

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI****STRUKTUR KOMUNITAS SERANGGA PADA PERTANAMAN  
PADI KAMPUNG TUAH INDRAPURA KECAMATAN  
BUNGARAYA KABUPATEN SIAK****Oleh:****RENI SEVIYANTI  
NIM 12180223287**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2025**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI****STRUKTUR KOMUNITAS SERANGGA PADA PERTANAMAN  
PADI KAMPUNG TUAH INDRAPURA KECAMATAN  
BUNGARAYA KABUPATEN SIAK****Oleh:****RENI SEVIYANTI  
NIM 12180223287****Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian****PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2025**





## HALAMAN PENGESAHAN

: Struktur Komunitas Serangga pada Pertanaman Padi  
Kampung Tuah Indrapura Kecamatan Bungaraya  
Kabupaten Siak

: Reni Seviyanti

: 12180223287

: Agroteknologi

Menyetujui,  
Setelah diuji pada tanggal 8 Juli 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, M. Sc.  
NIP 19770508 200912 1 001

Novita Hera, S.P., M.P.  
NIP 19861115 202321 2 032

Mengetahui:

Dekan,  
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,  
Program Studi Agroteknologi

Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc.  
NIP 19710706 200701 1 031

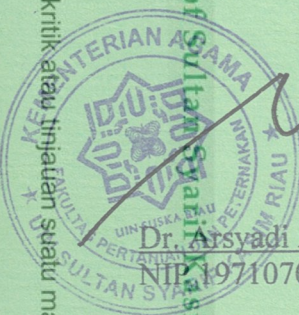
Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, M. Sc.  
NIP 19770508 200912 1 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Program Studi

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian  
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
dan dinyatakan lulus pada tanggal 08 Juli 2025

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Tiara Septirosya, S.P., M.Si.	KETUA	1.
2	Novita Hera, S.P., M.P.	SEKRETARIS	2.
3	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si.	ANGGOTA	3.
4	Yusmar Mahmud, SP., M.P.	ANGGOTA	4.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Nama : Reni Seviyanti  
 NIM : 12180223287  
 Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
 Prodi : Agroteknologi

Karya tulis saya berupa skripsi dengan judul “Struktur Komunitas Serangga pada Pertanaman Padi Kampung Tuah Indrapura Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak” ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi, dan sebagainya) baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.

2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi karya tulis ilmiah ini ada pada penulis, pembimbing 1 dan pembimbing 2.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Juli 2025

Yang membuat pernyataan



RENI SEVIYANTI  
 NIM. 12180223287



## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillah rabbil' alamin*, dengan memanjatkan segala puji syukur bagi Allah *Subbhanahu wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Struktur Komunitas Serangga pada Pertanaman Padi Kampung Tuah Indrapura Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Teristimewa untuk kedua orang tua penulis, Bapak tersayang Suyanto dan Mamak tercinta Suntini yang selalu penulis sayangi dan cintai, terima kasih banyak mak, pak. Atas segala lelahmu dan peluhmu, akhirnya “aku” anak mu satu-satunya bisa mewujudkan cita-cita ini dengan tepat waktu. Terimakasih untuk segala biaya yang telah dicurahkan selama masa perkuliahan ini, terimakasih atas rasa sabar dan sakit yang selama ini mamak bapak tahan. Semoga Allah *Subbhanahu wata'ala* selalu melindungi dan melimpahkan segala rahmat kesehatan serta kelancaran rezeki kepada mamak bapak baik di dunia maupun di akhirat.
2. Bapak Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
3. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, M.Si. selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. selaku Wakil dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, serta selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, masukan dan saran yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih juga atas

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kebaikan bapak dalam memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Ibu Novita Hera, S.P., M.P. selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, semangat, masukan dan saran yang sangat mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih juga atas kebaikan ibu yang memberi motivasi dan nasihat sebagai Penasehat Akademik kepada penulis selama proses perkuliahan.

Bapak Dr.Syukria Ikhsan Zam, M.Si selaku penguji I dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang sangat mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini. Bapak dan Ibu dosen dan seluruh staf akademik Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang selalu membantu memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada penulis hingga dapat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap semoga segala hal yang telah diberikan kepada penulis selama berkuliah akan dibalas Allah *Subhanahu Wata'ala* dan dimudahkan segala urusan. Mudah- mudahan karya ilmiah yang penulis buat ini bermanfaat bagi yang membacanya. *Amin ya rabbal'amin. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Pekanbaru, Juli 2025

Penulis

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## RIWAYAT HIDUP



Reni Seviyanti dilahirkan pada tanggal 04 September 2002 di Kampung Tuah Indrapura, Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Lahir dari pasangan Bapak Suyanto dan Ibu Suntini dan penulis merupakan anak perempuan satu-satunya. Mengawali pendidikan sekolah dasar pada tahun 2009 di SDN 01 Buantan Lestari dan lulus tahun 2014.

Pada tahun 2015, penulis melanjutkan pendidikan ke SMPN 3 Bungaraya, Kabupaten Siak, Provinsi Riau dan lulus pada tahun 2018. Kemudian pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan di SMKN 1 Bungaraya, Kabupaten Siak, Provinsi Riau dan lulus tahun 2021.

Pada tahun 2021 melalui jalur ujian mandiri, penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2023, penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di UPT Perbenihan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau. Bulan Juli sampai dengan Agustus 2024 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kampung Tuah Indrapura, Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak, Provinsi Riau.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Januari sampai Maret 2025 dengan judul “Struktur Komunitas Serangga pada Pertanaman Padi Kampung Tuah Indrapura Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak” di bawah bimbingan Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc., dan Ibu Novita Hera, S.P., M.P.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah *subhanahu wa ta'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Struktur Komunitas Serangga pada Pertanaman Padi Kampung Tuah Indrapura Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak”**. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc. sebagai pembimbing satu dan Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai pembimbing dua yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *subhanahu wa ta'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Juli 2025

Penulis





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## STRUKTUR KOMUNITAS SERANGGA PADA PERTANAMAN PADI KAMPUNG TUAH INDRAPURA KECAMATAN BUNGARAYA KABUPATEN SIAK

Reni Seviyanti (12180223287)

Di bawah bimbingan Ahmad Taufiq Arminudin dan Novita Hera

### INTISARI

Pertanaman padi merupakan salah satu agroekosistem utama yang menjadi habitat berbagai jenis serangga dengan peran ekologis yang beragam, seperti hama, predator, parasitoid, dan detritivor. Struktur komunitas serangga yang terbentuk dalam ekosistem ini sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan praktik budidaya yang diterapkan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis struktur komunitas serangga pada ekosistem tanaman padi di Kampung Tuah Indrapura, Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari sampai April 2025 di Kampung Tuah Indrapura, Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak, Riau. Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif yaitu pengambilan sampel serangga langsung dari tiga petak sawah berbeda. Pengambilan sampel menggunakan jaring ayung serangga dan perangkap cahaya. Hasil penelitian menunjukkan struktur komunitas serangga memiliki nilai keanekaragaman pada kategori sedang ( $H' = 2,08-2,23$ ) dan nilai dominansi tergolong rendah ( $0,13-0,15$ ). Serangga yang ditemukan memiliki peran ekologis yang beragam, seperti hama, predator dan detritivor yang secara keseluruhan mendukung keseimbangan ekosistem pertanian.

