

Identifikasi Hama dan Musuh Alami pada Kebun Kelapa Sawit di Desa Pulau Gambar, Kecamatan Serbajadi, Kabupaten Serdang Bedagai

Ridwan^{*)}, Idum Satya Santi, Samsuri Tarmadja

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta

^{*)}Email Korespondensi : ridwanridwaann0@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis hama utama dan musuh alaminya pada tanaman kelapa sawit di Desa Pulau Gambar, Kabupaten Serdang Bedagai. Penelitian menggunakan metode survei lapangan pada 10 lahan petani kelapa sawit, data yang dikumpulkan adalah populasi hama dan musuh alaminya. Penentuan status hama utama dihitung pada tingkat serangan atau kepadatan populasi. Hasil penelitian menemukan enam jenis hama yaitu ulat Setora nitens (174 ekor), Clania tertia (145 ekor), Mahasena corbetti (93 ekor), *Oryctes rhinoceros* (26 ekor), dan Tikus *Rattus argentiventer* (10 ekor), *Rattus tiomanicus* (19 ekor). Musuh alami yang diketemukan tiga jenis, yaitu Sycanus sp. (61 ekor), Belalang sembah (*Tanodera aridifolia sinensis*) (59 ekor), dan *Chelisoches morio* (250 ekor), dengan *C. morio* sebagai yang paling dominan. Hasil analisis ambang ekonomi menunjukkan bahwa yang terberat adalah *Oryctes rhinoceros* yaitu 39% pokok yang terserang, sedangkan hama ulat dibawah ambang ekonomi (0,047–0,057 ekor/pelepah) dan hama tikus (1,93 ekor/ha) masih berada di bawah ambang ekonomi.

Kata Kunci: Hama Utama, Musuh Alami, Kelapa Sawit, *Oryctes rhinoceros*, Ambang Ekonomi

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan utama di Indonesia yang memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional. Indonesia saat ini dikenal sebagai produsen utama minyak sawit dunia, dengan perkebunan kelapa sawit yang terus berkembang secara signifikan. Menurut data Badan Pusat Statistika (2024), produksi kelapa sawit di Provinsi Sumatera Utara mencapai 5.017,40 ribu ton pada tahun 2023, menjadikannya salah satu daerah penghasil kelapa sawit terbesar di Indonesia.

Kabupaten Serdang Bedagai, khususnya Desa Pulau Gambar yang berada di Kecamatan Serbajadi, adalah salah satu wilayah di Sumatera Utara yang menggantungkan perekonomian masyarakatnya pada sektor pertanian, terutama kelapa sawit. Menurut Badan Pusat Statistika (2019) kabupaten ini memiliki total produksi kelapa sawit sebesar 183,52 ribu ton pada tahun 2018, dengan Kecamatan Sipispis menjadi penyumbang produksi terbesar sebesar 45,78 ribu ton, disusul oleh Kecamatan Serbajadi yang menyumbang 28,00 ribu ton. Sebagian besar penduduk Desa Pulau Gambar bekerja sebagai petani kelapa sawit, baik secara mandiri maupun sebagai mitra dari perusahaan besar.

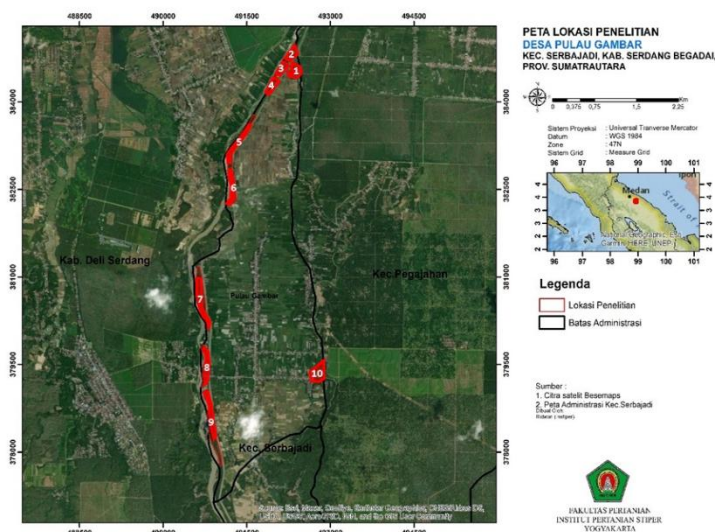
Namun, di balik keberhasilan tersebut, masyarakat menghadapi berbagai tantangan, terutama serangan hama tanaman. Serangan hama pada kelapa sawit di Desa Pulau Gambar sering terjadi pada berbagai tahapan pertumbuhan, mulai dari tahap pembibitan hingga tanaman belum menghasilkan (TBM) dan tanaman menghasilkan (TM). Jenis hama yang umum ditemukan di desa ini meliputi ulat api, tikus, dan kumbang tanduk. Serangan ulat api

