

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

PERBEDAAN KEPADATAN POPULASI *Sycanus* sp. PADA UMUR KELAPA SAWIT YANG BERBEDA DI AFD II PTPN IV REGION III SEI GALUH



Oleh:

M. HARBI NUSAINU
12080211813

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

**PERBEDAAN KEPADATAN POPULASI *Sycanus* sp. PADA UMUR
KELAPA SAWIT YANG BERBEDA DI AFD II PTPN IV
REGION III SEI GALUH**



Oleh:

M. HARBI NUSAINU
12080211813

**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

Judul

: Perbedaan Kepadatan Populasi *Sycanus* sp. Pada Umur Kelapa Sawit Yang Berbeda Di AFD II PTPN IV Region III Sei Galuh

Nama

: M. Harbi Nusainu

NIM

: 12080211813

Program Studi

: Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah di uji pada tanggal 03 Juni 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc.
NIP. 19770508 200912 0 001

Dr. Iwan Taslapratama, M.Sc.
NIP. 19780704 200801 1 010

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua
Program Studi Agroteknologi

Dr. Anzadi Aji, S. Pt., M. Agr.Sc.
NIP. 19710706 200701 1 031

Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc.
NIP. 19770508 200912 0 001



[Signature]

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.



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 3 Juni 2025

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. Zulfahmi, S. Hut., M.Si.	KETUA	
2.	Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc.	SEKRETARIS	
3.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	ANGGOTA	
4.	Yusmar Mahmud, S.P., M.Si.	ANGGOTA	
5.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc.	ANGGOTA	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Harbi Nusainu

NIM : 12080211813

Tempat/Tgl.Lahir : PTPN IV Sei Galuh, 24 Mei 2001

Fakultas : Pertanian dan Peternakan

Prodi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Perbedaan Kepadatan Populasi *Sycanus* sp. Pada Umur Kelapa Sawit Yang Berbeda Di AFD II PTPN IV Region III Sei Galuh

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulis skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena skripsi ini, saya menyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila kemudian hari terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Juni 2025

Yang membuat pernyataan



M. Harbi Nusainu
NIM. 12080211813

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbedaan Kepadatan Populasi *Sycanus* sp. Pada Umur Kelapa Sawit Yang Berbeda di AFD II PTPN IV Region III Sei Galuh”** merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis tak lupa ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Bapak Salasun dan Ibunda Ibu Wahyuni (Almh) yang selalu menjadi penyemangat, mengusahakan segala hal untuk kehidupan penulis, terima kasih atas segala doa, motivasi dan kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Kepada Abang M. Hasnan Nusainu, S. Sos., M.Si. dan Adek Melisa Anggraini Nusainu, terima kasih telah menjadi mentor dan teman selama proses panjang ini, selalu ada untuk penulis, terima kasih atas segala waktu, cinta dan dukungan yang tiada hentinya untuk menyelesaikan skripsi ini dan teristimewa kepada Ibu Siti Suliawati D1 Komputer, terima kasih telah memberikan dukungan yang luar biasa selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Arsyadi Ali, 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 Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau serta selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan dan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si selaku Wakil Dekan II Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
5. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si selaku wakil dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau serta selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan dan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Dr. Indah Permanasari, S.P., M.P. selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
8. Bapak Yusmar Mahmud, S.P., M.Si selaku dosen penguji I serta Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran dan masukan serta motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat bertahan hingga detik ini dan bisa menyelesaikan Skripsi ini.
9. Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan yang diberikan kepada penulis.
11. Keluarga besar PTPN IV yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk penelitian sehingga tersusunnya laporan hasil penelitian ini. Semoga mendapat ganjaran pahala yang berlipat ganda dari Allah *Subhanahu Wa ta'ala*.
12. Sahabat terbaik, Renvil Praqusya, S.P., Dwi Lestari, S.Pd., dan Sandi Kurniawan, S.P., terima kasih sudah menjadi tempat untuk penulis berkeluh kesah dalam proses penyelesaian skripsi ini, selalu mendampingi penulis dalam kondisi apapun, terima kasih sudah bertahan sejauh ini.
13. Kelas A Agroteknologi 2020 dan teman-teman Agroteknologi 2020 yang telah memberikan banyak pelajaran serta pengalaman, semoga kita semua sukses di masa yang akan datang. Penulis berharap dan mendoakan semoga



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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah
Subhanahu Wata'ala.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 03 Juni 2025

Penulis



RIWAYAT HIDUP



M. Harbi Nusainu dilahirkan di PTPN IV Sei Galuh, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, pada tanggal 24 Mei 2001. Lahir dari pasangan Bapak Salasun dan Ibu Wahyuni, yang merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Pada tahun 2008 masuk sekolah dasar di SD Negeri 008 Pantai Cermin dan Tamat pada tahun 2014.

Pada tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di Pondok Pesantren Babussalam Pekanbaru dan menyelesaikannya pada tahun 2017. Selanjutnya, pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang SMA di Pondok Pesantren Babussalam Pekanbaru dan lulus pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 melalui jalur PBUD diterima menjadi mahasiswa di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Sultan Syarif Kasim Riau. Selama masa perkuliahan penulis pernah mengikuti Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dari bulan Maret sampai Juni 2023 di PT Arara Abadi. Pada bulan Juni sampai Agustus tahun 2022 penulis telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) Kebun Sei Galuh. Pada bulan Juli sampai Agustus 2023 penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Petapahan, Kecamatan Gunung Toar, Provinsi Riau.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Desember 2024 sampai Februari 2025 di PT Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) Kebun Sei Galuh dengan judul “Kepadatan Populasi *Sycanus* sp. di Kelapa Sawit AFD II pada Umur Tanam Berbeda PTPN IV Region III Sei Galuh” dibawah bimbingan Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama. M.Sc.

Pada tanggal 3 juni 2025, Saya M. H arbi Nusainu dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian (S.P) melalui sidang munaqosah Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negri 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.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah *Subhanahu wata'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Perbedaan Kepadatan Populasi *Sycanus sp.* Pada Umur Kelapa Sawit Yang Berbeda di AFD II PTPN IV Region III Sei Galuh.”** Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW., yang mana berkat rahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminuddin, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. sebagai dosen pembimbing II 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 wata'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

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

Pekanbaru, 03 Juni 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.



PERBEDAAN KEPADATAN POPULASI *Sycanus* sp. PADA UMUR KELAPA SAWIT YANG BERDEDA DI AFD II PTPN IV REGION III SEI GALUH

M. Harbi Nusainu (12080211813)

Di bawah bimbingan Ahmad Taufiq Arminudin dan Irwan Taslapratama

INTISARI

Sycanus sp. merupakan salah satu predator hama penting ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS). Ulat api dan ulat kantong merupakan hama ulat pemakan daun kelapa sawit yang menimbulkan penurunan produksi pada umur 6 dan 7 tahun tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa *Sycanus* sp. memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai musuh alami hama pada perkebunan kelapa sawit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan populasi *Sycanus* sp. di kelapa sawit umur 6 dan 7 tahun. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai Februari 2025 di PTPN IV Sei Galuh. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* dengan sampel yang diambil dari 2 plot penelitian dengan umur tanam berbeda. Parameter pengamatan yang diamati terdiri atas identifikasi jenis predator hama, jumlah tangkapan dan populasi *Sycanus* sp. Hasil penelitian ditemukan bahwa Predator *Sycanus* sp. di PTPN IV Region III Sei Galuh. pada kelapa sawit berumur 6 dan 7 tahun, memiliki rata-rata pada umur tanaman kelapa sawit 6 tahun individu populasi sebesar $12,0 \pm 3,42$ individu. Sedangkan pada umur 7 tahun tanaman kelapa sawit pada Plot 1 (tanpa tanaman *Turnera*) dan $8,16 \pm 2,44$ individu pada Plot 2 (dengan tanaman dekat *Turnera*).

Kata kunci : *Sycanus* sp., tanaman kelapa sawit, populasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.



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.