Kata kunci: ekosistem padi, keanekaragaman spesies, struktur komunitas serangga





# INSECT COMMUNITY STRUCTURE IN PADDY FIELD TUAH INDRAPURA VILLAGE, BUNGARAYA SUBDISTRICT, SIAK REGENCY

Reni Seviyanti (12180223287)

Under the guidance of Ahmad Taufiq Arminudin and Novita Hera

## ABSTRACT

*Rice cultivation is one of the main agroecosystems that serves as a habitat for various insect species with diverse ecological roles, such as pests, predators, parasitoids, and detritivores. The structure of insect communities formed within this ecosystem is strongly influenced by environmental conditions and cultivation practices. This study aims to analyze the structure of insect communities in the rice field ecosystem of Buah Indrapura Village, Bungaraya Subdistrict, Siak Regency, Riau Province. The research was conducted from January to April 2025 in Buah Indrapura Village, Bungaraya Subdistrict, Siak Regency, Riau Province. This study employed a descriptive survey method through direct sampling from three different rice field plots. The results of the study showed the dominance of the Hemiptera and Diptera orders with variations in relative abundance due to the influence of the microenvironment. The richness of insect species was recorded at 11 in Rice Fields 1 and 2, and 10 in Rice Field 3. The diversity index was in the moderate category ( $H' = 2.08-2.23$ ) and the dominance index was low ( $0.13-0.15$ ), indicating a stable, balanced insect community that was not excessively dominated by one species.*

**Keywords:** *insect community structure, rice ecosystem, species diversity*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI .....	ii
ABSTRACT .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Manfaat Penelitian .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Padi Logawa .....	3
2.2. Struktur Komunitas Serangga .....	3
2.3. Jenis-jenis Serangga pada Pertanaman Padi .....	4
III. MATERI DAN METODE .....	12
3.1. Tempat dan Waktu .....	12
3.2. Bahan dan Alat .....	12
3.3. Metode Penelitian .....	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	12
3.5. Parameter Pengamatan .....	15
3.6. Analisis Data .....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	19
4.2. Jenis Serangga di Pertanaman Padi .....	20
4.3. Deskripsi Serangga yang Tertangkap di Pertanaman Padi .....	21
4.4. Kelimpahan Relatif, Kekayaan Jenis, Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi Serangga .....	31
4.5. Peran Ekologis Serangga pada Pertanaman Padi .....	34
4.6. Interpretasi Ekologis dan Keterkaitan dengan Hama .....	36
V. PENUTUP .....	37
5.1. Kesimpulan .....	37
5.2. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38

## LAMPIRAN .....

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







## Tabel

## DAFTAR TABEL

		Halaman
4.1.	Komposisi Spesies Serangga dan Peran Ekologis .....	20
4.2.	Kelimpahan, Kekayaan, Indeks Keanekaragaman, dan Indeks Dominansi Serangga pada setiap Sawah .....	31

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Penentuan Titik Pengambilan Sampel .....	12
3.2. Jaring Ayun Serangga .....	13
3.3. Perangkap Cahaya ( <i>light trap</i> ) .....	14
4.1. Peta Kampung Tuah Indrapura .....	18
4.2. Pertanaman Padi Kampung Tuah Indrapura .....	19
4.3. Walang Sangit .....	21
4.4. Orong-orong.....	22
4.5. Penggerek Batang Padi Putih.....	23
4.6. Larva Penggerek Batang Padi Putih.....	24
4.7. Wereng Punggung Putih.....	24
4.8. Kepinding Tanah.....	25
4.9. Belalang Padi .....	26
4.10. Belalang Hijau.....	27
4.11. Capung.....	28
4.12. Capung Jarum.....	29
4.13. Lalat Tipula.....	29
4.14. Kumbang Koksi.....	30





## DAFTAR SINGKATAN

BPS Badan Pusat Statistik

LED Light-Emitting Diode

PEMTA Patologi, Entomologi, Mikrobiologi dan Ilmu Tanah

WBC Wereng Batang Coklat



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Alur Pelaksanaan Penelitian .....	43
2. Data Penelitian .....	44
3. Dokumentasi Penelitian .....	49





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bungaraya merupakan salah satu sentra produksi padi terbesar di Kabupaten Siak, yang memiliki luas tanam padi mencapai 4.406,1 ha dan capaian produktivitas 4,87 ton/ha (BPS, 2023). Keberadaan padi menjadi prioritas utama dalam memenuhi kebutuhan konsumsi karbohidrat masyarakat, sehingga perlu pengelolaan ekosistem pertanian yang baik untuk mendapatkan hasil yang optimal (Budiman, 2024). Padi merupakan tanaman semusim dan areal pertanaman padi sawah umumnya berada di daerah irigasi. Pola tanam padi yang dilakukan secara terus-menerus berdampak pada ekosistem lahan yang akan mengalami perubahan kondisi lingkungan dalam periode yang relatif singkat. Keadaan ekosistem padi sawah yang kurang stabil tersebut mengakibatkan timbulnya ledakan hama dan penyakit (Mahfuzah, 2023).

Areal pertanaman padi merupakan habitat bagi hewan khususnya serangga. Serangga dapat menjadi indikator keseimbangan dan kesehatan suatu ekosistem, Serangga juga memiliki peran ganda dalam ekosistem padi sawah, selain menjadi hama serangga berperan sebagai musuh alami, membantu proses penyerbukan, serta berkontribusi dalam sistem rantai makanan dan mendukung keseimbangan ekosistem secara keseluruhan. Keberadaan jenis serangga juga dipengaruhi oleh berbagai jenis tanaman di sekitarnya, perbedaan varietas juga mempengaruhi keragaman komunitas serangga. Berdasarkan penelitian Sahroni (2023) bahwa perbedaan varietas padi dapat meningkatkan keanekaragaman spesies serangga. Varietas padi yang memiliki ketahanan terhadap hama tertentu dapat menarik jenis serangga yang berbeda-beda (Budiman, 2024).

Perubahan iklim dan praktik pertanian monokultur yang terus berlanjut dapat berdampak pada keberagaman serangga serta keseimbangan ekosistem. Selain itu, peran faktor lingkungan seperti pola tanam dan kondisi cuaca juga dapat memengaruhi populasi dan aktivitas serangga pada pertanaman padi. Penggunaan pestisida kimia yang berlebihan dapat mengganggu keragaman serangga, sehingga memengaruhi produktivitas padi (Chaidir, 2023). Oleh karena itu struktur



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

komunitas serangga pada padi dapat menjadi acuan mengenai hubungan antar fase pertumbuhan dan keragaman serangga di areal padi sawah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Struktur Komunitas Serangga pada Pertanaman Padi Kampung Tuah Indrapura Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak”**. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas serangga dan jenis serangga yang terdapat pada areal padi serta peran serangga tersebut secara ekologis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang struktur komunitas serangga dan mendukung pengelolaan ekosistem padi sawah yang berkelanjutan.

### 1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur komunitas serangga dan peranannya pada pertanaman padi di Kampung Tuah Indrapura, Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak.

### 1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan tentang keragaman serangga di ekosistem padi sawah dan membantu petani dalam efisiensi penggunaan pestisida dan mengurangi dampak negatif pada lingkungan.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Padi Logawa

Padi merupakan tanaman pangan yang tumbuh selama semusim. Tanaman padi memiliki kemampuan beradaptasi yang cukup tinggi di berbagai lingkungan. Padi termasuk dalam keluarga Gramineae (rumput-rumputan) dan memiliki beberapa klasifikasi yang dapat dipahami dari berbagai aspek, seperti taksonomi, varietas, dan sistem pertanian. Padi tergolong tumbuhan yang memiliki jenis daun yang sempit, dengan ciri khas yang berbeda baik dari segi bentuk, susunan, atau bagian-bagiannya. Ciri khas daun padi secara umum memiliki seperti sisik dan telinga daun. Kuntum bunga padi yang keluar dari buku paling atas dinamakan malai. Pada cabang pertama dan cabang kedua berisi bulir pada. Panjang malai bervariasi tergantung pada jenis varietas padinya (Sayuthi, 2020).