menjadi perhatian utama karena dampaknya yang signifikan terhadap produktivitas. Pada tahun-tahun tertentu, serangan ulat api tercatat dapat menurunkan produksi hingga 25% pada tahun pertama, dan bahkan hingga 75% jika serangan terus terjadi pada tahun kedua dan ketiga (Nurhasnita et al., 2020).

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis hama utama dan musuh alaminya pada tanaman kelapa sawit di Desa Pulau Gambar, Kecamatan Serbajadi, Kabupaten Serdang Bedagai. Identifikasi adalah proses pengenalan dan penentuan suatu objek atau organisme hingga diketahui ciri-ciri serta klasifikasinya secara tepat (Ulfa et al., 2023). Hama utama merupakan kelompok yang menyebabkan kerusakan serius dan langsung berdampak pada produktivitas kelapa sawit, seperti defoliasi, kerusakan pucuk, hingga kehilangan buah (Herlinda, 2024). Dalam konteks penelitian ini, identifikasi berarti kegiatan mengenali dan menentukan jenis hama serta musuh alaminya pada tanaman kelapa sawit, baik melalui pengamatan langsung di lapangan maupun analisis di laboratorium dengan menggunakan ciri morfologi dan alat bantu identifikasi. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat mendukung peningkatan produktivitas kelapa sawit sekaligus menjaga keberlanjutan ekosistem lokal di Desa Pulau Gambar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2025 di lahan perkebunan kelapa sawit di Desa Pulau Gambar, total area penelitian mencakup 15 Ha dari 10 lahan petani (gambar 1) Metode penelitian menggunakan survei lapangan dan mengamati secara langsung hama dan musuh alaminya.



Gambar 1. Peta lokasi Desa Pulau Gambar

Desa Pulau Gambar memiliki total luas wilayah sebesar 1,111 ha. Adapun distribusi luas lahan kebun kelapa sawit masing-masing petani yang dijadikan sampel penelitian adalah sebagai berikut:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a) Petani 1: 1 Ha | f) Petani 6: 1,6 Ha |
| b) Petani 2: 1 Ha | g) Petani 7: 2 Ha |
| c) Petani 3: 1,3 Ha | h) Petani 8: 1,6Ha |
| d) Petani 4: 1,4 Ha | i) Petani 9: 2 Ha |
| e) Petani 5: 2 Ha | j) Petani 10: 1 Ha |

Penentuan pokok sampel dilakukan secara sistematis , dengan mengambil 10% dari jumlah pokok per hektar sebagai sampel utama, Dengan asumsi 120 pokok/ha, maka 12 pokok sampel/ha, didapatkan total 180 pokok sampel yang diamati dari luasan 15 ha. Pengumpulan data dilakukan melalui identifikasi langsung hama dan musuh alami pada setiap pokok sampel, meliputi bagian daun, batang, dan buah. Pengamatan lapangan juga didukung penggunaan alat tangkap seperti jaring serangga, perangkap cahaya, dan perangkap tikus. Spesimen yang dikumpulkan dan diamati ciri-ciri morfologi untuk Penentuan spesies menggunakan kunci determinasi dari buku panduan seperti *An Introduction to the Study of Insects dan The Pests of Crops in Indonesia (Borror et al., 1992)*. Analisis data hama utama, hama ulat Kepadatan populasi dihitung ulat /pelepah, batas ambang ekonomi 5 ekor/pelepah (Situmorang, 2023). *Oryctes rhinoceros* batas ambang ekonomi 25% pokok terserang (Susanto et al., 2012), dan hama tikus Kepadatan populasi dihitung jumlah tikus/ha, dengan ambang ekonomi 5 ekor/ha menurut (Rozziansha & Susanto, 2011). Hama yang analisisnya menunjukkan populasi atau tingkat serangan melebihi ambang ekonomi ditetapkan sebagai hama utama.