DIFFERENCES IN POPULATION DENSITY OF *Sycanus* sp. AT DIFFERENT AGES OF OIL PALM IN AFD II PTPN IV REGION III SEI GALUH

M. Harbi Nusainu (12080211813)

Under The guidance of Ahmad Taufiq Arminudin and Irwan Taslapratama

ABSTRACT

Sycanus sp. is one of the important pest predators of oil palm leaf-eating caterpillars (UPDKS). Fire caterpillars and bagworms are pests of oil palm leaf-eating caterpillars that cause decreased production at the aged of 6 and 7 years of plants. This shows that *Sycanus* sp. has the potential to be developed as a natural enemy of pests in oil palm plantations. The purpose of this study was to determine the differences in the population of *Sycanus* sp. in oil palms aged 6 and 7 years. This research was conducted from December 2024 to February 2025 at PTPN IV Sei Galuh. This research was conducted using a purposive sampling method with samples taken from 2 research plots with different planting ages. The observation parameters observed consisted of identification of the type of pest predator, the number of catches and the population of *Sycanus* sp. The results of the study found that the *Sycanus* sp. Predator at PTPN IV Region III Sei Galuh. on oil palms aged 6 and 7 years, had an average at the age of 6 years of oil palm plants of 12.0 ± 3.42 individuals. Meanwhile, at the age of 7 years, oil palm plants in Plot 1 (without *Turnera* plants) and 8.16 ± 2.44 individuals in Plot 2 (with *Turnera* plants).

Keywords: *Sycanus* sp., *Elaeis guinensis* jacq, population.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	i
ABSTRACT.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR SINGKATAN	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Hama Kelapa Sawit Usia Tanam 6 dan 7 Tahun	3
2.2. UPDKS Cara Pengendaliannya.....	4
2.3. Morfologi <i>Sycanus</i> sp.....	5
III. MATERI DAN METODE.....	9
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Bahan dan Alat.....	9
3.3. Metode Penelitian.....	9
3.4. Pelaksanaan Penelitian	10
3.5. Parameter Pengamatan	14
3.6. Analisis Data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	16
4.2. Identifikasi Jenis Predator <i>Sycanus</i> sp. Pada Umur Kelapa Sawit	17
4.3. Populasi predator <i>Sycanus</i> sp. Pada Kategori Umur Tanaman	19
4.4. Populasi <i>Sycanus</i> sp. Pada Kategori Umur Tanam Berbeda....	21
V. PENUTUP	23
5.1. Kesimpulan	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Populasi <i>Sycanus</i> sp. di Lahan Kelapa Sawit Menggunakan Perangkap Kuning dan Jaring Ayun	19
4.2. Data populasi <i>Sycanus</i> sp Uji – t perbandingan.	21

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta mik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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
2.1. Kelapa Sawit	3
2.2. Ulat Api	4
2.3. Ulat Kantong	4
2.4. Morfologi <i>Sycanus</i> sp.....	6
2.5. <i>Sycanus</i> sp.	8
2.6. Jenis <i>Sycanus</i> sp.	8
3.1. Pola Eksplorasi Pengamatan <i>Sycanus</i> sp. Terhadap Kelapa Sawit Berusia 6 Dan 7 Tahun	10
3.2. Penentuan Titik Sampel Pada Areal Kelapa Sawit	11
3.3. Alat Menangkap <i>Sycanus</i> sp	12
4.1. Peta Lokasi Penelitian <i>Sycanus</i> sp	16
4.2. Imago <i>Sycanus</i> sp.....	18
4.2. Diagram Populasi <i>Sycanus</i> sp	19

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 SINGKATAN

PTPN	Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara
BUMN	Badan Usaha Milik Negara
PKS	Pabrik Kelapa Sawit
TBS	Tandan Buah Segar
CPO	<i>Crude Palm Oil</i>
OPT	Organisme Pengganggu Tanaman
TM	Tanaman Menghasilkan
UPDKS	Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Alur Pelaksanaan Penelitian	28
2. Dokumentasi Penelitian	29
3. Lokasi Penelitian.....	31
4. Data Penelitian	32

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu jenis palma penghasil minyak nabati, yang lebih dikenal sebagai minyak sawit (*palm oil*). Sumber minyak nabati lainnya meliputi kelapa, kacang tanah, kacang kedelai, biji bunga matahari, dan lain-lain. Kelapa sawit menjadi penyumbang terbesar minyak nabati di dunia dengan produktivitas mencapai 2000-3000 kg/ha. Menurut Badan Pusat Statistik (2022), produktivitas minyak kelapa sawit pada tahun 2020 mencapai 3,12 ton/ha. Indonesia merupakan penghasil kelapa sawit terbesar kedua di dunia setelah Malaysia. Kebutuhan global akan kelapa sawit terus meningkat seiring dengan tingginya permintaan *Crude Palm Oil* (CPO) dunia (Yustina et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa prospek peluang kerja di sektor kelapa sawit di Indonesia sangat besar (Rosa dan Sofyan, 2017).

Salah satu permasalahan utama dalam budidaya kelapa sawit adalah gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT), seperti ulat api dan ulat kantong. Tingkat serangan hama ini pada tanaman menghasilkan (TM), dapat mencapai 40%. Serangan ini menyebabkan kerusakan pada daun, sehingga berdampak signifikan terhadap produktivitas (Priwiratama dkk., 2018). Pengendalian hama biasanya dilakukan dengan menggunakan insektisida sintesis. Namun, penggunaan insektisida tersebut memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, seperti pencemaran tanah dan air, resistensi hama, resurgensi, ledakan hama, kematian serangga non-target, serta residu kimia pada produk pertanian (Sahid, 2019).

Pengendalian hama berbasis pengendalian hayati menggunakan predator alami menjadi metode yang lebih ramah lingkungan. Salah satu predator penting dalam ekosistem kelapa sawit adalah *Sycanus* sp., yang diketahui efektif dalam memangsa ulat api dan ulat kantong. *Sycanus* sp. mampu berkembang secara berkelanjutan di alam, sehingga dapat menjaga keseimbangan ekosistem. Keberadaan predator ini di area perkebunan kelapa sawit diharapkan menjadi faktor mortalitas alami dalam pengendalian hama (Angraini dan Purba, 2021). Untuk mendukung keberhasilan pengendalian hayati ini, diperlukan habitat yang



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

mendukung keberlangsungan hidup dan perkembangan predator. Salah satu tanaman yang potensial adalah *Turnera subulata* (bunga pukul delapan), yang dikenal memiliki nektar melimpah sebagai sumber energi bagi serangga, termasuk predator seperti *Sycanus* sp. *Turnera subulata* berperan sebagai tanaman inang, tempat berlindung, dan sumber makanan bagi musuh alami ulat api (Kurniawati dan Martono, 2017).

Pelepasan imago *Sycanus* sp. di lapangan dengan kepadatan 3-4 ekor per pohon pada kondisi populasi ulat sedang (5-8 ekor per pelepah) terbukti efektif menjaga populasi hama di bawah ambang ekonomi (Afandi dkk., 2019). Predator ini memiliki beberapa keunggulan, seperti kemampuan tinggi dalam menemukan mangsa bahkan pada populasi rendah, umur imago yang panjang (± 2 bulan), dan kemampuan menyerang berbagai jenis larva dengan efisiensi tinggi berkat rostrum yang panjang. Kepadatan populasi *Sycanus* sp. dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk ketersediaan mangsa, kondisi lingkungan, dan interaksi dengan spesies lain. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Perbedaan Kepadatan Populasi *Sycanus* sp. Pada Umur Kelapa Sawit Yang Berbeda di AFD II PTPN IV Region III Sei Galuh”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kepadatan populasi dari *Sycanus* sp. pada umur 6 dan 7 tahun di kelapa sawit lahan AFD II PTPN IV Region III Sei Galuh.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi terkait *Sycanus* sp. yang terdapat di kelapa sawit dan di tanaman *Turnera* PTPN IV Sei Galuh. Selain itu, hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar dalam melakukan pengendalian hama *Sycanus* sp.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hama Kelapa Sawit Usia Tanam 6 dan 7 Tahun

