

Monitoring Tingkat Serangan dan Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Crematopsyhe pendula*) Pada Tanaman Kelapa Sawit di Perkebunan Tanah Gambus PT Socfin Indonesia

Sixtus Hutauruk ^{*1}, Vivi T Baringbing ²

^{1,2}Program Study of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Universitas Katolik Santo Thomas, Jl. Setia Budi No.479-F, Medan 20132, Indonesia

^{*}Korespondensi: sixtushoetaoeroek@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif melalui observasi lapangan, pengambilan sampel titik sensus, dan sensus ulang. Monitoring dilakukan untuk memantau populasi ulat kantong. Pengendalian ada 2 metode menurut stadia ulat yang ditemukan pada sensus normal. bila ulat berukuran > 5 mm pengendalian akan menggunakan trunk injeksi dengan insektisida menggunakan bahan aktif Acheptat 75 % dan jika stadia ulat berukuran < 5 akan menggunakan pengendalian High Power Sprayer (HPS). Pengumpulan data melalui wawancara berdasarkan observasi. Penelitian ini secara sengaja (Purposive sampling) memilih lokasi. Blok yang dipilih 4 blok yaitu blok pada 57 (2012), 63 (2012), 62 (2013), 58 (2010). Diberikan kode blok yaitu blok A,B,C,D. Pemilihan lokasi didasarkan pada keberadaan ulat kantong yang masih banyak ditemukan pada tanaman kelapa sawit di perkebunan tersebut. Survey dilakukan untuk memperoleh jumlah ulat di lapangan. Data terkumpul dideskriptifkan di akhir penelitian. Hasil penelitian menunjukkan serangan hama ulat kantong tetap terjadi walaupun sudah dilakukan teknik pengendalian setiap bulan. Pada jumlah ulat yang paling tinggi dalam blok tersebut adalah di blok A bulan maret yaitu jumlah ulat mencapai angka 7973. Pengendalian pada blok ini menggunakan pengendalian trunk injeksi, setelah itu dilakukan sensus ulang hasil ulat adalah 311 ulat dengan tingkat mortalitas adalah sebesar 94,96%. Teknik pengendalian (trunk injeksi dan High Power Sprayer) yang diterapkan pada hama Ulat kantong (*Crematopsyhe pendula*) sama-sama memiliki efektifitas yang tinggi, namun serangan ulat kantong tetap tinggi pada pengamatan sensus norma pada bulan berikutnya.

Kata kunci : monitoring, hama, ulat kantong, tanaman kelapa sawit

ABSTRACT

This study employed a descriptive method involving field observations, census point sampling, and re-censusing to monitor the bagworm population. Control measures were determined based on the larval stage identified during the standard census: trunk injection with an insecticide containing the active ingredient Acephate (75%) was used for larvae larger than 5 mm, while High-Power Sprayers (HPS) were used for larvae smaller than 5 mm. Data were collected through interviews and observations. A purposive sampling method was used to select the study sites, specifically four blocks: Block 57 (2012), Block 63 (2012), Block 62 (2013), and Block 58 (2010), designated as Blocks A, B, C, and D, respectively. Site selection was based on the continued presence of bagworms on oil palm trees within the plantation. Surveys were conducted to determine the number of larvae in the field, and the collected data were analyzed descriptively at the conclusion of the study. The results indicate that bagworm infestations persisted despite the implementation of monthly control measures. The highest larval count was recorded in Block A during March, reaching 7,973 individuals. Trunk injection was applied in this block; a subsequent re-census revealed a remaining count of 311 larvae, representing a mortality rate of 94.96%. Although both control techniques (trunk injection and High-Power Sprayer) demonstrated high effectiveness against the bagworm (**Crematopsyhe pendula**), infestation levels remained high during the standard census observations the following month.

Key words: monitoring, pests, bagworms, oil palm plants

Pendahuluan

PT Socfin Indonesia (Socfindo) adalah salah satu perusahaan perkebunan kelapa sawit yang beroperasi di Provinsi Sumatera Utara dan Aceh.



