warna sayap sekunder putih. Pola corak pada sayap bulat putih, ciri khasnya tidak memiliki ekor (Indah, 2019).

*Catopsilia pomona* termasuk famili Pieridae (Gambar 4.D) ditemukan di area terbuka, memiliki warna kuning pucat serta memiliki area berwarna putih di sayap depan dan garis hitam di pinggir sayap dari pangkal sayap hingga ujung sayap, bentangan sayapnya berkisar antara 60-70 mm (Kurniawan & Samani, 2023).

*Graphium Agamemnon* adalah anggota dari famili Papilionidae (Gambar 4.E). Kupu-kupu ini menghisap banyak air yang mengandung mineral. *Graphium Agamemnon* mampu terbang tinggi dan hidup di daerah yang terbuka (Almukarramah *et al.*, 2023).

*Papilio memnon* termasuk famili Papilionidae (Gambar 4.F), memiliki karakteristik morfologis sayap depan yang berwarna hitam dengan aksen yang menonjol di atasnya. Ukuran sayapnya sekitar 7-8 cm dengan garis sedikit biru di bagian bawah sayap. Sayap bagian depan dan belakang mempunyai warna yang hampir mirip, tetapi garis putih kebiruan hanya ditemukan di bagian submarjinal. *Papilio memnon* jantan mempunyai empat bentuk serta pola sayap yang berbeda dari betina, menunjukkan sifat polimorfik dari satu spesies (Baskoro *et al.*, 2018).



**Gambar 4.** Serangga dari ordo Lepidoptera : (A) *Leptosia nina*, (B) *Phaedyma columella*, (C) *Hypolimnas bolina*, (D) *Catopsilia pomona*, (E) *Graphium agamemnon*, (F) *Papilio Memnon*

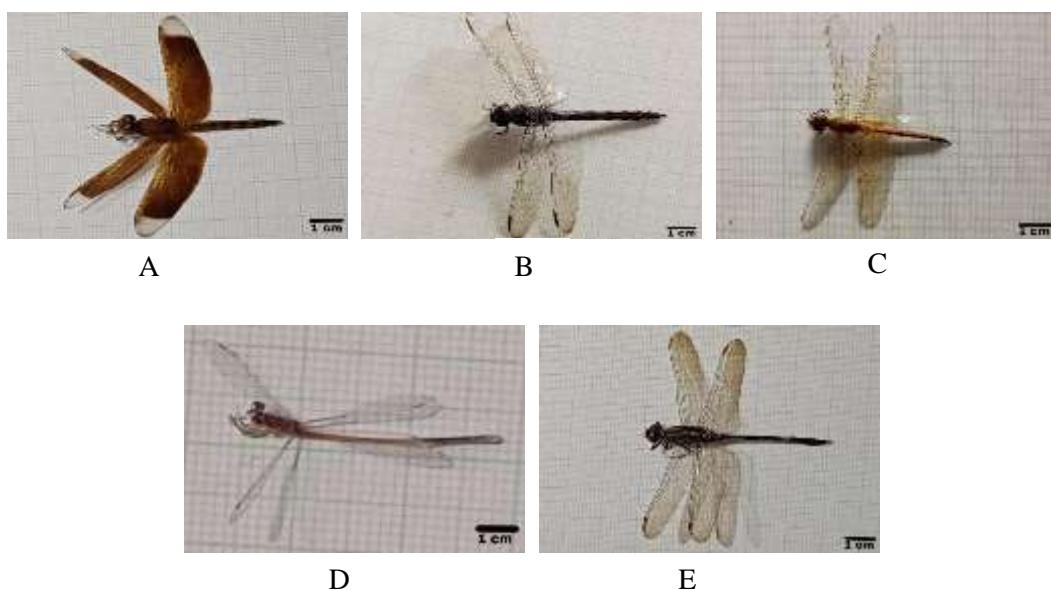
## Ordo Odonata

Capung (Odonata) memiliki peran besar untuk ekosistem sawah. Capung bertindak sebagai predator, baik berupa nimfa maupun dewasa, serta memburu beragam tipe serangga serta makhluk lain termasuk hama pada padi, misalnya “penggerek batang padi (*Chilo* sp), wereng coklat (*Nilaparvata lugens*), dan walang sangit (*Leptocorisa acuta*)”. Capung juga berfungsi menjadi parameter kesehatan ekosistem. Hal ini diakibatkan oleh fakta bahwa capung mempunyai dua jenis habitat yakni air serta udara (Rizal dan Mochamad, 2015). Terdapat lima jenis capung yang dijumpai yakni capung merah (*Neurothemis fluctuans*),

capung biru (*Diplacodes trivialis*), capung hijau (*Orthetrum sabina*), capung kuning (*Tramea transmarina*), dan capung jarum (*Agriocnemis femina*).