Hama merupakan organisme pengganggu tanaman (OPT) yang memiliki dampak negative pada produktifitas tanaman yang menjadi masalah bagi para petani karena dapat menurunkan hasil panen (Zarliani dkk., 2020; District dkk., 2022). Organisme pengganggu tanaman secara garis besar terbagi 3 yaitu Hama, Penyakit, dan Gulma (Setyaningrum dan Prasetyo, 2018). Terdapat beberapa penyebab kegagalan dalam budidaya tanaman kelapa sawit yaitu, pemeliharaan tanaman, pemupukan tanaman, dan pengendalian serangan hama tanaman (Nurhasnita dkk., 2020). Pada tanaman kelapa sawit sangat penting bagi petani untuk produksi panen. Banyak para petani kelapa sawit mengalami penurunan hasil panen yang disebabkan oleh OPT (Organisasi Pengganggu Tanaman). Hama serangga yang sering menyerang tanaman kelapa sawit adalah hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS), seperti ulat api dan ulat kantong di lahan kelapa sawit AFD II PTPN V Sei Galuh dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Kelapa Sawit
(Dokumentasi pribadi, 2024)

2.2.1. Ulat Api

Ulat api merupakan hama utama serangga pada tanaman kelapa sawit. Hama ulat api juga merupakan musuh bagi para petani. Dampak dari serangan hama ulat api pada tanaman kelapa sawit membuat para petani tepuk dahi dan menghela nafas, artinya serangan dari hama ini sangat berbahaya. Dampak dari serangan hama ini diantaranya, menurunkan hasil panen dan bahkan dalam pengendalian hama juga dapat menguras dompet para petani. Serangan hama

ini mengakibatkan kehilangan daun pada kelapa sawit mencapai 70-90 % (Pratama, 2021). Penampakan ulat api dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Ulat Api
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2024)

2.2.2. Ulat kantong

Ulat kantong merupakan hama penting yang paling sering muncul pada perkebunan kelapa sawit dengan kerusakan yang dapat menimbulkan pengurangan produksi sampai 40% pada kelapa sawit (Saragih dan Afrianti, 2021;Yuliani dkk., 2019). Minimnya pengetahuan para petani tentang pengendalian hama pada tanaman tersebut membuat para petani mengalami kerugian. Penampakan ulat kantong dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Ulat Kantong
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2024)

2.2. UPDKS Cara Pengendaliannya

Hama diartikan sebagai organisme baik mikroba, tanaman, dan binatang yang menyebabkan luka pada manusia, hewan ternak, tanaman budidaya, bahan simpanan, gedung, dan lainnya. Hama pada tanaman pertanian meliputi mikroba patogen yang menyebabkan penyakit (virus, mikroplasma, bakteri, fungi), nematoda parasit tanaman, gulma, vertebrata (rodensia, burung,mamalia), arthropoda (serangga, tungau, dan millipedes), serta moluska (Purnomo, 2010). Masalah yang diakibatkan hama tanaman sudah tidak asing bagi para petani baik tanaman pangan, hortikultura, maupun perkebunan (Surachman dan Suryanto, 2007).



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.

Serangga merupakan hewan multiseluler yang paling dominan di bumi. Serangga memiliki enam kaki dan tubuhnya terbagi menjadi tiga bagian yaitu kepala, toraks, dan abdomen (Chapman, 2013). Lebih dari 700.000 spesies serangga telah diidentifikasi, tetapi hanya 25% yang telah dipelajari secara rinci, yang sebagian kecilnya merupakan serangga yang bertindak sebagai hama bagi tanaman yang diusahakan manusia (Purnomo, 2010). Contoh serangga yang bertindak sebagai hama antara lain rayap pohon (*Neotermestectonae*), kutu daun (*Aphis* sp.), serangga penggerek batang (*Duomitus ceramicus*), dan belalang kayu (*Valanga nigricornis*) (Vira dkk., 2022).

Alternatif yang lebih aman untuk mengatasi hama dari dampak negatif penggunaan pestisida kimia baik bagi produk maupun lingkungan sekitar. Pengendalian hayati merupakan salah satu alternatif pengendalian hama serangga. pengendalian hayati merupakan proses penurunan populasi hama secara alami karena aksi atau tekanan alami dari predator, parasit, antagonis, atau penyakitnya (Purnomo, 2010). Salah satu musuh alami yang dapat menekan dan mengurangi populasi hama adalah predator *Sycanus* spp. (Arif dkk., 2022).

2.3. *Sycanus* sp. Sebagai Prerdator Hama UPDKS

Sycanus sp. memiliki peranan penting dalam menekan populasi serangga hama karena dapat meningkatkan mortalitas hama. Kelimpahan serangga predator berkaitan dengan kelimpahan mangsa di lapangan, pengaruh hujan, dan pengaruh fenomon dari serangga mangsa. Kelimpahan serangga yang berperan sebagai predator pada perkebunan kelapa sawit didominasi dari ordo Hymenoptera, Hemiptera, dan Diptera (Hindarto, 2015). Salah satu predator yang banyak ditemukan di perkebunan kelapa sawit di Indonesia yaitu *Sycanus* sp. (Hemiptera: Reduviidae). Menurut Kalshoven (1981), *Sycanus* sp. merupakan predator yang mampu menekan populasi ulat api (*Setothosea* sp.) dan ulat bulu (*Darna* sp.) *Sycanus* sp. aktif memangsa larva ulat pemakan daun kelapa sawit, hal ini menjadikan *Sycanus* sp. berperan sebagai predator penting yang menjaga ekosistem.

2.3.1. Morfologi *Sycanus* sp.

Morfologi *Sycanus* sp. Kepala *Sycanus* sp. memiliki antena yang panjang dan ramping, mata majemuk yang besar, dan mata *oseli* (Mata sederhana) kecil. Pada bagian depan kepala terdapat belalai tajam yang digunakan untuk menusuk dan menghisap mangsanya (Buana Sriwijaya Sejahtera, 2014). Morfologi pertumbuhan *Sycanus* sp. dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Morfologi *Sycanus* sp. (Abdul dkk, 2016).

Kepala *Sycanus* sp. memiliki beberapa bagian penting, yaitu: (1) antena, antena *Sycanus* sp. panjang dan ramping, terdiri dari 4 segmen. Antena ini berfungsi sebagai alat indera untuk mendeteksi bau, getaran, dan arus udara, (2) mata *Sycanus* sp. memiliki dua jenis mata, yaitu mata majemuk dan mata *oseli*. Mata majemuk terdiri dari ribuan unit kecil yang disebut *ommatidium*. Mata ini memberikan penglihatan yang tajam dan luas. Mata *oseli* terletak di antara mata majemuk dan berfungsi untuk mendeteksi perubahan cahaya, (3) belalai, belalai *Sycanus* sp. terletak di bagian depan kepala.

Belalai ini tajam dan berongga, dan digunakan untuk menusuk mangsa dan menghisap cairan tubuhnya. Belalai terdiri dari tiga bagian, yaitu *rostrum*, *mandibula*, dan *maksila*, (4) dada (*Thorax*), dada *Sycanus* sp. terdiri dari tiga segmen, yaitu *protoraks*, *mesotoraks*, dan *metatoraks*. Pada setiap segmen terdapat sepasang kaki. Di *mesotoraks* terdapat sepasang sayap depan dan sepasang sayap belakang, (5) kaki, kaki *Sycanus* sp. kuat dan memiliki cakar yang tajam. Cakar ini digunakan untuk menangkap dan menahan mangsanya. Pada *tibia* (kaki bagian bawah) terdapat duri-duri yang membantu *Sycanus* sp. untuk memanjat dan mencengkeram mangsanya, (6) sayap, sayap *Sycanus* sp. tipis dan membran. Sayap depan lebih besar dan lebih kuat daripada sayap belakang. Saat terbang, sayap dilipat di atas tubuh. Sayap depan memiliki vena yang lebih banyak dan lebih kompleks daripada sayap belakang. Vena-vena ini membantu



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

Sycanus sp. untuk mengendalikan gerakan sayapnya saat terbang, (7) perut (Abdomen), perut *Sycanus* sp. terdiri dari 10 segmen (Himawan *et al.*, 2023).