Judul : Monitoring Tingkat Serangan dan Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Crematopsyhe pendula*) Pada Tanaman Kelapa Sawit di Perkebunan Tanah Gambus PT Socfin Indonesia

Oleh : Sixtus Hutauruk, Vivi T Baringbing

Peningkatan produksi kelapa sawit saat ini dapat mengalami hambatan akibat serangan hama salah satu hama utama dari tanaman kelapa sawit yaitu ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS) (Sihag, 2022), salah satu adalah ulat kantong (*Crematopsyche pendula*) yang merusak dan menyebabkan kerugian besar (Susanto, A., et.al., 2010). Ulat kantong memiliki kemampuan merusak daun yang mengurangi kemampuan berfotosintesis, dan melemahkan tanaman yang pada akhirnya menyebabkan penurunan produksi (Pahan, 2021). Oleh karena itu, pemantauan dan pengendalian hama ulat kantong (*crematopsyhe pendula*) menjadi sangat penting dalam upaya menjaga kesehatan tanaman dan memastikan produktivitas perkebunan tetap optimal (Efendi, et.al., 2020).

Informasi dari keseluruhan siklus hidup ulat kantong (*crematopsyhe pendula*) penting diketahui sebagai dasar pengendalian. Informasi tentang kelemahan pada siklus hidupnya dapat digunakan sebagai dasar pengendalian (Rozziansha dan Agus Susanto, 2011). Ada 2 (dua) cara pengendalian hama ulat kantong (*crematopsyhe pendula*), yakni high power sprayer (HPS) dan Trunk Injeksi. Pengendalian secara HPS dilakukan dengan cara penyemprotan menggunakan mesin HPS yang menghasilkan semprotan air yang kuat. Metode HPS dilakukan bila ukuran ulat lebih besar 5 mm. Sedangkan cara *Trunk Injeksi* dilakukan dengan pengeboran pada batang kelapa sawit. Pengendalian dengan metode trunk injeksi dilakukan apabila dijumpai telur ulat yang baru menetas hingga ulat berukuran lebih besar 5 mm (Robi P., 2021).

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan tingkat serangan ulat kantong (*Crematopsyche pendula*) berdasarkan sebelum dan sesudah dilakukan pengendalian pada tanaman kelapa sawit. Metode yang digunakan adalah observasi lapangan dan wawancara dengan mantri pemeliharaan perkebunan.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Perkebunan Tanah Gambus PT Socfin Indonesia di Kecamatan Lima Puluh, kabupaten Batu Bara, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2024 - April 2024. Penelitian menggunakan metode deskriptif melalui observasi lapangan, pengambilan sampel titik sensus, dan sensus ulang. Monitoring dilakukan untuk memantau populasi ulat kantong. sementara pengendalian ada 2 metode menurut stadia ulat yang ditemukan pada sensus normal. bila ulat berukuran > 5 mm pengendalian akan menggunakan Trunk injeksi dengan insektisida menggunakan bahan aktif Acheptat 75 % dan jika stadia ulat berukuran < 5 akan menggunakan pengendalian High Power Sprayer (HPS). Pengumpulan data melalui wawancara berdasarkan observasi. Penelitian ini secara sengaja (*Purposive sampling*) memilih lokasi. Blok yang dipilih 4 blok yaitu blok pada 57 (2012), 63 (2012), 62 (2013), 58 (2010). Diberikan kode blok yaitu blok A,B,C,D. Pemilihan lokasi didasarkan pada keberadaan ulat kantong yang masih banyak ditemukan pada tanaman kelapa sawit di perkebunan tersebut.. Survey dilakukan untuk memperoleh jumlah ulat di lapangan. Data terkumpul dideskriptifkan di akhir penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Monitoring hama pada bulan Januari tahun 2024

Sensus normal dilakukan pada bulan januari dengan rata-rata waktu tanggal 1 – 15 pada awal bulan setiap bulannya (Pardamean, 2017) dapat dilihat pada tabel 1.



Tabel 1. Hasil sensus normal populasi ulat kantong pada bulan Januari tahun 2024.

Blok	JPT	Jenis serangan						Stadia (mm)	Rataan
		Ringan		Sedang		Berat			
		TS	JU	TS	JU	TS	JU		
A	10166	-	-	-	-	22	4408	2	200,36
B	4004	-	-	-	-	11	2798	2	254,36
C	6425	-	-	-	-	14	2282	2	163
D	4820	-	-	-	-	12	1657	2	138,08