*Neurothemis fluctuans* (Gambar 5.A), dikenal sebagai capung sayap merah, pada sayap belakang ada sebuah vena vertikal di *cubital* sayap belakang, segitiga vertikal di sayap depan. Sayapnya memiliki warna merah tua sedikit coklat dari pangkal sayap hingga dekat dengan *pterostigma*, serta batasnya melengkung di sayap belakang, sementara 1/3 bagian berwarna bening (Irmawati et al., 2023).

*Diplacodes trivialis* (Gambar 5.B), dikenal capung tengger biru adalah capung kecil dengan tubuh memiliki warna biru sedikit abu-abu. Bagian bawah mata majemuk jantan memiliki warna biru terang, sedangkan bagian atas mata berwarna biru gelap. Dua atau tiga sel membentuk *subtriangle* di sayap depan. Abdomen capung pradewasa berwarna hitam-kuning dan memiliki embelan yang berwarna putih. Capung betina memiliki embelan putih, panjang tubuh 30,4 mm, sayap depan 23,6 mm, dan sayap belakang 22 mm. Pangkal sayap belakang memiliki warna kuning hingga kecokelatan, dengan sayap transparan dan venasi hitam (Laily et al., 2018).



**Gambar 5.** Serangga dari ordo Odonata : (A) *Neurothemis fluctuans*, (B) *Diplacodes trivialis*, (C) *Tramea transmarina*, (D) *Agriocnemis femina*, (E) *Orthetrum sabina*

*Tramea transmarina* atau Capung sayap kuning kecokelatan (Gambar 5.C), mempunyai mata majemuk memiliki warna coklat sedikit hitam di bagian atas serta di bagian bawah hitam sedikit abu-abuan. Sintoraks memiliki warna coklat, serta abdomen memiliki warna merah, memiliki tanda hitam di ruas 8–9 serta sangat panjang pada ruas paling akhir. Kedua sayap bening dengan venasi hitam serta *pterostigma* memiliki warna hitam. Tungkai sayap memiliki warna hitam kecokelatan dan pangkal sayap berwarna sedikit kemerahan (Irmawati et al., 2023).

*Agriocnemis femina* (Gambar 5.D), dikenal sebagai capung jarum, tubuhnya bercorak cerah, sayap yang tidak lebar bening, rambut yang pendek dan agak tebal di tungkainya. Karakteristik capung ini yaitu hitam serta hijau, dengan mata majemuk di bagian atas memiliki warna hitam serta di bagian bawah

memiliki warna hijau. Spesies ini hidup di kubangan air yang terdiri dari eceng gondok, parit-parit, serta sawah dengan kubangan air. (Laily *et al.*, 2018).

*Orthetrum sabina* (Gambar 5.E), dikenal dengan capung sampar hijau, merupakan jenis capung yang sering ditemukan di perairan. Capung ini memiliki mata majemuk yang dipenuhi dengan bintik biru kehijauan dan hitam. Sintoraks memiliki warna hijau sedikit kuning bergaris hitam di semua sisi. Abdomennya ramping dengan embelan putih serta membulat sampai ke ruas paling akhir. Kedua sayapnya bening dengan venasi hitam, serta pola kuning kecoklatan di pangkal sayap belakang dengan tungkai berwarna hitam (Irmawati *et al.*, 2023).

## Ordo Coleoptera

Serangga yang mempunyai keberagaman serta kelimpahan tinggi dan memiliki peranan besar untuk. Kumbang bisa berguna untuk menjadi herbivor, predator pemakan zat-zat organik yang mengalami pembusukan, pemakan jamur, serta sedikit spesies yang sifatnya parasite. Kumbang juga menjadi satu di antara sumber makanan untuk organisme lain, memiliki peran besar pada proses dekomposisi siklus hara dalam ekosistem hutan, dipahami sebagai perombak kayu mati di hutan, perombak hewan mati dan kotoran ternak serta menjadi parameter perubahan lingkungan (Kasmiatun *et al.*, 2020).



A

Gambar 6. Serangga dari ordo Coleoptera: (A) *Coccinella* sp.