2.3.2. Jenis – jenis *Sycanus* sp.

Sycanus sp. merupakan serangga predator dari famili Reduviidae, ordo Hemiptera. Famili Reduviidae dikenal sebagai "*assassin bugs*" karena sifat predator mereka yang ganas. *Sycanus* sp. tersebar luas di wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Serangga ini memiliki tubuh yang ramping dan memanjang, dengan panjang sekitar 1-2 cm. Warnanya bervariasi, umumnya coklat kehitaman dengan corak kuning atau *oranye*. *Sycanus* sp. memiliki antena yang panjang dan ramping, kaki yang kuat, dan belalai tajam yang digunakan untuk menusuk dan menghisap mangsanya. *Sycanus* sp. dapat ditemukan di berbagai habitat, seperti perkebunan, hutan, dan pekarangan rumah. Mereka umumnya hidup di atas dedaunan dan batang tanaman, mencari mangsa potensial. Predator ini aktif berburu pada pagi dan sore hari, memiliki penglihatan yang tajam dan kemampuan navigasi yang baik (Lapuasa, 2020). Klasifikasi lengkap *Sycanus* sp. yaitu kerajaan: animalia, filum: arthropoda, kelas: insecta, ordo: hemiptera, famili: reduviidae, genus: *Sycanus*, spesies: *Sycanus* sp.

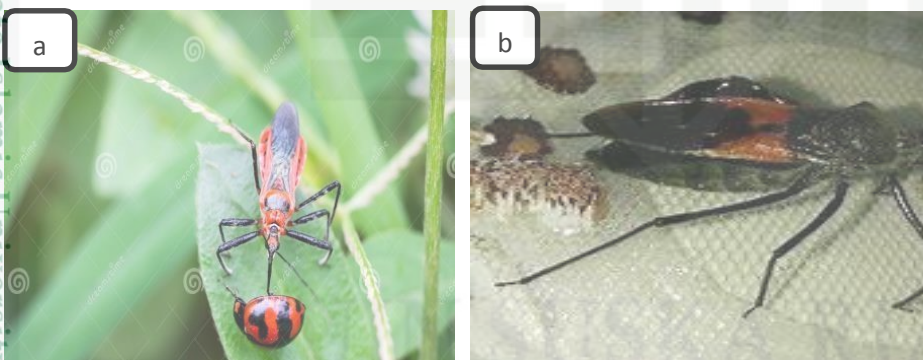
Sycanus sp. merupakan predator penting dalam agroekosistem. Mangsa utama mereka adalah larva Lepidoptera, seperti ulat api dan ulat hongkong, yang merupakan hama bagi berbagai tanaman budidaya. *Sycanus* sp. mampu memangsa beberapa larva dalam satu malam, dan perannya dalam mengendalikan hama sangatlah signifikan. Selain larva Lepidoptera, *Sycanus* sp. juga memangsa serangga lain seperti kutu daun, thrips, dan belalang. Kemampuan predasi mereka yang luas menjadikan mereka sebagai agen pengendali hama alami yang bermanfaat bagi petani (Tito, 2020). *Sycanus* sp. meletakkan telur pada helaian daun kelapa sawit, sehingga memungkinkan predator ini hidup pada tajuk kelapa sawit dan aktif memangsa ulat api (Abdul dkk, 2019). Selain itu, *Sycanus* sp. mudah dikembangkan di laboratorium, mempunyai siklus hidup relatif panjang, serta berperan sebagai predator di semua stadia perkembangan mulai dari fase pradewasa sampai dewasa (Cahyadi, 2004). Penampakan *Sycanus* sp. di daun dapat dilihat pada Gambar 2.5.

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. *Sycanus* sp.
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2024).

Pada segmen ketujuh terdapat lubang genital. Segmen-segmen perut terhubung dengan membran yang dapat meregang, memungkinkan *Sycanus* sp. untuk makan mangsa yang besar. Warna dan pola tubuh *Sycanus* sp. dapat bervariasi tergantung pada spesies dan habitatnya. Beberapa spesies memiliki warna yang cerah dan mencolok, seperti *Sycanus collaris* yang berwarna merah cerah dengan bintik-bintik hitam, sementara yang lain memiliki warna yang lebih tersembunyi, seperti *Sycanus annulicornis* yang merah kehitaman dengan corak garis-garis halus. Variasi warna ini dapat membantu *Sycanus* sp. untuk berkamuflase di lingkungannya. *Sycanus* sp. memainkan peran penting dalam pengendalian hayati karena kemampuannya sebagai predator alami serangga hama. Morfologi mereka yang adaptif memungkinkan mereka untuk menjadi pemburu yang efektif dan berkontribusi dalam menjaga keseimbangan ekosistem (Sahid, 2019). Penampakan jenis *Sycanus* sp. dapat dilihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6. Jenis *Sycanus* sp. (a) *Sycanus annulicornis* (b) *Sycanus* sp.
(a) Shutterstock.com. (b) Abdul Sahid, 2019.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di areal lahan kelapa sawit PTPN IV Sei Galuh, Kabupaten Kampar dan Laboratorium Patologi, Entomologi, Mikrobiologi, dan Ilmu Tanah (PEMTA) Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2024 – Februari 2025.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman kelapa sawit, alkohol 70%, hama *Sycanus* sp., *chloroform*, buku identifikasi, kertas tissue, kertas label koleksi dan kuteks bening. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah perangkat map kuning, tongkat kayu, tali, jaring serangga, toples, kamera, dan alat tulis.

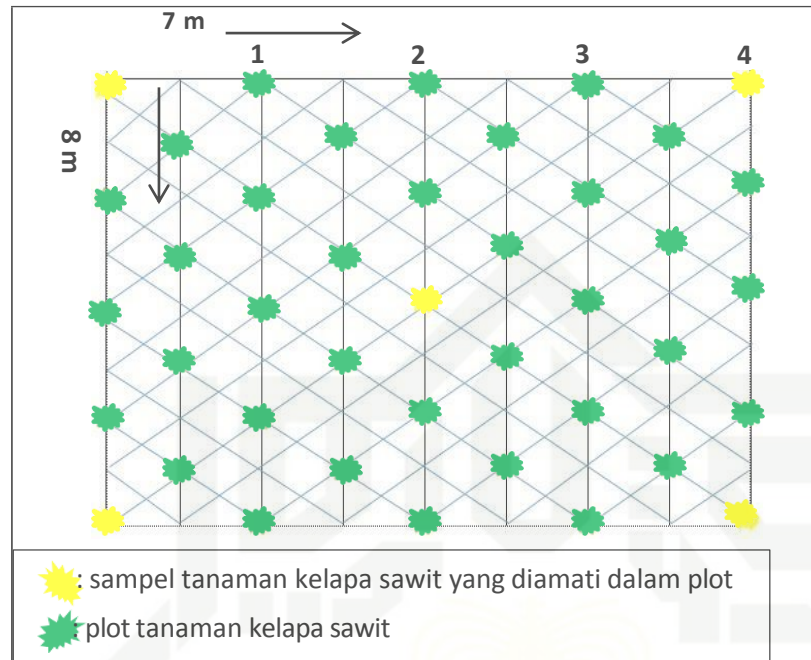
3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan observasi langsung di lapangan, serta pengambilan sampel secara *purposive sampling*, yaitu sampel dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu untuk menghitung jumlah populasi yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut meliputi kondisi lahan yang berdekatan dengan tanaman *Turnera* dan lahan yang tidak berdekatan dengan tanaman *Turnera* pada umur tanam kelapa sawit yang berbeda. Sampel yang diteliti dalam penelitian ini adalah predator hama jenis *Sycanus* sp.. Pengambilan sampel dilakukan dengan memasang perangkat yang posisinya telah diatur menggunakan meteran di sekitar plot-plot pengamatan. Plot pengamatan terletak pada blok lahan seluas 25 hektar satu bloknya dan blok satunya memiliki jumlah hektarannya 39 hektar yang berdekatan dengan tanaman *Turnera*. lahan blok yang dipakai ada 2 blok, yang merupakan habitat *Sycanus* sp.. Penelitian ini melibatkan 300 sampel, yang tersebar di 20 titik pengamatan dalam area seluas 4 hektar tanaman kelapa sawit. Di setiap titik pengamatan, diambil 15 tanaman kelapa sawit sebagai titik plot sampel. Setiap blok pengamatan seluas 4 hektar memiliki jarak tanam kelapa sawit 7 x 8 meter, dengan total 178 tanaman per