Salah satu varietas unggul yang banyak dikembangkan adalah padi varietas logawa. Varietas ini termasuk golongan padi *inbrida* yang dirilis oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Logawa memiliki beberapa keunggulan, antara lain produktivitas tinggi, umur tanaman yang relatif singkat berkisar 110-120 hari, serta ketahanan terhadap beberapa hama dan penyakit utama padi. Karakteristik butirnya berbentuk ramping dan bertekstur pulen (Tia, 2025).

Secara umum, padi memiliki dua jenis varietas berdasarkan asal dan pengembangannya, yaitu padi lokal dan padi hibrida (Herdiyanti, 2021). Padi lokal merupakan varietas yang telah beradaptasi secara alami dengan lingkungan setempat, memiliki keunikan aroma dan rasa yang khas. Sementara padi hibrida dihasilkan melalui persilangan dua varietas berbeda untuk mendapatkan sifat-sifat unggul seperti hasil yang tinggi dan ketahanan terhadap cekaman biotik maupun abiotik (Nurjanah, 2022).

### 2.2. Struktur Komunitas Serangga

Struktur komunitas merupakan bentuk dari berbagai spesies berinteraksi dan berorganisasi dalam suatu ekosistem. Definisi ini mencakup komponen-komponen penting seperti keanekaragaman spesies, kepadatan populasi, dan distribusi dalam suatu area tertentu. Struktur komunitas serangga dapat dianalisis melalui pendekatan komposisi yaitu mengidentifikasi seluruh spesies yang ada dan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pendekatan struktur yaitu pengukuran biomassa dan produktivitas. Konsep struktur komunitas dapat menilai dampak keanekaragaman spesies terhadap ekosistem pertanian (Budiman, 2024).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi struktur komunitas serangga yaitu kondisi lingkungan, interaksi antar spesies, dan faktor manusia. Faktor abiotik seperti suhu dan kelembaban dapat menentukan jenis spesies yang bertahan pada habitat tersebut. Menurut penelitian Abbas (2023) menyatakan bahwa perbedaan suhu mempengaruhi aktivitas serangga. Berdasarkan penelitian Hasibuan (2020) varietas padi yang unggul dan tahan hama dapat menarik perhatian serangga yang berperan sebagai musuh alami.

Struktur komunitas serangga mencakup serangga diurnal dan nokturnal. Serangga diurnal yaitu serangga yang aktif beraktivitas pada siang hari, umumnya sejak matahari terbit hingga menjelang senja. Aktivitas diurnal berkaitan erat dengan faktor cahaya, suhu yang relatif tinggi, serta kebutuhan akan proses fotosintesis oleh tumbuhan inang yang aktif di siang hari (Budiaman, 2024). Menurut Darmansyah (2024) serangga diurnal umumnya memiliki adaptasi khusus, seperti warna tubuh yang cerah, mata majemuk yang sensitif terhadap cahaya terang dan perilaku bersembunyi saat malam hari untuk menghindari predator. Serangga nokturnal merupakan serangga yang beraktivitas terutama pada malam hari, saat intensitas cahaya rendah (Erawan, 2022). Aktivitas nokturnal menjadi strategi adaptasi untuk menghindari predator siang, menyesuaikan diri dengan kelembapan yang lebih tinggi pada malam hari dan memanfaatkan sumber daya yang tersedia (Hasibuan, 2020). Menurut Mahfuzah (2023) serangga nokturnal memiliki adaptasi morfologi dan perilaku, seperti antenna panjang yang sensitif, warna tubuh lebih gelap dan kemampuan navigasi dalam kondisi minim cahaya.

### 2.3. Jenis-jenis Serangga di Areal Padi Sawah

Pada ekosistem padi terdapat kelompok serangga yang dapat menguntungkan dan merugikan bagi padi. Serangga dapat berperan sebagai predator, parasitoid, hama dan pollinator (Mahfuzah, 2023).

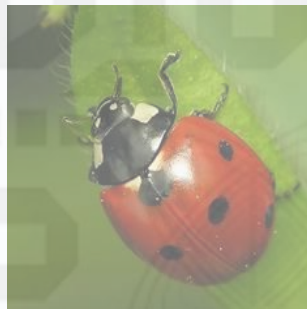
#### 2.3.1. Kumbang Koksi (*Coccinella transversalis*)

Kumbang koksi merupakan predator alami bagi hama tanaman padi, terutama untuk kutu daun. Kumbang koksi memiliki peran yang penting dalam



pengendalian hayati. Kumbang koksi memiliki ciri fisik yang khas, dengan tubuh bulat dan warna cerah yang bervariasi, mulai dari merah hingga hitam. Dalam ekosistem pertanian, peran kumbang koksi sangat penting karena mereka tidak hanya memangsa kutu daun, tetapi juga larva serangga lainnya yang dapat merusak tanaman (Mulyati, 2022).

Keberadaan kumbang koksi tidak hanya membantu mengurangi penggunaan pestisida kimia, tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan pertanian dengan menjaga keseimbangan ekosistem (Ibrahim, 2022). Menurut Hidayat (2022) menekankan bahwa penggunaan kumbang koksi sebagai predator alami dapat meningkatkan hasil panen secara signifikan, serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Morfologi kumbang koksi dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Kumbang Koksi  
(Sumber Insectiara.blogspot.com)

### 2.3.2. Penggerek Batang Padi (*Scirpophaga innotata*)

Penggerek batang merupakan hama utama pada tanaman padi, selain dari wereng coklat. Hama penggerek batang dapat menyebabkan penurunan produksi yang cukup besar. Gejala yang ditimbulkan oleh penggerek batang pada fase vegetatif disebut sundep (tunas kerdil), dan fase generatif disebut beluk (biji kosong) (Abbas, 2023).

Fase hidup penggerek batang padi adalah melalui larva yang memiliki ciri-ciri berwarna putih kekuningan sampai kehijauan, memiliki panjang maksimum 25 mm, pada saat fase pupa berwarna coklat kekuningan berbentuk bulat imago dan memiliki ukuran 13-16,5 mm. Sehingga daur hidup yang dilalui penggerek batang yaitu telur, larva, pupa dan imago (Sahroni, 2023). Morfologi penggerek batang padi dapat dilihat pada Gambar 2.2.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

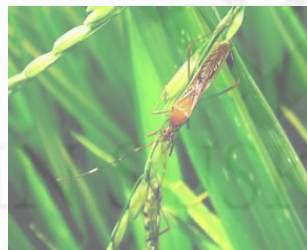


Gambar 2.2. Penggerek Batang Padi  
(Sumber Agrozine.id)

### 2.3.3. Walang Sangit (*Leptocorisa acuta*)

Walang sangit merupakan hama yang menyerang tanaman padi dengan cara mengambil sari bulir padi yang dapat menyebabkan bulir padi kosong (Telaumbanua *et al.*, 2020). Ciri-ciri dari walang sangit yaitu memiliki 3 pasang kaki dan berukuran 1,5-2cm. Walang sangit dewasa memiliki warna coklat dan walang sangit muda berwarna hijau. Daur hidup walang sangit yaitu fase telur, nimfa dan imago (Sahroni, 2023).