Kumbang koksi (*Coccinella* sp.) yang ditemukan merupakan spesies yang termasuk Famili Coccinellidae (Gambar 6.A). Kumbang koksi merupakan suatu predator di ekosistem sawah yang bisa digunakan sebagai pengontrol populasi serangga kutu daun, kutu putih, tungau, serta kumbang tepung. Kumbang koksi juga bisa menunjang manusia untuk mengatasi hama yang membawa kerugian dari ranah ekonomi (Sumayanti, 2021).

Serangga yang kami dapatkan tidak terlalu banyak keberagaman jenisnya, oleh karena itu bagi penelitian berikutnya harus dilaksanakan riset terkait berbagai faktor yang memberi pengaruh keragaman serangga pada ekosistem sawah di Desa Juhut, Pandeglang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, ekosistem sawah di Desa Juhut Kabupaten Pandeglang memiliki keanekaragaman serangga yang cukup tinggi. Jenis serangga yang ditemukan meliputi ordo Orthoptera (*Valanga nigricornis*, *Atractomorpha crenulata*, dan *Gryllus testaceus*) sebanyak 35 ekor (25.55%), ordo Hemiptera (*Leptocoris acuta*, dan *Bemisia tabaci*) sebanyak 60 ekor (43.80%), ordo Lepidoptera

(*Leptosia nina*, *Phaedyma columella*, *Hypolimnas bolina*, *Catopsilia Pomona*, *Graphium Agamemnon*, dan *Papilio memnon*) sebanyak 13 ekor (9.49%), ordo Odonata (*Neurothemis fluctuans*, *Diplacodes trivialis*, *Tramea transmarina*, *Agriocnemis femina*, dan *Orthetrum sabina*) sebanyak 24 ekor (17.52%), dan ordo Coleoptera (*Coccinella sp.*) sebanyak 5 ekor (3.65%) dari total keseluruhan serangga sebanyak 137 ekor. Keberagaman ini menunjukkan pentingnya pemahaman terhadap peran ekologis setiap kelompok dalam menjaga keseimbangan ekosistem pertanian.

## DAFTAR RUJUKAN

- Albar, R., Chatri, M., Des, M., Putri, D. H., & Berlinda, Y. (2023). *Geminivirus Disease ( PepYLCV ) in Chili ( Capsicum sp .) Caused by Whitefly ( Bemisia tabaci ) Penyakit Geminivirus ( PepYLCV ) pada Tanaman Cabai ( Capsicum sp .) yang Disebabkan oleh Hama Kutu Kebul ( Bemisia tabaci ) Abstrak Pendahuluan*. 8(3), 391–396.
- Almukarramah, Fitri Ramadani, Ibrahim, Azwir, & Nurul Akmal. (2023). Pengamatan Pertumbuhan Dan Perkembangan Kupu-Kupu Jenis Graphium Agamemnon Terhadap Tanaman Inang Di Ketambe (Penangkaran Kupu-Kupu Ketambe) Kabupaten Aceh Tenggara Sebagai Media Pembelajaran Ekologi Hewan. *Jurnal Pembelajaran Dan Sains (JPS)*, 2(2), 9–23. <https://doi.org/10.32672/jps.v2i2.468>
- Baskoro, K., Kamaludin, N., & Irawan, F. (2018). LEPIDOPTERA SEMARANG RAYA : Atlas Biodiversitas Kupu-Kupu di Kawasan Semarang. *Departemen Biologi Fakultas Sains Dan Matematika Universitas Diponegoro, March*, 1–7.
- Gonggoli, A. D., Sari, S., Oktofiani, H., Santika, N., Herlina, R., Agatha, T., & Gunawan, Y. E. (2021). Identifikasi Jenis Kupu-Kupu (Lepidoptera) Di Universitas Palangka Raya. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 7(1), 16–20. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v7i1.10361>
- Gullan, P. J., & Cranston, P. S. (2001). The insects: an outline of entomology. In *African Journal of Ecology* (Vol. 39, Issue 2). <https://doi.org/10.1046/j.1365-2028.2001.0270e.x>
- Inayah, S. N., Ilhamdi, M. L., & Santoso, D. (2023). Diversity of Grasshopper in The Rice Fields of Kalijaga Village, East Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(3), 443–449. <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i3.5261>
- Indah, T. (2019). Kupu-Kupu Di Taman Kota Kediri Memorial Park. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 6(2), 22–25. <https://doi.org/10.29407/jbp.v6i2.14796>
- Irmawati, I., Amrullah, S. H., & Zulkarnain, Z. (2023). Identifikasi jenis capung (Odonata) pada daerah persawahan dan rawa di Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 3(3), 136–142. <https://doi.org/10.24252/filogeni.v3i3.30448>
- Javandira, C., Suryana, I. M., Ary Widiatmika, I. G. L. A., Wahyu Ekantara, P. A., Widhi Rahayu, N., & Mahendra Putra, K. Y. (2020). Pengenalan LECOATRAP (Leptocoris oratorius Trap) sebagai Solusi Pengendalian Hama Walang Sangit di Subak Umalayu. *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah Populer*, 3(1), 130–135. <https://doi.org/10.30864/widyabhakti.v3i1.236>
- Juwita, U., Idrus, A. Al, & Mahrus, M. (2022). Components of Rice Field Ecosystems as a Source of Biology in High School in Dompu District in 2020. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(2), 331–338. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i2.3380>
- Kasmiatun, K., Nazarreta, R., & Buchori, D. (2020). Keanekaragaman dan komposisi kumbang elaterid (Coleoptera: Elateridae) di kawasan hutan hujan tropis Taman Nasional Bukit Duabelas dan Hutan Harapan, Jambi. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 17(1), 33. <https://doi.org/10.5994/jei.17.1.33>