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

hektar. Pola eksplorasi dan pengamatan *Sycanus sp.* terhadap kelapa sawit yang berusia 6 dan 7 tahun dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Pola Eksplorasi Pengamatan *Sycanus sp.* Terhadap Kelapa Sawit Berusia 6 dan 7 Tahun

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Survei Lapangan

Survei lapangan untuk mengamati secara langsung kondisi lahan tanaman kelapa sawit digunakan sebagai lokasi penelitian, sekaligus memastikan keberadaan predator hama *Sycanus sp.* sehingga dapat dilakukan persiapan penelitian yang dibutuhkan. Survei ini juga mencakup wawancara dengan pengawas petak mantri hama, yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi lapangan yang sesuai untuk penelitian terkait *Sycanus sp.*

3.4.2. Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi sampel dilakukan di PTPN IV Sei Galuh pada dua blok tanaman kelapa sawit dengan usia tanam 6 tahun dan 7 tahun. Blok tanaman kelapa sawit usia 6 tahun memiliki luas lahan sebesar 25 hektar, sedangkan blok usia 7 tahun memiliki luas lahan 39 hektar. Secara keseluruhan, terdapat 34 blok di areal Afdeling II. Sebanyak 4 plot sampel pengamatan dipilih untuk mewakili tanaman kelapa sawit berusia 6 dan 7 tahun, dengan 2 plot di antaranya

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

berdekatan dengan tanaman *Turnera*. Tanaman *Turnera* ditanam dengan jarak tanam 4 x 2 meter pada 4 plot pengamatan, sedangkan di area kelapa sawit seluas 2 hektar lainnya tidak terdapat tanaman *Turnera*.

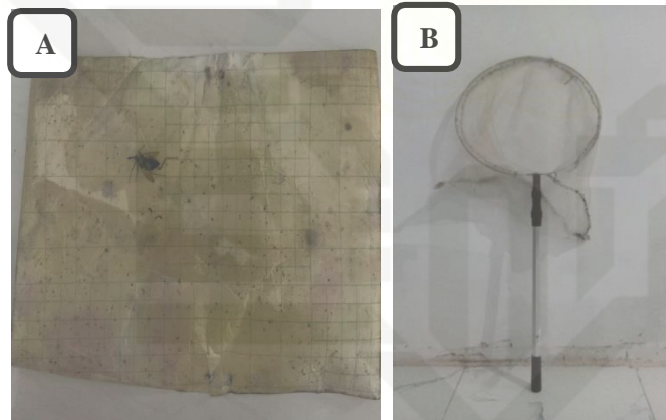
Pengamatan dilakukan pada kelapa sawit di 5 titik plot pengamatan, totalnya mencakup 20 titik sampel. Pengamatan *Sycanus sp.* dilakukan pada tanaman kelapa sawit dan *Turnera*, dan setiap pengamatan diulang sebanyak 3 kali untuk masing-masing usia tanaman kelapa sawit. Plot pengamatan dibuat hanya di area yang secara visual menunjukkan serangan hama, yang ditentukan dengan menjelajahi seluruh blok. Penentuan titik sampel pada kelapa sawit dan *Turnera* dilakukan di Plot 7 dan Plot untuk tanaman berusia 6 tahun, serta di Plot 3 dan Plot 25 untuk tanaman berusia 7 tahun, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3.2.

1 Ha (1)	1 Ha (2)	1 Ha (3)	1 Ha (4)	1 Ha (5)	1 Ha (6)	
1 Ha (7) Turnera	1 Ha (8)	1 Ha (9)	1 Ha (10)	1 Ha (11)	1 Ha (12)	
1 Ha (13)	1 Ha (14)	1 Ha (15)	1 Ha (16)	1 Ha (16)	1 Ha (17)	
1 Ha (18)	1 Ha (19)	1 Ha (20)	1 Ha (21)	1 Ha (22)	1 Ha (23)	A
1 Ha (1)	1 Ha (2)	1 Ha (3) (Turnera)	1 Ha (4)	1 Ha (5)	1 Ha (6)	1 Ha (7)
1 Ha (8)	1 Ha (9)	1 Ha (10)	1 Ha (11)	1 Ha (12)	1 Ha (13)	1 Ha (14)
1 Ha (15)	1 Ha (16)	1 Ha (17)	1 Ha (18)	1 Ha (19)	1 Ha (20)	1 Ha (21)
1 Ha (22)	1 Ha (23)	1 Ha (24)	1 Ha (25)	1 Ha (26)	1 Ha (27)	1 Ha (28)
1 Ha (29)	1 Ha (30)	1 Ha (31)	1 Ha (32)	1 Ha (33)	1 Ha (34)	1 Ha (35)
1 Ha (36)	1 Ha (37)	1 Ha (38)	1 Ha (39)	B		

Gambar 3.2. Penentuan titik sampel pada areal kelapa sawit dan *Turnera* A. Plot 7 dan Plot 16 usia tanaman 6 tahun, B. Plot 3 dan Plot 25 usia tanaman 7 tahun

3.4.3. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan perangkap kuning (*yellow sticky trap*) dan jaring ayun. Perangkap kuning berbentuk persegi panjang dengan ukuran 20 cm x 25 cm, terbuat dari bahan plastik tahan air yang dilumuri lem (*Glumon* 50 mL) sebagai perekat untuk menjebak *Sycanus* sp.. Perangkap ini digantung pada tangkai pancang dengan panjang sekitar 80 cm, yang diikat pada tanaman *Turnera*. Sementara itu, pada tanaman kelapa sawit, perangkap kuning digantung dengan jarak tali sekitar 10 cm pada pelepah kelapa sawit paling bawah. Pada satu plot sampel tanaman kelapa sawit, dipasang 8 perangkap kuning, sedangkan pada tanaman *Turnera*, dipasang 4 perangkap pada dua plot yang berbeda (Dana dkk., 2022). Jaring ayun dibuat dari bahan yang ringan dan kuat, seperti kain kasa dan balcu. Tangkai jaring memiliki panjang sekitar 75 cm, dengan mulut jaring berbentuk lingkaran berdiameter 30 cm. Bingkai lingkaran jaring terbuat dari kawat yang keras dan kuat, sedangkan kantong jaring yang terbuat dari kain kasa memiliki panjang sekitar 60 cm. Alat perangkap, yaitu *yellow sticky trap* dan jaring ayun, dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Alat Menangkap *Sycanus* sp. (a) *Yellow Sticky Trap*, (b) Jaring Ayun (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

3.4.3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada petak lokasi penelitian dengan mengamati predator *Sycanus* sp. pada tanaman sampel kelapa sawit pada setiap plot penelitian. Tanaman sampel diamati secara langsung dan dilakukan pencatatan tingkat kepadatan populasi *Sycanus* sp. pada area 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.

a. Perangkap Kuning (*Yellow Sticky Trap*)

Perangkap kuning merupakan alat bantu yang digunakan untuk menangkap *Sycanus* sp. dengan cara dikombinasikan dengan lem. Penangkapan *Sycanus* sp. dilakukan dengan meletakkan perangkap map kuning sesuai titik plot sampel didalam lahan kelapa sawit ada 20 titik plot sampel pengamatan yang digantung dihelai daun terendah pohon kelapa sawit. Pada areal pinggir lahan kelapa sawit yang ditanami *Turnera* juga dipasangkan perangkap kuning yang digantung ditali jarak ukur tertentu dekat dengan plot sampel pengamatan perangkap dalam lahan 2 blok yang diambil sampel 2 ha ada 8 perangkap kuning untuk diareal *Turnera*. Dilakukan pengambilan sampel terjerat diprangkap sebanyak 2 kali dalam seminggu. Data pendukung adalah menghitung populasi rata rata, jenis *Sycanus* sp., luasan lahan, dan jarak tanaman kelapa sawit. Setiap plot sampel berukuran 7 x 8 m dari jarak tanaman plot kelapa sawit. Sedangkan di *Turnera* 2,5 m melihat berbagai kondisi lahan.