Walang sangit akan menyerang tanaman padi pada fase nimfa dan imago dengan cara menghisap cairan yang ada pada biji sehingga berdampak pada ukuran bulir yang dapat mengecil dan saat padi matang susu bulir padi akan menjadi kosong. Hal itu tentu saja akan berdampak pada hasil produksi panen dari para petani (Rahmadi, 2022). Hal ini menjadikan walang sangit sebagai hama penting pada tanaman padi sehingga keberadaannya harus diidentifikasi kemudian dapat dikendalikan untuk meminimalisir kehilangan hasil produksi. Morfologi walang sangit dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Walang Sangit  
(Sumber Agri.kompas.com)



#### 2.3.4. Orong-orong (*Gryllotalpa africana*)

Orong-orong merupakan serangga tanah yang aktif pada malam hari (nokturnal). Serangga ini merusak tanaman padi pada fase awal pertumbuhan dengan menggali tanah dan memotong akar tanaman muda (Aditama, 2013). Tanaman yang terserang orong-orong akan mengalami layu permanen. Keberadaan orong-orong menjadi ancaman signifikan bagi keberhasilan pertanaman padi, khususnya pada awal musim tanam. Morfologi orong-orong dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Orong-orong  
Sumber (nationalgeographic.grid.id)

Orong-orong memiliki warna coklat gelap, tubuh silindris serta dilengkapi dengan kaki depan yang termodifikasi menyerupai cakar untuk menggali tanah. Panjang tubuh orong-orong berkisar 3-5 cm. Antena panjang dan bersegmen, serta memiliki sayap yang berkembang pada fase dewasa (Gayatri, 2021). Metamorfosis orong-orong adalah metamorfosis tidak sempurna, yaitu melalui tahap telur, nimfa dan imago. Pengendalian orong-orong dapat dilakukan dengan cara mekanis, seperti penggenangan sawah, serta pemanfaatan musuh alami seperti burung pemangsa dan semut. (Pobela, 2024).

#### 2.3.5. Wereng Punggung Putih (*Sogatella furcifera*)

Wereng punggung putih memiliki ukuran yang kecil 3-4 mm, dengan tubuh ramping dan sayap transparan. Ciri khas dari wereng punggung putih adalah bagian punggung berwarna putih yang kontras dengan warna tubuh lainnya. Individu dewasa memiliki kemampuan terbang dan bermigrasi antar lahan pertanian (Pobela, 2024). Bentuk dan fisik wereng punggung putih dapat dilihat pada Gambar 2.5.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.5. Wereng Punggung Putih  
Sumber (nationalgeographic.grid.id)

Wereng punggung putih memiliki metamorfosis yang tidak sempurna (hemimetabola), dimulai dari telur, nimfa hingga imago. Telur wereng punggung putih diletakkan dalam jaringan tanaman padi dan nimfa berkembang dalam waktu 7-10 hari sebelum menjadi dewasa (Budiarti, 2022). Menurut Octaviani (2022) *S. furcifera* merupakan hama penting tanaman padi karena mengisap cairan jaringan tanaman yang menyebabkan gejala hopperburn dan dapat menjadi vektor virus tungro. Serangan berat menyebabkan tanaman padi kerdil dan mati.

#### 2.3.6. Kepinding tanah (*Scotinophara coarctata*)

Kepinding tanah atau yang dikenal secara lokal yaitu lembing. Memiliki bentuk tubuh oval, pipih, berwarna coklat tua hingga kehitaman, dengan panjang sekitar 8-10 mm. Kepinding tanah memiliki kelenjar bau yang mengeluarkan aroma khas saat terganggu (Sumayanti, 2021). Morfologi kepinding tanah dapat dilihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6. Kepinding Tanah  
Sumber (nationalgeographic.grid.id)

Kepinding tanah memiliki antena yang terdiri dari 5 ruas dan mata majemuk menonjol di sisi kepala. Sayap depan menutupi seluruh abdomen saat dalam posisi istirahat (Sumayanti, 2021). Siklus hidup yang dialami oleh kepinding tanah yaitu metamorphosis tidak sempurna. Telur diletakkan dalam kelompok pada bagian bawah daun atau di tanah, dan akan menetas dalam waktu 7-10 hari. Nimfa melewati beberapa instar (4-5 tahapan) sebelum menjadi dewasa dalam waktu 20-30 hari (Jafar, 2024).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 2.3.7. Belalang Padi (*Oxya japonica*)

*Oxya japonica* adalah spesies belalang padi yang memiliki tubuh silindris dengan warna tubuh bervariasi antara hijau hingga coklat, tergantung jenis dan lingkungan. Ukuran tubuh 20-40 mm. Memiliki kaki belakang yang kuat untuk melompat dan sepasang sayap yang digunakan untuk terbang jarak pendek (Valinta, 2021). Belalang padi dapat dilihat bentuk morfologi nya pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7. Belalang Padi  
Sumber (nationalgeographic.grid.id)

Metamorfosis dari belalang padi adalah metamorphosis tidak sempurna. Telur diletakkan di tanah dalam kelompok, selanjutnya menetas menjadi nimfa yang menyerupai dewasa namun belum memiliki sayap sempurna. Fase nimfa berlangsung sekitar 25-30 hari (Gayatri, 2021). Belalang padi merupakan herbivora yang memakan jaringan daun tanaman padi. Serangan dalam jumlah besar dapat menyebabkan kerusakan pada daun, menurunkan kapasitas fotosintesis tanaman dan memengaruhi pertumbuhan hasil panen. Populasi dapat meningkat pada musim kemarau atau saat kondisi vegetasi mendukung (Payow, 2024).

### 2.3.8. Capung (*Pantala flavescens*)

Capung memiliki tubuh panjang dan silindris, kepala besar dengan mata majemuk yang menonjol, serta dua pasang sayap transparan yang kuat. Sayap depan dan belakang bentuknya berbeda, dan saat istirahat sayap dibuka lebar ke samping. Panjang tubuh berkisar 40-80 mm. Warna tubuh bervariasi dan mencolok seperti biru metalik, hijau atau merah (Valinta, 2021). Bentuk Morfologi capung dapat dilihat pada Gambar 2.8.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.8. Capung  
Sumber (nationalgeographic.grid.id)

Capung mengalami metamorfosis tidak sempurna. Capung akan meletakkan telur di air atau tumbuhan air, kemudian menetas menjadi nimfa yang disebut naiad hidup di lingkungan perairan dan merupakan predator aktif. Fase nimfa berlangsung selama beberapa minggu hingga bulan, tergantung pada spesies. Setelah cukup matang, nimfa keluar dari air dan mengalami molting menjadi capung dewasa (Azkia, 2024).

#### 2.3.9. Capung Jarum (*Agriocnemis femina*)

Capung jarum memiliki tubuh yang lebih ramping dibanding capung sejati, dengan dua pasang sayap yang bentuk dan ukurannya hampir sama. Sayap disatukan di atas tubuh saat istirahat. Panjang tubuh antara 30-45 mm. Warna tubuh sering kali cerah seperti biru, hijau atau kuning (Valinta, 2021). Morfologi capung jarum dapat dilihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2.9. Capung Jarum  
Sumber (nationalgeographic.grid.id)

Siklus hidup capung jarum yaitu mengalami metamorfosis tidak sempurna. Capung jarum mirip meletakkan telur di tumbuhan air, kemudian menetas menjadi nimfa akuatik, dan menjadi dewasa setelah mengalami beberapa kali pergantian kulit. Daur hidup capung jarum berkisar 1-3 bulan (Putra, 2023). Menurut Lubis (2021) peran ekologis capung jarum membantu mengendalikan populasi serangga

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kecil seperti nyamuk, kutu, dan hama terbang lainnya. Peran capung jarum sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem padi. Keberadaan capung jarum sebagai indikator lingkungan yang sehat, terutama kualitas air yang baik.

#### 2.3.10. Lalat Tipula (*Tipula abdominalis*)

Lalat tipula sering disebut sebagai “*crane fly*” yang memiliki tubuh panjang dan ramping, dengan kaki panjang seperti laba-laba. Sayap depan sempit dan transparan, bagian sayap belakang mengecil menjadi halter. Panjang tubuh 10-25 mm, berwarna coklat keabu-abuan (Mahfuzah, 2023). Morfologi lalat tipula dapat dilihat pada Gambar 2.10.