HASIL

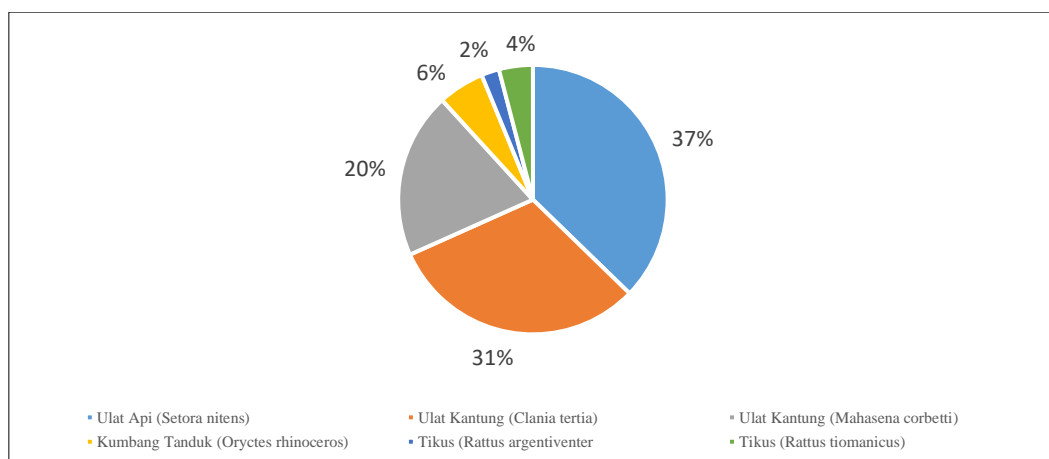
Identifikasi Hama dan Musuh Alami

Berdasarkan hasil pengamatan di Desa Pulau Gambar, Kecamatan Serbajadi, Kabupaten Serdang Bedagai pada 10 bidang lahan (total 180 pohon sampel), ditemukan total 508 individu hama dan 370 individu musuh alami.

Tabel 1. Hama yang teridentifikasi

Ordo	Family	Spesies	Bagian Yang Diserang	Jumlah (ekor)
Lepidoptera	Limacodidae	<i>Setora nitens</i>	Daun	174
	Psychidae	<i>Clania tertia</i>	Daun & Pelepah	145
		<i>Mahasena corbetti</i>	Daun & Pelepah	93
Coleoptera	Scarabaeida	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Pelepah	26
Rodentia	Muridae	<i>Rattus argentiventer</i>	Buah	10
		<i>Rattus tiomanicus</i>	Buah	19

Sumber: Data primer 2025



Gambar 1. Persentase hama pada seluruh lahan petani

Hama yang teridentifikasi terdiri dari enam spesies : Ulat api (*Setora nitens*) sebanyak 174 ekor jumlah persentase 37%, Ulat kantung (*Clania terttia*) 145 ekor jumlah persentase 31%, Ulat kantung (*Mahasena corbetti*) 93 ekor jumlah persentase 20%, *Oryctes rhinoceros* 26 ekor jumlah persentase 6% , Tikus (*Rattus argentiventer*) 10 ekor jumlah persentase 2%, dan Tikus (*Rattus tiomanicus*) 19 ekor jumlah persentase 4%. Hama ulat (*S. nitens*, *C. terttia*, *M. corbetti*) merupakan kelompok yang paling dominan, mencakup 412 ekor atau sekitar 88% dari total hama yang ditemukan. Hama-hama ini menyerang bagian daun , daun dan pelepah.

Tabel 2 Jumlah hama yang ditemukan di setiap bidang

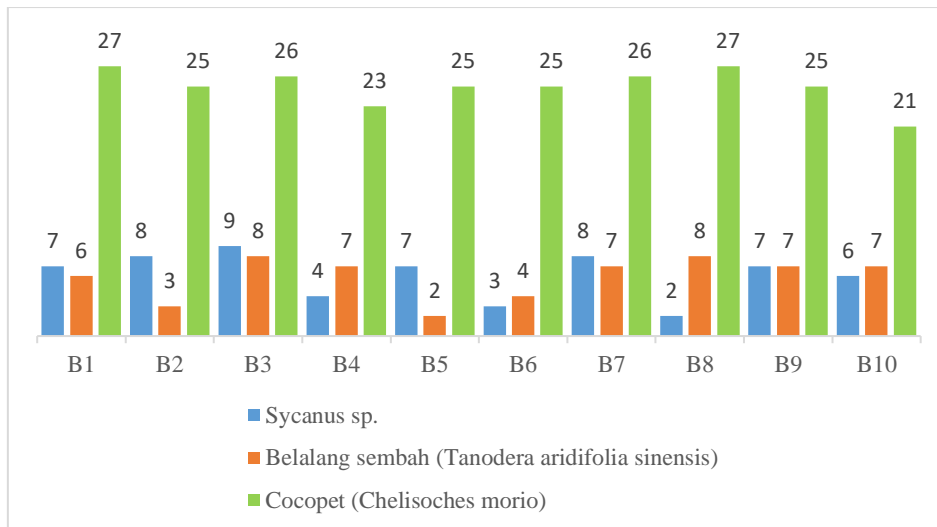
No.	Ulat Api (<i>Setora nitens</i>)	Ulat Kantung (<i>Clania terttia</i>)	Ulat Kantung (<i>Mahasena corbetti</i>)	Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	Tikus (<i>Rattus argentiventer</i>)	Tikus (<i>Rattus tiomani</i>)	Jumlah (ekor)
B1	25	19	9	4	2	0	59
B2	16	21	9	3	1	2	52
B3	27	17	13	4	1	3	65
B4	19	18	9	4	2	1	53
B5	28	17	10	1	0	4	60
B6	7	6	8	4	0	3	28
B7	28	15	11	3	2	3	62
B8	6	10	9	0	0	2	27
B9	7	5	3	0	2	1	18
B10	11	17	12	3	0	0	43
Jumlah	174	145	93	26	10	19	467