Pengumpulan serangga dilakukan dengan perangkap kuning yang sudah dilumuri lem *glumon*. Karenakan sudah tertangkap lengket dengan perangkap kuning sebagai perangkap identifikasi *Sycanus* sp. yang tertangkap disimpan dalam kantong plastik sampel berlabel yang mengandung informasi lokasi dan tanggal. Sampel kemudian diawetkan dalam Alkohol 70% dan diidentifikasi di laboratorium menggunakan kaca pembesar atau mikroskop untuk menghitung kepadatan populasi *Sycanus* sp. di setiap plot.

b. Jaring Ayun

Penggunaan jaring ayun dilakukan dengan dua cara yaitu, 1) mengayunkan pada tanaman, diperlukan kecepatan dan keterampilan khususnya bagi serangga yang terbang. 2) menyapukan disekitar pertanaman, akan diperoleh jumlah dan jenis serangga yang relatif sedikit. Jaring ayun berbentuk kerucut yang terbuat dari kain kasa. Panjang tangkai jaring 75 cm yang terbuat dari alumunium anti panas. Mulut jaring dibuat terbuka dengan bentuk melingkar/bulat, diameter mulut jaring sekitar 30 cm. Bingkai lingkaran mulut jaring terbuat dari kawat yang keras dan kuat. Panjang kantong kain kasa sekitar 60 cm.

3.5. Parameter Pengamatan

3.5.1. Identifikasi Jenis – jenis *Sycanus* spp.

Pengamatan jenis predator *Sycanus* spp. yang terperangkap diidentifikasi dengan cara mengamati berdasarkan morfologi serangga *Sycanus* spp. yang diamati secara visual dan dibawa ke laboratorium untuk di klasifikasikan berdasarkan jenisnya. Identifikasi dengan menggunakan buku kunci determinasi serangga yaitu buku Borror *et al.* (2005), setelah proses identifikasi dilakukan, maka langkah selanjutnya yaitu mengelompokkan serangga yang terperangkap berdasarkan family; Reduvidae, ordo; Hemiptera dan genus; *Sycanus* sp.

3.5.2. Tangkapan *Sycanus* sp. pagi dan sore di Kelapa Sawit dan *Turnera*

Pada setiap titik pengamatan dilakukan perhitungan jumlah tangkapan *Sycanus* sp. pada pelepah kelapa sawit paling bawah, tengah, dan diareal tanaman *Turnera* plot titik sampel yang sesuai titik pengamatan pada pagi, siang menjelang sore hari. Pengamatan dilakukan pada pagi pukul 07:00-11:00. Kemudian dilanjutkan pada siang sampai dengan sore hari pada pukul 14:00-17:00. dilakukan 3x dalam satu minggu pada hari rabu, kamis, dan jum'at.

3.5.3. Perbedaan Populasi *Sycanus* sp. Di Lahan dekat dan jauh dari *Turnera*

Pengamatan populasi *Sycanus* sp. dengan cara menghitung populasi *Sycanus* spp. yang tertangkap pada setiap titik pengamatan. Kemudian hasil pengamatan dihitung dengan menggunakan uji *Analisis of Variance* (ANOVA) adalah uji data analisa variasi perbandingan populasi *Sycanus* sp. antara tanaman menghasilkan (TM) kelapa sawit dan tanaman *Turnera* dilakukan dengan menggunakan analisis Uji-t (Letawa dan Mamuju, 2020).

$$Uji-t = \frac{A-B}{S(A-B)}$$

Two – Sample Assuming Equal Variances

Keterangan:

A : Rata - rata jumlah sampel perlakuan

A B : Rata - rata jumlah sampel perlakuan

B S (A-B) : Nilai rata-rata hasil gabungan

3.6. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif dengan menggunakan uji ANOVA yaitu uji analisa data berbeda dilakukan dengan program SPSS versi 23.0.

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

Populasi *Sycanus* sp. di lahan kelapa sawit yang ditemukan di AFD II PTPN IV Region III Sei Galuh. pada kelapa sawit berumur tanam 6 dan 7 tahun, Populasi *Sycanus* sp. sebesar $12,0 \pm 3,42$ individu di antara yang (jauh dari *Turnera*) dan Plot 2 (dekat dengan *Turnera*) pada umur 6 tahun dengan populasi tertinggi. Sedangkan pada umur 7 tahun memiliki cukup sedikit jumlah populasi individu yang di dapatkan dengan nilai $8,16 \pm 2,44$ Plot 1 (jauh dari *Turnera*) dan Plot 2 (dekat dengan *Turnera*). Dari jumlah perbedaan populasi *Sycanus* sp. tersebut. Dapat mengetahui bahwasanya jenis family Reduviidae, Ordo Hemiptera yang terdapat di kelapa sawit umur 6 dan 7 tahun.

5.2. Saran

Monitoring populasi *Sycanus* sp. secara berkala penting dilakukan untuk memahami dinamika populasi di berbagai usia tanaman kelapa sawit, sehingga pengelolaan musuh alami dapat dilakukan lebih efektif.

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 PUSTAKA

- Abdul, S., Wahyu, D. N., Hersanti, S., dan S. Entun. 2019. Biologi dan Prilaku Kawin *Sycanus Annulicornis* Dohrn Hemiptera: Reduviidae yang diberi Pakan *Tenebrio molitor* L. Coleoptera: Tenebrionidae. *Joernal In Proceeding Biology Education Conference*, 13(1): 587-592.
- Afandi, W. M., P. Sulthon dan Guntoro. 2016. Kemampuan Predator *Sycanus annulicornis* Dhorn. dalam Mengendalikan Hama Ulat Api *Setothosea asigna* di Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal AgroEstate*, 3(2): 125-132.
- Afandi, W. M., P. Sulthon dan Guntoro. 2016. Kemampuan Predator (*Sycanus annulicornis* Dhorn.) dalam Mengendalikan Hama Ulat Api (*Setothosea asigna*) di Perkebunan Kelapa Sawit. *J. AgroEstate*. 3 (2): 125-132.
- Anggraini S, dan R. P. Purba. 2021. Tingkat Serangan Ulat Api *Setothosea asigna* van Eecke Pada Kelapa Sawit Kategori Tanaman Menghasilkan (TM) PTPN IV Unit Usaha Kebun Bah Birung Ulu. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 9(3): 208-213.
- Anonim. 2014. Luas Areal dan Produksi Perkebunan Seluruh Indonesia. www.pertanian.go.id/Indikator/tabel3-prod-Isareal-prodvitas-bun.pdf. Diakses 27 Desember 2017.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2021*. Badan Puasat Statistik Indonesia. Jakarta. 250 hal.
- Buana Sriwijaya Statistik. 2014. *Pengendalian hama dan penyakit*. Standar Operasional pengendalian hama dan penyakit. Palembang. 125 hal.
- Cahyadi, A. T. 2004. *Biologi Sycanus annulicornis* Hemiptera: Reduviidae pada Tiga Spesies Mangsa Doctoral dissertation, IPB Bogor Agricultural University.
- Chapman, R. 2013. *The Insects: Structure and Function*. Cambridge University Press, New York.
- Dana I.A. Lutfi., A.Slamet., P. Dwi., P. Budi., dan B.W. Aditya. 2022. Kelimpahan Serangga pada Berbagai Perangkap dengan Beberapa Teknik Pengendalian Berbeda Pada Tanaman Jagung Pioner 36. *Jurnal AGROPLASMA*, 9(2): 213-224.
- Diratika, M., Yaherwandi dan E. Siska. 2020. Kelimpahan Kepik Predator (Hemiptera: Reduviidae) Ulat Api pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat. *J. Penelitian Pertanian Terapan*. 20(1): 1-10.
- Himawan, M., Nurjannah, R. N., Amani, A. A., Sa'adah, P., Metalin, A., Puspita, I., dan G. Santoso. 2023. Harmoni Integrasi Nasional dalam Kegiatan Aktivis Sosial. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(6): 1-8.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