Gambar 2.10. Lalat Tipula  
Sumber (nationalgeographic.grid.id)

Siklus hidup dari lalat tipula yaitu mengalami metamorfosis sempurna. Telur lalat tipula diletakkan di tanah atau perairan dangkal, setelah menetas menjadi larva yang disebut “leatherjackets”. Larva hidup di tanah dan memakan bahan organik atau akar tanaman. Fase larva berlangsung beberapa minggu hingga menjadi pupa dan berkembang menjadi dewasa (Patabang, 2024). Sebagian besar spesies tipula tidak berbahaya, tetapi beberapa larva dapat merusak akar tanaman muda pada padi. Namun, dalam intensitas rendah, keberadaannya tidak merugikan (Mahfuzah, 2023).

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada 3 lahan padi sawah masing-masing seluas 1 ha dengan varietas padi Logawa di Kampung Tuah Indrapura, Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak dan Laboratorium Patologi, Entomologi, Mikrobiologi dan Ilmu Tanah (PEMTA), Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Waktu penelitian dilaksanakan selama 4 bulan yaitu bulan Januari sampai April 2025.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah areal pertanaman padi dengan varietas padi logawa, air, deterjen, alkohol 70%, kertas label, alat tulis dan alat dokumentasi. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jaring ayun serangga, perangkat cahaya, botol sampel, pinset, dan peralatan pendukung lainnya.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif yaitu pengamatan atau pengambilan sampel langsung dari lokasi pengamatan di pertanaman padi Kampung Tuah Indrapura, Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak. Pengamatan dilakukan dari fase vegetatif sampai fase generatif pada 3 lahan pertanaman padi dengan masing-masing luas 1 ha, menggunakan padi varietas logawa dengan jarak tanam 20 x 20 cm menggunakan pola tanam jajar legowo 4:1, yaitu setiap 4 baris tanaman diberi lorong dengan jarak 40 cm.

#### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui beberapa tahap. Adapun tahap-tahap penelitian adalah sebagai berikut.

##### 3.4.1. Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian dimulai dengan menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Persiapan juga dilakukan untuk memilih lokasi penelitian.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

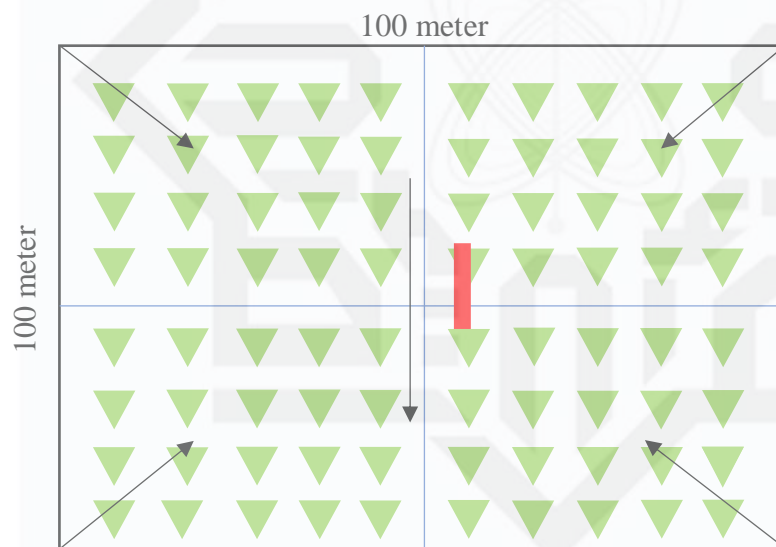
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4.2. Survei Lokasi

Survei lokasi dilakukan untuk menetapkan lokasi yang akan dilakukan penelitian. Penelitian dilakukan di tiga areal Lahan Persawahan Desa Tuah Indrapura, Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak. Tempat pengambilan sampel, dilakukan pada lokasi areal lahan persawahan tanaman padi. Penetapan lokasi dilakukan setelah melakukan wawancara dengan pemilik sawah agar peneliti dapat memperoleh informasi terkait pengolahan dan pemeliharaan tanaman padi tersebut.

### 3.4.3. Penentuan Titik Sampel

Penentuan titik sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*, yaitu pemilihan lokasi pengambilan secara sengaja berdasarkan karakteristik lahan yang dianggap mewakili kondisi ekosistem pertanaman padi. Penelitian dilakukan pada tiga petakan sawah yang masing-masing memiliki luas 1 ha, pengambilan sampel dilakukan dengan dua metode, yaitu jaring ayun serangga (*sweep net*) pada pagi hari dan perangkap cahaya (*light trap*) pada malam hari. Penentuan titik sampel dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Penentuan Titik Pengambilan Sampel

- Keterangan —> : Pengambilan Sampel Menggunakan Jaring Ayun  
 ■ : Tempat Perangkap Cahaya  
 ▼ : Tanaman Padi

Lokasi sawah 1 terletak di antara areal pertanaman padi dan tanaman palawija. Keberadaan tanaman palawija di sekitar padi berpotensi menjadi sumber

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

alternatif makanan atau habitat bagi serangga, baik yang bersifat hama maupun yang berperan sebagai musuh alami. Sawah 2 berlokasi di dekat area pemukiman penduduk serta dikelilingi oleh beberapa tanaman kelapa sawit. Pada sawah 3 memiliki kondisi lingkungan berada di antara tanaman kelapa, kelapa sawit serta dekat dengan pemukiman warga.

#### 3.4.4. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan jaring ayun serangga (*sweep net*) yang digunakan untuk menangkap serangga yang aktif di pagi hari, khususnya yang berada di sekitar tajuk tanaman dan permukaan lahan. Untuk perangkap cahaya (*light trap*) digunakan untuk menangkap serangga yang aktif pada malam hari, serta *hand picking* yaitu mengambil serangga yang tampak di pertanaman padi menggunakan tangan secara langsung.

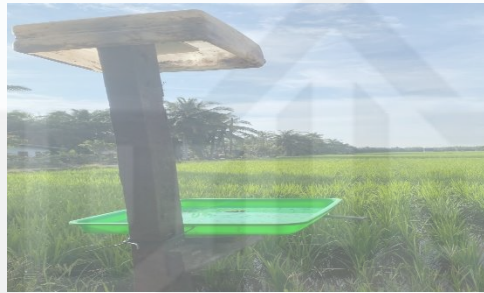
Koleksi serangga menggunakan jaring ayun dilakukan pada setiap garis jalur diagonal yang telah ditentukan seperti pada Gambar 3.2. Jaring ayun berbentuk kerucut, mulut jaring terbentuk dari kawat berbentuk melingkar dengan diameter 35 cm, jaring terbuat dari kain kasa dan tangkai jaring dari kayu sepanjang 60 cm. Pengambilan sampel serangga tanaman padi dilakukan dengan mengayunkan jaring ke kanan dan ke kiri untuk semua bagian petak sampel sebanyak 10 kali sambil berjalan. Pengambilan sampel serangga dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-10.00 wib. Serangga yang tertangkap disimpan dalam botol koleksi yang berisi alkohol 70% dan diberi label sesuai dengan lokasi, tanggal pengambilan sampel. Jaring ayun serangga dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Jaring Ayun Serangga