Pada blok A, terdapat kategori serangan berat dengan total 4.408 ekor ulat yang terdeteksi di 22 titik sensus. Dengan rata-rata 200,36 ekor per titik sensus, ini menunjukkan tingkat serangan yang cukup tinggi. Blok B juga menunjukkan serangan berat, dengan total 2.798 ekor ulat di 11 titik sensus. Tingkat serangan di sini lebih tinggi dibandingkan dengan Blok A, dengan rata-rata 254,36 ekor per titik sensus. Blok C menunjukkan jumlah ulat yang lebih rendah dibandingkan Blok A dan B, dengan total 2.282 ekor ulat yang terdeteksi di 14 titik sensus. Rata-rata 163 ekor per titik sensus. Blok D menunjukkan serangan paling rendah di antara empat blok, dengan total 1.657 ekor ulat yang terdeteksi di 12 titik sensus. Rata-rata 138,08 ekor per titik sensus masih menunjukkan adanya serangan berat, tetapi dengan intensitas yang lebih rendah dibandingkan blok lainnya. Keempat blok menunjukkan serangan yang cukup serius dengan semua ulat terdeteksi pada kategori serangan berat. Berdasarkan data sensus normal maka dilakukan tindakan pengendalian dengan cara trunk injeksi. menurut Joko santoso dkk 2022, dilakukan pengendalian trunk injeksi karena ukuran ulat rata rata ulat < 5 mm.

Pengendalian Hama Ulat Kantong

Pada semua blok dilakukan pengendalian dengan trunk injeksi, selanjutnya dilakukan sensus ulang yang dilakukan 9 hari kemudian guna untuk mengetahui tingkat kematian ulat dan juga efektifitas pengendalian. Pokok sensus atau pokok yang dicurigai adanya ulat pelepah akan di eggrek dan hitung berapa jumlah ulat pada pelepah tersebut, dan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Populasi sensus ulang ulat kantong pada bulan januari tahun 2024

Blok	JTP	Jenis serangan						Rataan
		Ringan		Sedang		Berat		
		TS	JU	TS	JU	TS	JU	
A	10166	13	20	-	-	-	-	1,53
B	6526	9	20	-	-	-	-	2,22
C	6425	16	21	-	-	-	-	1,31
D	4820	5	13	-	-	-	-	2,6

Pada Blok A dengan 13 titik sensus menunjukkan bahwa serangan ringan, dengan total 20 ekor ulat kantong dan rata-rata ulat per titik sensus 1,53 ekor. Pada Blok B menunjukkan serangan ringan dengan 20 ekor ulat kantong dan rata-rata rata-rata 2,22 ekor per titik sensus. Pada Blok C menunjukkan



serangan ringan dengan 21 ekor ulat kantong dan rata-rata rata-rata 1,31 ekor per titik sensus. Pada Blok D menunjukkan serangan ringan dengan total 13 ekor ulat kantong dan rata-rata 2,6 ekor per titik sensus.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa serangan hama ulat kantong bervariasi di setiap blok setelah pengendalian. Maka dapat dilihat bahwa jumlah ulat setelah pengendalian turun drastis pada bulan Januari. Maka kita akan melihat tingkat mortalitas kematian ulat pada bulan Januari. Efektifitas pengendalian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Efektifitas pengendalian pada Januari tahun 2024

Blok	Rataan sebelum	rataan sesudah	Mortalitas
A	200,36	1,53	99,23
B	254,36	2,22	99,12
C	163	1,31	99,19
D	138,08	2,6	98,11

Data ini menunjukkan bahwa metode pengendalian **trunk injeksi** yang digunakan sangat efektif dalam mengurangi populasi ulat kantong (Hidayat, R.R, 2017). Efek pengendalian ini sangat signifikan, menunjukkan bahwa intervensi tersebut memiliki dampak yang besar dan hampir menyeluruh terhadap populasi ulat di setiap blok.

Monitoring hama pada bulan Februari tahun 2024

Sensus normal dilakukan pada bulan Februari, dengan periode pengamatan yang berfokus pada rentang waktu dari tanggal 1 hingga 15 pada awal bulan. Sensus ini bertujuan untuk memantau populasi hama secara konsisten, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat terkait dengan pengendalian hama. Setiap bulan, populasi hama dihitung berdasarkan data yang dikumpulkan selama sensus normal ini. Hasil sensus normal Populasi ulat kantong pada bulan Februari 2024 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil sensus normal Populasi ulat kantong pada bulan Februari 2024

Blok	JTP	Jenis serangan						Stadia (mm)	Rataan
		Ringan		Sedang		Berat			
		TS	JU	TS	JU	TS	JU		
A	10166	-	-	-	-	13	2145	1	165
B	6526	-	-	-	-	14	2630	2	187,85
C	6425	-	-	-	-	11	2545	1	231,36
D	4820	-	-	-	-	12	1657	2	138,08