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.
- Hindarto, A. 2015. Keanekaragaman Serangga pada Perkebunan Kelapa Sawit Pada Umur Tanaman yang Berbeda di Unit Kebun Rambutan PTPN III Tesis. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hutajulu, K., S. Tarmadja., dan I. S. Santi. 2023. Peran Tanaman *Turnera ulmifolia* dan *Cassia cobanennsis* sebagai Penyangga Kebutuhan Sumber Pakan Predator UPDKS. *Jurnal Agroforetech*, 1(3): 1527-1534.
- Irma. V. S, Mudasir dan S. M. 2022. Pengendalian Hama Belalang (*Valanga Nigricornis*) Dengan Bioinsektisida Batang Brotowali (*Tinospora Crispy*). *Jurnal Pengelolaan Perkebunan*, 3(2): 46-53.
- Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Rineka Cipta, Jakarta. 200 hal.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. *The Pests Crops in Indonesia*. Laan PA van der, penerjemah. Jakarta(ID): Ichtiar Baru-van Hoeve.
- Kurniawati, N., dan E. Martono. 2015. Peran Tumbuhan Berbunga Sebagai Media Konservasi Artropoda Musuh Alami. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. *Skripsi*. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. 19(2): 2015: 53–59.
- Kurniawati, N., dan E. Martono. 2017. Peran Tumbuhan Berbunga Sebagai Media Konservasi Artropoda Musuh Alami *The Role of Flowing Plants in Conserving Arthropoda Natural Enemies*. *Jurnal Perlindungan Tanam Indonesia*. 19(2): 53-65.
- Laksono, W. M. 2018. Keanekaragaman Heteropteran pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan di Lanskap Taman Nasional Bukit Duabelas dan Hutan Harapan, Jambi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang. Malang.
- Lapuasa, R., Shahabuddin, dan M.H. Toana. 2020. Populasi *Sycanus* sp. (Hemiptera: Reduviidae) pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Letawa Kabupaten Mamuju Utara, *Jurnal Agrotekbis* 8(1): 217-223.
- Letawa, P. T., dan K. Mamuju. 2020. *Perkebunan Kelapa Sawit Elaeis guineensis* Jacq. *DI*. 8(1): 217–223.
- Notoatmodjo. 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 120 hal.
- Nurhasnita, F., F. Yaherwandi., dan Efendi, S. 2020. Survei Hama Pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat di Kecamatan Sembilan Koto Kabupaten Dharmasraya. *Agriprima: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 4(1): 6-17.
- Pratama, Y. 2021. Penggunaan Predator *Sycanus annulicornis* Tanaman Kelapa Sawit *Elaeis guineensis* Jacq. Dalam Mengendalikan Hama Pemakan Daun *Setothosea asigna*, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 1-10.

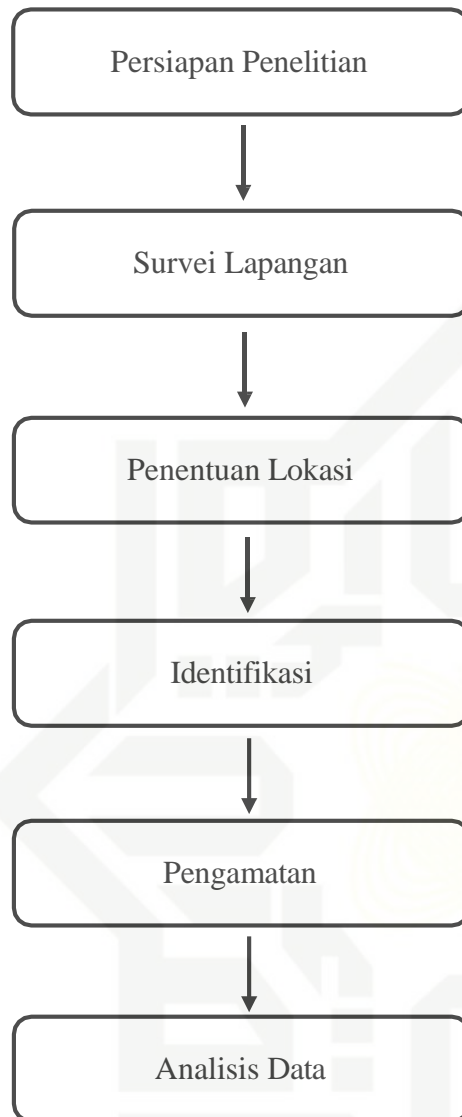


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Priwiratama, H., G. P. 2018. Efektivitas Flubendiamida dalam Pengendalian Ulat Api *Setothosea asigna* Van Eecke, Ulat Kantung *Metisa Plana* Walker, dan Penggerek Tandan *Tirathaba rufivena* Walker serta Pengaruhnya terhadap Aktivitas Kumbang Penyerbuk *Elaeidobius kamerunicus* Faust. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 26(3): 129-140.
- Purnomo, H. 2010. *Pengantar Pengendalian Hayati*. Penerbit Andi, Yogyakarta. 100 hal.
- Purwaningrum, W. 2006. Pengaruh Tiga Jenis Mangsa Terhadap Biologi Kepik Predator *Sycanus annulicornis* Dohrn (Hemiptera: Reduviidae). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahayu, D.S dan E. Sulistyowati. 2014. Pengaruh Pakan Tepung Sari Terhadap Parasitasi dan Pemangsaan *Cephalonomia stephanoderis* Pada Hypothenemus Hampei. *Jurnal Pelita Perkebunan*, 30(1): 25-34.
- Ravi. A. W, Ebenezer. M.S, dan R. F. 2022. Produksi Tanaman Perkebunan Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi-Bekasi Tanaman Konservasi *Sycanus* Sp. Diperkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Citra Widia Edukasi*, 14(13): 211-218.
- Rosa, R. N. dan Z. Sofyan. 2017. Pengelolaan Pembibitan Tanaman Kelapa Sawit *Elaeis guineensis* Jacq. di Kebun Bangun Bandar, Sumatera Utara. *Jurnal Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 25(3): 325-333.
- Sahid, A. 2019. Aspek Biologi *Sycanus annulicornis* Dohrn. (Hemiptera: Reduviidae) yang dipelihara dengan Pakan Alternatif Larva *Alphitobius diaperinus* Panzer (Coleoptera: Tenebrionidae). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*. 2(1): 50-54.
- Sahid, A. 2019. Aspek Biologi *Sycanus annulicornis* Dohrn. (Hemiptera: Reduviidae) Yang Dipelihara Dengan Pakan Alternatif Larva *Alphitobius diaperinus* Panzer Coleoptera: Tenebrionidae. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 2(1): 50-54.
- Sana, dan I. Tito. 2020. Studi Siklus Hidup *Sycanus* sp. (Hemiptera: Reduviidae) pada *Cassia cobanensis* (Fabales: Fabacea. *Prosiding Konferensi Nasional Life Science dan Teknologi*. Universitas Islam Malang. Malang.
- Saragih, H. J., dan S. Afrianti. 2021. Tingkat serangan hama ulat kantung (mahasena corbetti) pada areal tanaman menghasilkan (TM) kelapa sawit Pt. Indo Sepadan Jaya. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 9(2): 88- 93.
- Setyaningrum, C. A., dan S.Y.J. Prasetyo. 2018. Sistem Peramalan Serangan Organisme Pengganggu Tanaman Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing Berbasis Google Map. *Indonesian Journal of Computing and Modeling*, 1(1): 1-9.
- Sheteven, S. Tarmadja., dan I.S. Santi. 2018. Kepadatan Populasi Musuh Alami Berdasarkan Jarak Tanaman Sumber Pakan, *Jurnal Agromast*. 3(1): 1-7.