Koleksi menggunakan perangkap cahaya dibuat menggunakan lampu LED yang telah dirakit sederhana dan memiliki pelindung lampu, kemudian ember penampung diberi air yang sudah dicampur dengan deterjen kemudian diletakkan

pada tatakan yang tersambung dengan kayu penyangga. Perangkat cahaya dipasang sesuai dengan titik tempat peletakan perangkat. Waktu pemasangan perangkat cahaya dimulai pada pukul 18.00 wib dan pengambilan serangga yang terperangkap dilakukan pada saat pukul 06.00 wib sampai selesai. Pada koleksi secara langsung (*hand picking*) mengambil serangga yang di temukan pada semua fase yang terdapat pada jalur diagonal tersebut. Serangga yang tertangkap disimpan dalam botol koleksi yang berisi alkohol 70% dan diberi label sesuai dengan lokasi, tanggal pengambilan sampel. Perangkat cahaya dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Perangkat Cahaya (*light trap*)

### 3.5. Parameter Pengamatan

#### 3.5.1. Jenis Serangga

Serangga yang telah dikumpulkan dikelompokkan berdasarkan dengan famili, ordo dan genus. Jenis serangga dilihat dengan cara mencocokkan ciri-ciri morfologi dari hama yang meliputi bagian kepala, perut dan kaki. Identifikasi serangga hama menggunakan alat bantu *Google Lens* dan buku kunci determinasi serangga yang merujuk kepada buku Borror *et al.* (2005). Pengelompokan serangga dilakukan dengan menggabungkan setiap serangga berdasarkan peran serangga tersebut yaitu sebagai hama, predator, parasitoid dan serangga netral. Serangga yang telah dikelompokkan diberi label pada masing-masing botol koleksi.

#### 3.5.2. Kelimpahan (A)

Kelimpahan merupakan jumlah individu dari masing-masing jenis serangga yang ditemukan pada setiap lahan pengamatan. Kelimpahan dapat dihitung dengan rumus:

$$K = \frac{ni}{N}$$

Keterangan:

K = Kelimpahan relatif



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$n_i$  = Jumlah individu spesies ke- $i$

$N$  = Jumlah total individu semua spesies

Kelimpahan memberikan informasi mengenai jumlah individu per spesies berguna untuk mengetahui spesies mana yang paling banyak ditemukan di lahan padi.

### 3.5.3. Kekayaan Jenis (R)

Indeks Kekayaan Jenis (R): Indeks kekayaan jenis serangga pada penelitian ini menggunakan Indeks Margalef dengan persamaan sebagai berikut:

$$R = S-1/\ln(N)$$

Keterangan:

$R$  = Indeks kekayaan jenis

$S$  = Jumlah jenis

$\ln$  = Logaritma natural

$N$  = Jumlah total individu

Kriteria nilai indeks kekayaan sejenis adalah:

Jika  $R < 3,5$  berarti kekayaan jenis tergolong rendah

Jika  $R = 3,5 - 5,0$  berarti kekayaan jenis tergolong sedang

Jika  $R > 5,0$  berarti kekayaan jenis tergolong tinggi

### 3.5.4. Indeks Keanekaragaman (Shannon-Wiener)

Indeks keanekaragaman digunakan untuk menyatakan hubungan kelimpahan suatu spesies dalam komunitas. Keanekaragaman memiliki komponen yang menyatakan jumlah spesies dalam komunitas yang disebut dengan kekayaan spesies dan kelimpahan relatif spesies. Keanekaragaman jenis serangga ditentukan menggunakan rumus Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (1948):

$$H' = \sum_{i=1}^s (p_i)(\ln p_i)$$

$H'$  = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

$P_i$  =  $n_i/N$

$n_i$  = Total individu spesies  $i$

$N$  = Total jumlah individu dalam komunitas



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dengan Kriteria indeks keanekaragaman menurut Michael (1995) adalah sebagai berikut:

$H' < 1$  berarti keanekaragaman serangga rendah

$H' 1-3$  berarti keanekaragaman serangga sedang

$H' > 3$  berarti keanekaragaman serangga tinggi

### 3.5.5. Indeks Dominansi (C)

Indeks dominansi dalam komunitas serangga digunakan untuk mengukur besar dominansi satu atau beberapa spesies serangga dalam komunitas. Indeks dominansi dapat mengukur kestabilan komunitas serangga. Komunitas dengan indeks dominansi yang tinggi cenderung lebih stabil, karena spesies dominan dapat mengontrol populasi spesies lain.

$$C = \sum \left[ \frac{n_i}{N} \right]^2$$

Keterangan:

C = Indeks dominansi (Indeks Simpson)

$n_i$  = Indeks nilai penting jenis ke-i

N = Jumlah Indeks nilai penting seluruh jenis

Dengan kriteria indeks dominansi adalah:

Jika  $0 < C \leq 0,5$  berarti dominansi serangga rendah

Jika  $0,5 < C \leq 0,75$  berarti dominansi serangga sedang

Jika  $0,75 < C \leq 1$  berarti dominansi serangga tinggi

### 3.5.6 Parameter Sekunder

Data pendukung yang dikumpulkan oleh peneliti yaitu curah hujan, pH tanah, suhu dan kelembaban di areal padi sawah Desa Tuah Indrapura. Curah hujan efektif untuk padi periode 1 tertinggi terjadi pada bulan November yaitu 2.872 mm/hari dan terendah pada bulan Juli yaitu 0.205 mm/hari (Saily, 2022). Tingkat kesuburan tanah dipengaruhi oleh derajat keasaman tanah (pH tanah). Unsur hara lebih mudah diserap oleh tanaman pada pH 6-7, karena pada pH tersebut sebagian unsur hara mudah larut dalam air.

Penggunaan varietas padi yang banyak ditanam oleh petani yaitu varietas logawa. Varietas tersebut dipilih karena menghasilkan produksi yang tinggi dan lebih tahan terhadap hama dan penyakit. Keterampilan petani dalam menerapkan pemilihan benih sangat baik, penerapan pola tanam juga sesuai dengan rekomendasi



(Yasid, 2022). Penggunaan pestisida sesuai dengan kebutuhan juga sudah diterapkan, walaupun masih ada beberapa petani yang cukup berlebihan dalam penggunaan pestisida.

### 3.6. Analisis Data

Hasil pengamatan serangga yang sudah didata dipaparkan dan dianalisis secara deskriptif dilakukan tabulasi dan penghitungan rata-rata yang disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan rumus dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Penelitian pada pertanaman padi di Kampung Tuah Indrapura, menunjukkan bahwa struktur komunitas serangga memiliki nilai keanekaragaman pada kategori sedang ( $H' = 2,08-2,23$ ) dan nilai dominansi tergolong rendah ( $0,13-0,15$ ). Serangga yang ditemukan memiliki peran ekologis yang beragam, seperti hama, predator dan detritivor yang secara keseluruhan mendukung keseimbangan ekosistem pertanian.