- Kristiaga, Z. C. J., dan Agastya, I. M. I. (2020). Kelimpahan Serangga Musuh Alami dan Serangga Hama Pada Ekosistem Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) Pada Fase Vegetatif di Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 20(3), 230–236. <http://www.jurnal.polinela.ac.id/JPPTeISSN2047-1781>
- Kurniawan, A. A., & Samani, K. A. (2023). Identifikasi Jenis Kupu-kupu (Lepidoptera) di Taman Wisata Alam Baning Kabupaten Sintang. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 3(2), 72–84. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v3i2.169>
- Laily □, Z., Rifqiyati, N., & Kurniawan, A. P. (2018). Keanekaragaman Odonata pada Habitat Perairan dan Padang Rumput di Telaga Madirda. *Jurnal MIPA*, 41(2), 105–110.
- Lydia Rosmaretta Gayatri, Muhammad Nurul, & Fakhrun Nisak. (2021). Keanekaragaman Hama Tanaman Padi dari Ordo Orthoptera pada Ekosistem Sawah di Desa Mantingan Kabupaten Ngawi. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 11(2), 151–157. <https://doi.org/10.37630/jpm.v11i2.479>
- Ningsih, H. (2009). *Struktur Komunitas Pohon Pada Tipe Lahan Yang Dominan Di Desa Lubuk Beringin, Kabupaten Bungo, Jambi*. Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung.
- Novhela, S., Liana, L., Febriani, B., Mubarok, Z., Zahir, M. I., Umayah, A., Gunawan, B., & Arsi, A. (2022). Spesies Hemiptera pada Tanaman Kangkung (*ipomoea aquatica*) di kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Sub-Optimal Ke-10*, 6051, 742–750.
- Nugroho, A. A., Sabilla, N. H. S., Setyaningrum, D., Prastin, F. P., & Dani, T. R. (2020). STUDI POLA INTERAKSI PERILAKU JANGKRIK (*Gryllus bimaculatus*) JANTAN DAN BETINA. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 7(1), 41. <https://doi.org/10.25273/florea.v7i1.6038>
- Ruslan, H., Tobing, I. S. L., & Andayaningsih, D. (2020). *Biodiversitas kupu-kupu (Lepidoptera: Papilionoidea) di kawasan hutan kota Jakarta*. 146.
- Salaki, C. L., & Dumalang, S. (2017). IbM Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada Tanaman Sayuran di Kota Tomohon. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 2(2), 246. <https://doi.org/10.22146/jpkm.27281>
- Sumayanti, H. I. (2021). IDENTIFIKASI HAMA TANAMAN PADI SAWAH (*Oryza sativa L.*) DAN MUSUH ALAMI DI KECAMATAN CURUG KOTA SERANG PROVINSI BANTEN. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 3(1), 229–241. <https://doi.org/10.33512/jipt.v3i1.11799>
- Zumaidar, Rizki, A., & Rahmayanti. (2022). Jenis-jenis Serangga Pengunjung Pada Beberapa Tumbuhan Euphorbiaceae Di Kampus Universitas Syiah Kuala. *Jurnal Bioleuser*, 6(1), 19–24.