Berdasarkan Tabel 2, dapat diamati bahwa ulat api (*Setora nitens*) merupakan hama terbanyak pada penelitian ini, yaitu sebanyak 174 ekor, yang tersebar di seluruh bidang penelitian. Jumlah ini lebih banyak dibandingkan dengan hama lainnya, seperti ulat kantung (*Clania terttia* dengan 145 ekor dan *Mahasena corbetti* dengan 93 ekor). Sementara itu, kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) dan tikus (*Rattus argentiventer* dan *Rattus tiomanicus*) memiliki jumlah yang relatif rendah, masing-masing sebanyak 26, 10, dan 19 ekor.

Tabel 3. Musuh alami yang teridentifikasi

Ordo	Family	Spesies	Peran Ekologis	Jumlah (ekor)
Hemiptera	Reduviidae	<i>Sycanus sp.</i>	Predator ulat api dan ulat kantung	61
				59
Mantodea	Mantidae	<i>Tanodera aridifolia sinensis</i>	Predator ulat api dan ulat kantung	
Dermaptera	Forficulidae	<i>Chelisoches morio</i>	Predator telur dan larva ulat api dan ulat kantung	250

Sumber: Data primer 2025



Gambar 2. Jumlah setiap musuh alami pada 10 lahan petani

Tiga jenis musuh alami berhasil diidentifikasi: *Sycanus sp* sebanyak 61 ekor, Belalang sembah *Tanodera aridifolia sinensis* sebanyak 59 ekor, dan *Chelisoches morio* sebanyak 250 ekor. *Chelisoches morio* merupakan musuh alami yang paling dominan dari 10 bidang yang ditemukan. Ketiga musuh alami ini berperan sebagai predator. *Sycanus sp.* dan Belalang sembah diketahui memangsa ulat api dan ulat kantung, sedangkan *C. morio* memangsa telur dan larva hama seperti ulat.

Analisis Status Hama Utama (Ambang Ekonomi)

Tabel 4. Analisi ambang ekonomi

Jenis hama	Tingkat Serangan	Batas ambang ekonomi
Ulat	0,047-0,057 ekor	5 ekor/pelepah
<i>Oryctes rhinoceros</i>	30 % pokok	25 % pokok terserangan
Tikus	1,93 ekor	5 ekor/ha

Hasil analisis ambang ekonomi menunjukkan bahwa yang terberat adalah *Oryctes rhinoceros* yaitu 39% pokok yang terserang, sedangkan populasi hama ulat dibawah ambang ekonomi (0,047–0,057 ekor/pelepah) dan hama tikus (1,93 ekor/ha) masih berada di bawah ambang ekonomi.

PEMBAHASAN

Hama ulat yang diketemukan (0,047–0,057 ekor/pelepah) dibawah batas ambang ekonomi, hal ini menunjukkan efektivitas ekosistem musuh alami yang sangat baik (Arifin.,2015). Untuk kumbang tanduk, tingkat serangan 39% (kategori berat) mencerminkan dampak replanting di wilayah Sumatera Utara, di mana batang lapuk menjadi sumber perkembangbiakan (Manjeri et al., 2019). Hal ini menjadikannya hama utama dan memerlukan PHT seperti feromon trapping. Serangan tikus (1,93 ekor/ha) masih di bawah AE, tetapi potensi peningkatan tinggi karena siklus reproduksi cepat (Yuliadi et al., 2016), menekankan perlunya sanitasi dan predator seperti *Tyto alba* (Rajaguguk., 2014).