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, perlu dilakukan pemantauan rutin terhadap populasi Hemiptera sebagai potensi hama utama, serta menjaga dan meningkatkan populasi Diptera dan ordo lain yang berperan sebagai musuh alami, untuk mengoptimalkan pengendalian hayati. Penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas area pengambilan sampel dan variasi dari varietas padi yang digunakan agar memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai struktur komunitas serangga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, S., Daud, I. D., dan Ngatimin, S. N. A. 2023. Population fluctuations of Scirpophaga innotata and Nilaparvata lugens in various varieties and growing age of rice plants. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(1): 313-318.
- Abdullah, T., Gassa, A., Aminah, S. N., Kusdini, K., dan Wiridannisaa, N. 2024. Pengaruh Kondisi Lingkungan terhadap Karakteristik Semut dan Pola Sarang di Pematang Sawah. *Bioma: jurnal biologi makassar*, 10(1): 29-37.
- Akbar, A., Yunus, M., & Hasriyanti, H. 2025. Keanekaragaman Arthropoda pada Ekosistem Padi Sawah di Desa Bambapun Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli. *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian (e-journal)*, 13(1): 44-50.
- Amin, M., Widiastuty, W., dan Batubara, S. F. 2024. Pengaruh Pola Tanam Padi Itik dalam Menurunkan Populasi Hama dan Gulma pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agroplasma*, 11(2): 663-669.
- Arif, H. A., Sofyan, A. B., Tasrifin, M., Saputra, A. D., dan Jasmi, R. A. 2024. Keanekaragaman Serangga pada Perkebunan Jagung (*Zea mays*) di Desa Sukawana, Kota Serang. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 9(2): 1-9.
- Azkia, P., Kurnia, I., dan Yudiarti, Y. 2024. Keanekaragaman Jenis Capung (Ordo Odonata) di Kecamatan Rancah Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat. *Spizaetus: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 5(1): 141-153.
- Bahri, S. 2021. Keragaman Arthropoda Predator pada Tanaman Padi di Kecamatan Tugumulyo. *Jurnal Agrotech*, 11(2): 50-55.
- Borror, D.J., C.A. Triplehorn, dan Johnson, N. F. 2005. *Borror and Delong's Introduction to the Study of Insects 7<sup>th</sup> Edition*. Brooks/Cole, Belmont, C.A.: U.S.A.
- Budiarti, L., Kartahadimaja, J., Sari, M. F., Ahyuni, D., Nuryanti, N. S. P., Dulbari, D., dan Saputra, H. 2022. Inventarisasi Serangga Hama dan Penyakit pada Berbagai Galur Tanaman Padi: *Inventory of Insect Pests and Diseases in Various Rice Crops*. *J-Plantasimbiosa*, 4(1): 36-49.
- Budiman, A., Sutra, N., dan Hariani, N. 2024. Komunitas serangga arboreal pada lahan sawah tadah hujan di Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. *Journal of Biological Science and Education*, 5(1): 1-8.
- Chaidir, D. M., Fitriani, R., dan Hardian, A. 2023. Identifikasi dan analisis keanekaragaman insekta di Gunung Galunggung Tasikmalaya. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 8(1): 81-90.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Darmansyah, D., Anhar, A., & Muslih, A. M. 2024. Keanekaragaman, Kemerataan dan Dominansi Tegakan pada Hutan Alam di Kabupaten Bener Meriah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 9(4): 479-487.
- Dini, N. A. R., Azizah, E., Samaullah, M. Y., dan Susanto, U. 2023. Hubungan kekerabatan beberapa varietas unggul terpilih tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) berdasarkan marka morfologi. *Jurnal Agroplasma*, 10(1): 25-34.
- Elisabeth, D., Hidayat, J. W., dan Tarwotjo, U. 2021. Kelimpahan dan keanekaragaman serangga pada sawah organik dan konvensional di sekitar rawa pening. *Jurnal Akademika Biologi*, 10(1): 17-23.
- Erawan, T. S., dan Ridwan, R. M. 2022. Struktur Komunitas Serangga pada Ekosistem Sawah di Desa Jatipamor Kabupaten Majalengka Jawa Barat. *Biotika Jurnal Ilmiah Biologi*, 20(1): 10-19.
- Fahik, M. 2023. Identifikasi Jenis Serangga di sekitar Tanaman Padi Areal Persawahan Motalun Malaka Barat. *Jurnal Biogenerasi*, 8(2): 623 - 627.
- Firdaus, F., dan Haryadi, N. T. 2022. Fluktuasi Populasi Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*) pada Padi di Desa Sumberagung Kecamatan Sumberbaru Kabupaten Jember. *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 10(2): 46-59.
- Gayatri, L. R., Nurul, M., dan Nisak, F. 2021. Keanekaragaman hama tanaman padi dari ordo orthoptera pada ekosistem sawah di Desa Mantingan Kabupaten Ngawi. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 11(2): 151-157.
- Habibah, N., Ramadhan, R. A. M., Emila, N. H., Sani, J., dan Wulandari, N. 2024. Inventarisasi Hama Penyakit Tanaman Padi di Desa Sukaharja Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pertanian Cemara*, 21(1): 78-88.
- Haneda, N. F., & Halimah, W. N. 2025. Perbandingan Dua Metode Perangkap Serangga Permukaan Tanah Di Hutan Penelitian Dramaga, Bogor, Jawa Barat. *Journal of Tropical Silviculture*, 16(1): 20-27.
- Hasibuan, S. 2020. Identifikasi Hama Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) dengan Menggunakan Perangkap Fluorens dan Perangkap Warna sebagai Teknik Pengendalian Hama Terpadu. *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 23(1): 8-16.
- Heriandi, H., Syahputra, E., dan Rianto, F. 2023. Tingkat serangan hama penggerek batang padi di Kabupaten Kayong Utara. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1): 858-869.
- Hidayat, A. R., Ramadhan, R. A. M., dan Nasrudin, N. 2022. Keanekaragaman dan dominasi serangga di persawahan di Kecamatan Mangkubumi, Indihiang, dan Cibereum Kota Tasikmalaya. *Agroscript: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 4(2): 48-56.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hutagaol, T. L. 2024. Keanekaragaman Serangga Hama pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Fase Vegetatif di Lahan Persawahan Desa Ketos Kecamatan Kibin Kabupaten Serang Banten (*Doctoral Dissertation*, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).

Ibrahim, E., dan Senoaji, W. 2022. Keanekaragaman hama dan musuh alami pada ekosistem sawah tanpa penggunaan pestisida. *Jurnal Ilmu Multidisiplin Nasional*, 1 (2): 145-151.

Istiqomah, H., Abbellia, D., Triani, L., Mevika, N., Khodijah, S. S., Yuliana, Y., dan Arsi, A. 2023, January. Inventarisasi dan Identifikasi Serangga Predator pada Padi di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*: 552-561.

Iswara, D., Afifah, L., Abadi, S., Prabowo, D. P., Irfan, B., & Widiawan, A. B. (2022). Kelimpahan serangga pada berbagai perangkap dengan beberapa teknik pengendalian berbeda pada pertanaman jagung pioneer 36. *Jurnal Agroplasma*, 9(2): 213-224.

Jafar, J., Ismirawati, N., dan Abdullah, M. S. 2024. Keanekaragaman serangga hama tanaman padi (*Oryza sativa*). Teknosains: *Media Informasi Sains dan Teknologi*, 18(1): 74-81.

Kusuma, S. I., Harlianingtyas, I., Irawan, T. B., dan Pratiwi, B. Y. 2024. Analisis SWOT produk benih pada seed center Politeknik Negeri Jember. *Journal of Business Management*, 2(1): 25-27.

Lawalata, J. J., dan Anam, K. 2020. Pengamatan Jenis Predator Hama Tanaman Padi di Kampung Karya Bumi Distrik Waibu Kabupaten Jayapura. *Median J. Ilmu Ilmu Eksakta*, 12(1): 13-20.

Labis, R., Fitriani, A., dan Safitri, D. 2021. Keanekaragaman capung di Kecamatan Kerkep Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Bionature*, 22(2): 40-50.

Mahfuzah, Z., Sayuthi, M., dan Hasnah, H. 2023. Biodiversitas serangga herbivora pada beberapa varietas padi di ekosistem persawahan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(2): 523-541.

Mubarak, U. H., Nasiruddin, M., dan Hartanti, D. A. S. 2024. Uji Efektivitas Bahan Jebakan Papan Terhadap Keanekaragaman Serangga pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 3(3): 2438-2449.

Mulyati, M., Astika, Y., Khairisa, I., Intan, Z., dan Ahadi, R. 2022. Stuktur Komunitas Serangga di Kawasan Kebun Kopi Desa Toweren Antara Kabupaten Aceh Tengah. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi dan Kependidikan* : 183-191.