Pada Blok A, B, C dan D, Kembali memiliki serangan berat dengan rata-rata jumlah ulat 165 – 231 ekor per titik sensus. Berdasarkan hasil populasi sensus normal ini menandakan bahwa populasi ulat kantong kembali meningkat walaupun pengendalian yang dilakukan sebelum sangat efektif (mortalitas sangat tinggi). Hal ini menginformasikan bahwa pengendalian harus juga dilakukan. Pengendalian yang akan dilakukan adalah **trunk injeksi**, karena ukuran ulat yang ditemukan sebesar 0,1 – 0,2 mm. Setelah pengendalian selanjutnya dilakukan sensus ulang guna untuk melihat hasil populasi hama ulat kantong dan efektivitas pengendalian trunk injeksi. Sensus ulang dilakukan setelah 8 hari setelah dilakukan pengendalian trunk injeksi. Populasi ulat kantong setelah dilakukan pengendalian pada bulan Februari 2024 dapat dilihat pada tabel 5.



Tabel 5. Populasi ulat kantong setelah dilakukan pengendalian pada bulan Februari 2024

Blok	JTP	Jenis serangan						rataaan
		Ringan		Sedang		Berat		
		TS	JU	TS	JU	TS	JU	
A	10166	9	63	-	-	-	-	7
B	6526	14	23	-	-	-	-	1,64
C	6425	18	118	-	-	-	-	6,55
D	4820	5	13	-	-	-	-	2,6

Tabel 5 menunjukkan bahwa dengan pengendalian menurunkan populasi hama ulat pada semua blok hingga sangat ringan dengan populasi 13 – 118 ulat per titik sensus, dengan populasi terendah pada Blok D (13 ekor).

Monitoring hama pada bulan Maret tahun 2024

Sensus normal dilakukan pada awal bulan maret. Diperoleh data dari hasil perhitungan jumlah titik sampel dan jumlah ulat pada setiap sampel tersebut. Hasil sensus normal Populasi ulat kantong pada bulan Maret 2024 dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil sensus normal Populasi ulat kantong pada bulan Maret 2024

Blok	JTP	Jenis serangan						Stadia (mm)	Rataan
		Ringan		Sedang		Berat			
		TS	JU	TS	JU	TS	JU		
A	10166	-	-	-	-	57	7973	< 3	139,87
B	6526	-	-	-	-	23	4163	< 3	181
C	6425	-	-	-	-	23	4084	> 5	177,56
D	4820	-	-	-	-	36	2987	< 3	82,97

Hasil sensus normal bulan Maret 2024 menunjukkan bahwa serangan ulat kantong kembali meningkat pada semua blok dengan tingkat serangan berat, dan hama yang didapat pada stadia dengan ukuran 3 – 5 mm. Berdasarkan data ini kemabali direkomendasikan pengendalian High Power Spayer (HPS) pada Blok C dikarenakan ukuran ulat pada blok ini adalah > 5 mm, dan pada blok A, B, dan D dilakukan pengendalian menggunakan trunk injeksi karena ukuran ulat < 0,3 mm. Setelah pengendalian, selanjutnya dilakukan sensus ulang dan hasilnya disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Populasi ulat kantong setelah dilakukan pengendalian pada bulan Maret 2024

Blok	JTP	Jenis serangan						Rataan
		Ringan		Sedang		Berat		
		TS	JU	TS	JU	TS	JU	
A	10166	42	311	-	-	-	-	7,40
B	6526	14	56	-	-	-	-	4
C	6425	15	175	-	-	-	-	11,66
D	4820	5	13	-	-	-	-	2,6

Setelah pengendalian, baik dengan High Power Spayer (HPS) pada Blok C dan trunk injeksi pada Blok A, B dan C, populasi hama Kembali menurun dengan tingkat serangan sangat ringan, dan dengan efektivitas pengendalian hingga 97,79%, dapat dilihat pada Tabel 8



Tabel 8. Efektifitas pengendalian bulan maret tahun 2024.