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Simangunsong, Z. 2011. Konservasi Tanah dan Air Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) PT Sari Lembah Subur, Pelalawan, Riau. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Surachman, E, dan Suryanto, W. A. 2007. *Hama Tanaman*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta. 155 hal.
- Syari, J. R., M.K. Norman dan A.B. Idris. 2011. Pemeliharaan *Sycanus dichotomus* Stal. (Hemiptera: Reduviidae) Serangga Pemangsa Ulat Bungkus Tanaman Kelapa Sawit, *Metisa plana* (Lepidoptera: Psychidae) Walker di Makmal. *J. Agrium*. 3(2): 1-8.
- Tito, I. 2020. Studi siklus hidup *Sycanus* sp.(hemiptera: reduviidae) pada *Cassia cobanensis* (Fabales: Fabaceae). Universitas Islam Malang Conference.
- Tyas, C. K. 2008. Pengelolaan Resiko Panen Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Pantai Bunati *Estate* PT. Sajang Heulang Minamas Plantation Kalimantan Selatan. *Skripsi*. Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wibowo, A.R., E. M. Sibarani, dan R. Faisal. 2022. Taman Konservasi *Sycanus* sp. di Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Citra Widya*, 14(3): 211-218.
- Winarsah, E.I.2016. Populasi Reduviidae pada Sawah Konvensional dan Organik di Desa Situ Gede, Kecamatan Bogor Barat, Bogor. *Skripsi*. Departemen Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Institut Pertanian.Bogor. Bogor.
- Yustina, Fauziah, Yuslim., dan R. Sofia, 2020. Struktur Populasi Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) di Area Perkebunan Kelapa Sawit Masyarakat Desa Kenantan Kabupaten Kampar-Riau. *Jurnal Biogenesis*, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan PMIPA FKIP, Universitas Riau Pekanbaru, 28293. *Jurnal Biogenesis*, 8(2): 54-62.
- Zarliani, W. O. Al, Purnamasari, W. Od. D., dan Muzuna. 2020. Cara Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Tanaman Sayuran Di Kelurahan Ngkaring-Karing. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri*, 4(2), 188-195.

Lampiran 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. Dokumentasi 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.



Survei lokasi



Plot penelitian



Pemasangan perangkap



Penangkapan *Sycanus* sp. di *Turnera*



Penangkapan dengan jaring ayun



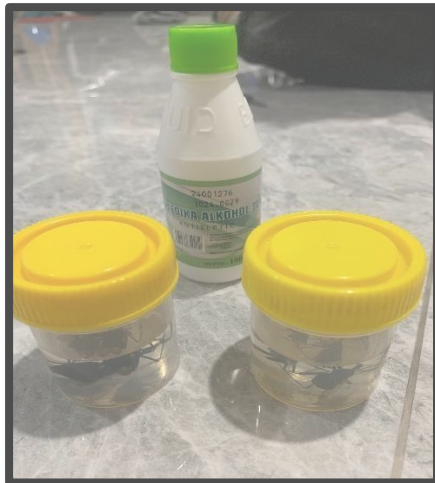
Sycanus sp. yang di tangkap

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.



Dimasukkan ke dalam alcohol



Diletakkan di atas *sterofoam*



Sampel *Sycanus* sp.



Pengamatan di Lab



Dengan mikroskop



Hasil Pengamatan dengan menggunakan mikroskop

Lampiran 3. Lokasi 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Kelapa sawit umur 6 tahun



Kelapa sawit umur 7 tahun

Lampiran 4. Data 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Plot 1 Umur 6 Tahun			
Tanggal	Umur Tanaman	Jenis Predator	Jumlah
2 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10
3 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
4 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	12
9 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	15
10 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	16
11 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	19
16 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	13
17 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	14
18 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10
23 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
24 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	11
25 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
Jumlah			145

Plot 2 Umur 6 Tahun (Dekat <i>Turnera</i>)			
Tanggal	Umur Tanaman	Jenis Predator	Jumlah
2 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	6
3 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
4 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
9 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	5
10 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	6
11 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
16 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10
17 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
18 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
23 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	12
24 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	13
25 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
Jumlah			98

Plot 1 Umur 7 Tahun			
Tanggal	Umur Tanaman	Jenis Predator	Jumlah
2 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	11
3 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	14
4 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	13
9 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	16
10 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
11 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
16 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10
17 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	12
18 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
23 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
24 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
25 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	5
Jumlah			122

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

Plot 2 Umur 7 Tahun (Dekat Turnera)			
Tanggal	Umur Tanaman	Jenis Predator	Jumlah
2 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	4
3 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	6
4 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
9 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	5
10 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	3
11 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
16 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
17 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10
18 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	4
23 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	5
24 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	6
25 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
Jumlah			74

Populasi <i>Sycanus</i> sp. menggunakan jaring ayun dekat turnera			
Tanggal	Umur tanaman	Jenis predator	Jumlah
4 Januari 2025	6 tahun	<i>sycanus</i> sp.	14
9 Januari 2025	6 tahun	<i>sycanus</i> sp.	15
10 Januari 2025	6 tahun	<i>sycanus</i> sp.	16
11 Januari 2025	6 tahun	<i>sycanus</i> sp.	19
16 Januari 2025	6 tahun	<i>sycanus</i> sp.	13
24 Januari 2025	6 tahun	<i>Sycanus</i> sp.	11

Populasi <i>Sycanus</i> sp. menggunakan jaring ayun jauh turnera			
Tanggal	Umur tanaman	Jenis predator	Jumlah
4 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
11 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
17 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
23 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	12
24 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	13
16 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10

Populasi <i>Sycanus</i> sp. menggunakan jaring ayun dekat turnera			
Tanggal	Umur Tanaman	Jenis Predator	Jumlah
3 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	6
4 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
11 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
16 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
17 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10
25 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7

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

Populasi <i>Sycanus</i> sp. menggunakan jaring ayun jauh turnera			
Tanggal	Umur tanaman	Jenis predator	Jumlah
2 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	11
3 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	14
4 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	13
9 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	16
17 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	12
16 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10

Populasi <i>Sycanus</i> sp. menggunakan map kuning dekat turnera			
Tanggal	Umur tanaman	Jenis predator	Jumlah
2 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	6
3 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
9 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	5
10 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	6
18 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
25 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7

Populasi <i>Sycanus</i> sp. menggunakan map kuning jauh turnera			
Tanggal	Umur tanaman	Jenis predator	Jumlah
3 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
23 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
18 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10
25 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
4 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	12
2 Januari 2025	6 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	10

Populasi <i>Sycanus</i> sp. menggunakan map kuning dekat turnera			
Tanggal	Umur tanaman	Jenis predator	Jumlah
10 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
11 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
18 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	8
23 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	7
24 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	9
25 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	5

Populasi <i>Sycanus</i> sp. menggunakan map kuning jauh turnera			
Tanggal	Umur tanaman	Jenis predator	Jumlah
10 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	3
9 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	5
2 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	4
18 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	4
23 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	5
24 Januari 2025	7 Tahun	<i>Sycanus</i> sp.	6

Plot Jauh Turnera (umur 6 dan 7 tahun)

Group Statistics

	UMUR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PLOT_1	umur 6 tahun	12	12.0833	3.42340	.98825
	umur 7 tahun	12	10.1667	3.15748	.91149

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
PLOT_1	Equal variances assumed	.105	.749	1.426	22	.168	1.91667	1.34441
	Equal variances not assumed			1.426	21.858	.168	1.91667	1.34441

Plot dekat Turnera (umur 6 dan 7 tahun)

Group Statistics

	UMUR2	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PLOT_2	umur 6 tahun	12	8.1667	2.44330	.70532
	umur 7 tahun	12	6.1667	2.12489	.61340

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
PLOT_2	Equal Variances Assumed	.131	.721	2.140	22	.044	2.00000	.93474
	Equal variances not Assumed			2.140	21.585	.044	2.00000	.93474

- 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.