Noviani, N., Hermita, N., Sulistyorini, E., & Saylendra, A. 2025. Identifikasi Keanekaragaman Serangga Hama pada Pertanaman Padi (*Oryza sativa* L.)



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fase Vegetatif di Lahan Sawah Desa Cimanggu Kecamatan Cimanggu Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 21(1): 8-16.

Octaviani, I., dan Ikawati, S. 2022. Inventarisasi Hama dan Musuh Alami pada Tanaman Padi di Kecamatan Pulau Laut Timur. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 10(1): 24-36.

Patabang, N. K., Yunus, M., dan Nasir, B. 2024. Keanekaragaman Arthropoda pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) dengan Pengaplikasian Insektisida Botani dan Tanpa Pengaplikasian Insektisida Botani. *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian* (e-journal), 12(2): 444-454.

Payow, R. C., dan Butarbutar, A. R. 2024. Perbandingan Ekologi Dan Peran Penting Belalang Gomphocerinae Dan Kumbang Ladybugs Dalam Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Praba: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 2(1): 118-124.

Pobela, E., Mokoginta, A., Bansaleng, Y. F., dan Sugeha, M. A. A. 2024. Identifikasi Hama Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) menggunakan Perangkat Cahaya di Desa Konarom, Kecamatan Dumoga Tenggara Kabupaten Bolaang Mongondow. *Agrotek: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 8(1): 68-75.

Putra, I. L. I., dan Putri, W. A. 2023. Keanekaragaman Jenis Capung (Hexapoda: Odonata) Di Sekitar Kampus 4 Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta Diversity of Dragonfly (Hexapoda: Odonata) Around Universitas Ahmad Dahlan. *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*, 10(1): 84-95.

Rahmadi, R., Priyadi, P., dan Rochman, F. 2022. Efektivitas Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) Sebagai Insektisida Organik dalam Mengendalikan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa acuta*) pada Padi Sawah. *Agricola*, 12(2): 82-90.

Rahman, J. C. L., Maesyaroh, S. S., dan Mutakin, J. 2024. Kelimpahan Serangga Musuh Alami dan Polinator di Pertanaman Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* L.) di Kecamatan Sucinaraja. *Jagros: Jurnal Agroteknologi dan Sains* (*Journal of Agrotechnology Science*), 8(2): 26-35.

Rahmawasih, R. R. 2024. Hubungan Penggunaan Pestisida dengan Populasi Penggerek Batang Padi Putih *Scirpophaga innotata* (Walker). *Jurnal Agrotan*, 10(1): 1-3.

Sahroni, E., Firdaus, F., Fithria, D., dan Subandar, I. 2023. Identifikasi hama pada tanaman padi di Desa Teu Dayah Kabupaten Aceh Besar. *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(1): 143-150.

Saily, R., dan Jusi, U. 2022. Evaluasi Dimensi Saluran Primer Daerah Irigasi akibat Perubahan Tata Guna Lahan. *Siklus: Jurnal Teknik Sipil*, 8(1): 1-10.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

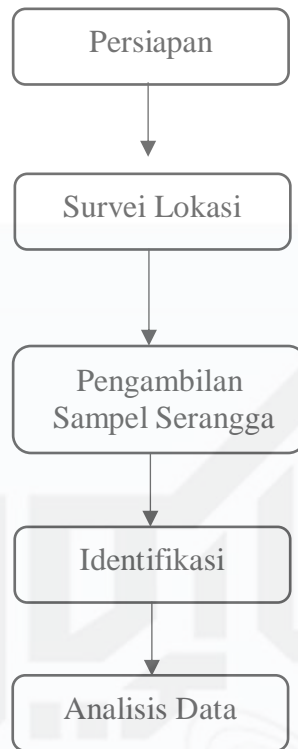
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Sari, DE, Arma, R., dan Kurniawan, ME. 2022. Morfologi dan Biologi Hama *Leptocorisa acuta* pada Tanaman Padi. *Jurnal Sistem Pertanian Tarjih* , 2 (2): 135–139.
- Sayuthi, M., Hanan, Muklis, dan Satriyo, P. 2020. Distribusi Hama Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Fase Vegetatif dan Generatif di Provinsi Aceh. *Journal Agroecotenia*, 3(1).
- Sembiring, J. A., dan Mendes, J. A. 2022. Padat Populasi Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*) dan Wereng Hijau (*Nephotettix virescens*) pada Tanaman Padi Varietas Inpara 2 di Kampung Bokem Kabupaten Merauke Papua. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 19(2): 201-207.
- Sembiring, J., Wandikbo, R., Kusuma, R., dan Mendes, J. 2024. Ketahanan Varietas Padi terhadap Hama Penggerek Batang (*Scirpophaga* sp.) di Kampung Telaga Sari Kabupaten Merauke. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1): 1008-1016.
- 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.
- Valinta, S., Rizal, S., dan Mutiara, D. 2021. Morfologi Jenis-jenis Serangga pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*) di Desa Perangai Kec. Merapi Selatan Kab. Lahat. *Indobiosains*, 3(1) : 26-30.
- Wuli, R. N., Puspita, V. A., dan Noa, M. 2025. Identifikasi Jenis Hama pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 40 di Desa Pape Kecamatan Bajawa Kabupaten Ngada. *Jurnal Pertanian Unggul*, 4(1): 1-8.
- Yasid, H., dan Bahar, E. G. 2022. Peran Penyuluh dan Perilaku Petani Penangkar Benih Padi Sawah di Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak. *Jurnal Agribisnis*, 24(2): 251-265.
- Zenita, Z., Hawa, Z. W., Dwinata, C., Wicaksono, A., Samiha, Y. T., Maryamah, M., dan Miftahussaadiah, M. 2020, November. Serangga Hama Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Fase Vegetatif dan Generatif. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*: 98-104.



## Lampiran 1. Alur Pelaksanaan Penelitian



Gambar 3.1. Alur Pelaksanaan Penelitian

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Lampiran 2. Data Excel

### A. Data Persentase Kelimpahan Serangga

Kelompok	Kelimpahan Relatif (%)		
	Sawah 1	Sawah 2	Sawah 3
Hemiptera	37,42	20,71	18,96
Orthoptera	1,13	3,07	5,26
Lepidoptera	6,94	10,74	4,97
Coleoptera	4,52	3,07	3,50
Odonata	12,10	11,00	8,47
Hymenoptera	3,71	4,35	6,63
Diptera	23,87	25,83	22,47
<b>Total</b>	<b>89,69</b>	<b>78,77</b>	<b>70,26</b>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



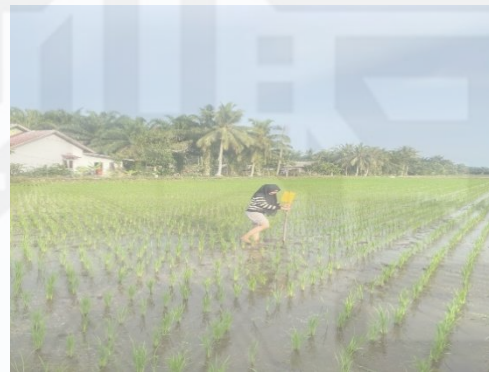
Alat dan Bahan Koleksi



Serangga yang sudah dikoleksi



Pengambilan Sampel



Pengambilan Sampel



Pengambilan Sampel menggunakan Jaring Ayun Serangga



Pengambilan Sampel secara Langsung

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hasil Tangkapan menggunakan Jaring Ayun Serangga



Perolehan serangga dari perangkap cahaya



Perangkap Cahaya (*Light trap*)



Pengamatan di Laboratorium menggunakan mikroskop