Blok	Rataan sebelum	Rataan sesudah	Mortalitas
A	139,87	7,40	94,70
B	181	4	97,79
C	177,56	11,66	93,43
D	82,97	2,6	96,86

Monitoring hama pada bulan April tahun 2024

Sensus selanjutnya sebagai sensus normal kembali dilakukan pada awal bulan April. Hasil perhitungan hama disajikan pada Tabel 9

Tabel 9. Hasil sensus normal Populasi ulat kantong pada bulan April tahun 2024

Blok	JTP	Jenis serangan						Stadia (mm)	Rataan
		Ringan		Sedang		Berat			
		TS	JU	TS	JU	TS	JU		
A	10166	-	-	4	176	6	5808	< 5	756,8
B	6526	-	-	-	-	23	1280	< 3	55,65
C	6425	3	90	2	94	9	4089	> 2	305,21
D	4820	-	-	-	-	30	5854	< 2	195,13

Pada Blok A Kembali mengalami Tingkat serangan sedang sampai berat, Blok B dan D Kembali mengalami Tingkat serangan berat dan Blok C beragam mulai tingkat serangan ringan, sedang dan berat. Berdasarkan data sensus normal maka dapat disimpulkan bahwa pengendalian pada bulan April ada 2 pengendalian. Pada blok A,B dan C dilakukan pengendalian High power sprayer (HPS) dikarenakan ukuran ulat pada blok ini berkisar 0,1 cm. dan pada blok D dilakukan pengendalian trunk injeksi karena ukuran ulat sudah pada ukuran 2 mm. Setelah pengendalian dilakukan sensus ulang dan datanya disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil sensus ulang Populasi ulat kantong pada bulan April tahun 2024

Jenis serangan									
Blok	JTP	Ringan		Sedang		Berat		Stadia (mm)	Rataan
		TS	JU	TS	JU	TS	JU		
A	10166	22	352	1	47	-	-		17,34
B	6526	23	6	-	-	-	-		0,26
C	6425	19	266	-	-	-	-		14
D	4820	23	414	3	150	1	67		23,37

Setelah pengendalian, kembali populasi hama ulat kantong menurun. Pada Blok B dan C tingkat serangan ringan, dan pada Blok A masih terdapat satu titik sampel tingkat serangan sedang (lainnya ringan), sedangkan Blok D cukup beragam walaupun sebgaiian besar serangan ringan. Efektifitas pengendalian disajikan pada Tabel 11, dengan tingkat mortalitas tertinggi pada Blok B 99,53%.

Tabel 11. Efektivitas kematian ulat pada bulan april tahun 2024

Blok	Rataan sebelum	Rataan sesudah	Mortalitas
A	756,8	17,34	97,77
B	55,65	0,26	99,53
C	305,21	14	95,41
D	195,13	23,37	88,02

Kesimpulan

Serangan hama ulat kantong tetap terjadi walaupun sudah dilakukan teknik pengendalian setiap bulan. Pada jumlah ulat yang paling tinggi dalam blok tersebut adalah di blok A bulan maret yaitu jumlah ulat mencapai angka 7973. Pengendalian pada blok ini menggunakan pengendalian trunk injeksi, setelah itu dilakukan sensus ulang hasil ulat adalah 311 ulat dengan tingkat mortalitas adalah sebesar 94,96%. Teknik pengendalian (trunk injeksi dan High Power Sprayer) yang diterapkan pada hama Ulat kantong (*Crematopsyhe pendula*) sama-sama memiliki efektifitas yang tinggi, namun serangan ulat kantong tetap tinggi pada pengamatan sensus norma pada bulan berikutnya.

Daftar Pustaka

- Efendi, S., F. Febriani dan Y. Yusniwati. 2020. Inventarisasi Hama Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis jacq*) pada daerah endemik serangan di kabupaten dharma raya. Agrifor. 19(1): 1. DOI: 10.31293/af.v19i1.4476.
- Pahan, I. 2021. Panduan Budidaya Kelapa Sawit untuk Pekebun. Penebar Swadaya. Jakarta
- Robi Pranata dkk, 2020 laporan PKL PT SOCFIND INDONESIA aek loba sumatera utara
- Rozziansha, T. A. P dan Agus Susanto. Biologi Ulat Kantong. Jurnal Penelitian Kelapa Sawit, 2011, 19(3):114-122.
- Simanjuntak D. & Agus Susanto, 2012. Klorantranilipropiridil I I-I Prot Sebagai Insektisida Spektrum Sempit Untuk Pengendalian Ulat Api dan Ulat Kantong. Warta PPKS, 2012, 17(3):71 – 77
- Susanto, A., R.Y. Purba, dan A.E. Prasetyo. 2010. Hama dan Penyakit Kelapa Sawit Volume 1. PPKS Press. Medan. 122
- Syahputra, S dan Muharram. 2022. Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Pteroma Pendula*) Dengan Metode High Pressure Sprayer (Hps) Pada Tanaman Kelapa Sawit Di Pt. Socfindo Kebun Mata Pao.