Dominasi musuh alami *Chelisoches morio* (68%) menunjukkan adaptasi nokturnalnya terhadap habitat sawit lembab, efektif mempredasi telur/larva ulat (Setiawati et al., 2023). *Sycanus sp.* dan *Tanodera aridifolia sinensis* (masing-masing 16%) berperan sebagai

predator generalis, mengurangi populasi ulat hingga 30–50% di ekosistem serupa (Zulkefli et al., 2024; Sugiarto, 2018). Stabilitas distribusi musuh alami antar bidang mengindikasikan keseimbangan ekosistem lokal, yang dapat ditingkatkan melalui konservasi untuk mendukung PHT (Herlinda, 2024). Secara keseluruhan, hasil ini mendukung pendekatan berkelanjutan di Desa Pulau Gambar, di mana konservasi *Sycanus sp.* prioritas untuk mengendalikan hama ulat.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menemukan enam jenis hama yaitu ulat *Setora nitens* (174 ekor), *Clania tertia* (145 ekor), *Mahasena corbetti* (93 ekor), *Oryctes rhinoceros* (26 ekor), dan Tikus *Rattus argentiventer* (10 ekor), *Rattus tiomanicus* (19 ekor). Musuh alami yang diketemukan tiga jenis, yaitu *Sycanus sp.* (61 ekor), Belalang sembah (*Tanodera aridifolia sinensis*) (59 ekor), dan *Chelisoches morio* (250 ekor). Hasil analisis ambang ekonomi menunjukkan bahwa yang terberat adalah, *Oryctes rhinoceros* yaitu 39% pokok yang terserang. Sedangkan populasi hama ulat dibawah ambang ekonomi (0,047–0,057 ekor/pelepah) dan hama tikus (1,93 ekor/ha) masih berada di bawah ambang ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, J. (2015). Hama utama kelapa sawit dan ambang pengendaliannya. *Jurnal Agro*, 22(1), 15–23.
- Badan Pusat Statistika. (2019). Produksi Perkebunan Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Serdang Bedagai, 2019. BPS.
- Badan Pusat Statistika. (2024). Produksi Tanaman Perkebunan (Ribuan Ton), 2024. BPS.
- Borrer, D. J., Triplehorn, C. A., & Johnson, N. F. (1992). Pengenalan Pelajaran Serangga. Yogyakarta: UGM Press.
- Herlinda, S. (2024). Dasar-dasar Perlindungan Tanaman terhadap Hama. Palembang: UNSRI Press.
- Nurhasnita, Yaherwandi, & 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.
- Rajagukguk, B. H. (2014). Pemanfaatan burung hantu (*Tyto alba*) untuk pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit. *J. Saintech*, 6(4), 1–7.
- Rozziasha, P., & Susanto, A. (2011). Hama dan Penyakit Kelapa Sawit di Indonesia. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Setiawati, R., Efendi, S., Suhendra, D., & Awaluddin. (2023). Dermaptera Predator pada Tanaman Kelapa Sawit. *Jurnal Agroplasma*, 10(1), 329–336.
- Situmorang, A. P. (2023). Respon pertumbuhan bibit berbagai varietas pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) pada berbagai media tanam [Skripsi]. Universitas Medan Area.
- Sugiarto, A. (2018). Inventarisasi belalang sembah (Mantodea) di Desa Serdang Menang, Kecamatan Sirih Pulau Padang, Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Desa Serangga*, 1(1), 4–6.
- Susanto, S., Prasetyo, E., Priwatama, H. S., & Roziansyah, A. T. (2012). Buku Pengendalian Terpadu *Oryctes rhinoceros* L. Medan: PPKS.
- Ulfa, S. W., Marhamah, A., Hardiansyah, D., Rahayu, P., & Aqmarina, T. N. (2023). Identifikasi Ciri Morfologis Tumbuhan Tingkat Tinggi pada Ordo Berbeda Di Kampus II UIN Sumatera Utara. *Biosfer: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 8(2), 154–164.
- Yuliadi, B., Muhidin, & Indriyani, S. (2016). Tikus Jawa: Teknik Survei Di Bidang Kesehatan. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Zulkefli, M., Norman, K., & Basri, M. (2024). Life cycle of *Sycanus dichotomus* (Hemiptera: Pentatomidae) – a common predator of bagworm in oil palm. *Journal of Oil Palm Research.*, 16(2), 50–56.