

The Attack Rate of Pocket Caterpillar (*Metisa plana*) And How To Control It on Oil Palm (*Elaeis Guineensis* Jacq) Plantation At PT Umada Pernantian "A", North of Labuhanbatu Regency

Tingkat Serangan Hama Ulat Kantong (*Metisa plana*) Dan Cara Pengendaliannya Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Perkebunan PT.Umada Pernantian "A", Kabupaten Labuhanbatu Utara

Ricardo Siallagan, Widya Lestari(*), Dini Hariyati Adam

Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu,
Jl. SM Raja No.126 A KM 3.5 Aek Tapa, Kab. Labuhanbatu, Sumatera Utara 21418,
Indonesia

*Corresponding author: widyalestari1688@gmail.com

Diterima 22 April 2022 dan disetujui 29 Juni 2022

Abstrak

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.), merupakan tanaman penghasil minyak nabati, yang tidak terlepas dari serangan hama ulat pemakan daun kelapa sawit yang dapat menyebabkan penurunan produksi tanaman. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat serangan hama ulat kantong (*Metisa plana*) dan cara pengendaliannya, pada tiap pokok per blok tanaman kelapa sawit di PT.Umada Pernantian "A", Kec. Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan Metode deskriptif dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan hasil observasi di lapangan dengan sensus hama menggunakan metode deskriptif. Data sekunder merupakan data hasil sensus hama sebelumnya di dalam perusahaan. Tingkat serangan *Metisa plana* tertinggi terdapat pada blok I dan blok II dengan persentase kejadian serangan 18% pada blok I dan 8 % pada blok II, jumlah hama pada blok I 27.336 ekor, dan 18.480 ekor pada blok II, yang dimana >5 ekor/pelelepah dengan kategori berat. Tingkat serangan *Metisa plana* terendah terdapat pada blok III dan blok V dengan masing-masing persentase serangan 0,08% dan 0,11%, jumlah hama pada blok III (23 ekor) dan blok V (26 ekor), dengan tingkat serangan <2 ekor ulat kantong per pelelepah. Setelah dilakukan pengendalian secara kimiawi pada blok I dan II persentase kejadian serangan pada blok I : 0,43% dan blok II : 0,34%, jumlah hama pada blok I (100 ekor) dan blok II (70 ekor), dengan penurunan tingkat serangan menjadi <2 ekor/pelelepah dengan kategori ringan.

Kata kunci : Kelapa sawit, Ulat kantong, *Metisa plana*, Pengendalian ulat kantong

Abstract

Oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.), is a vegetable oil-producing plant, which cannot be separated from the attack of caterpillars that eat oil palm leaves which can cause a decrease in plant production. The purpose of this study was to determine the attack rate of bagworm (*Metisa plana*) and how to control it, on each oil palm plant block at PT. Umada Pernantian "A", Kec. Marbau, North Labuhanbatu Regency. The method used in this research is descriptive method by collecting primary data and secondary data. Primary data is the result of observations in the field with a pest census using a descriptive method. Secondary data is data from the previous pest census in the company. The highest attack rate of *Metisa plana* was found in block I and block II with an incidence of 18% in block I and 8% in block II, the number of pests in block I was 27,336, and 18,480 in block II, which was >5 tails / midrib with weight category. The lowest *Metisa plana* attack rate was found in block III and block V where the percentage of bagworm attacks in block III: 0.08% and in block

V: 0.11%, the number of pests in block III: 23 tails and block V: 26 tails, with an attack rate of <2 bagworms per midrib. After chemical control was carried out in blocks I and II, the percentage of attacks in block I: 0.43% and block II: 0.34%, the number of pests in block I: 100 and 70 in block II, the attack rate in block I and II were being <2 tails/midrib in the light category.

Keywords: Attack of bagworm, Bagworm control, *Metisa plana*, Oil palm



Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus is Licensed Under a CC BY SA Creative Commons Attribution-Share a like 4.0 International License. [doi https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2686](https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2686)

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu tanaman tahunan penghasil minyak nabati yang paling dominan dibudidayakan atau di kembangkan di perkebunan yang ada di Indonesia. Didunia ini ada banyak species penghasil minyak nabati. Namun yang paling banyak dibudidayakan adalah kelapa sawit (Sembiring et al., 2013). Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Kelapa sawit juga salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa Negara sesudah minyak dan gas. Indonesia merupakan negara produsen dan eksportir kelapa sawit terbesar dunia.

Dalam rangka menunjang peningkatan pembangunan industri minyak sawit di Indonesia diperlukan informasi mengenai potensi kelapa sawit Indonesia (Purba & Sipayung, 2017). Didalam usaha pembudidayaan tanaman kelapa sawit tidak terlepas dari hama atau penyakit tanaman yang dapat menyerang tanaman budidaya yang dimana dapat menghambat perkembangan tanaman, pertumbuhan tanaman, dan penurunan produksi tanaman. Faktor lain yang dapat menyebabkan kegagalan dalam budidaya tanaman kelapa sawit yaitu, seperti salah prosedur dalam pemeliharaan tanaman, pemupukan tanaman, dan pengendalian serangan hama tanaman (Nurhasnita et al., 2020).

Dalam pembudidayaan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) mulai dari pembibitan, tanaman belum menghasilkan, hingga sampai tanaman menghasilkan dapat terserang hama pengganggu tanaman. Beberapa jenis hama penting yang menyerang tanaman kelapa sawit misalnya hama babi, tikus, kumbang tanduk, maupun hama ulat pemakan daun kelapa sawit (Muliani et al., 2017). Hama tanaman kelapa sawit memiliki beberapa sifat, ada yang bersifat permanen ada pula yang bersifat sementara. Pengaruh dari pada dampak serangan hama pada tanaman dapat menyebabkan kerugian pada setiap petani atau perusahaan, dikarenakan dapat menurunkan produksi tanaman, bahkan dapat menyebabkan kematian pada tanaman budidaya (Defitri et al., 2017). Seperti penelitian yang di lakukan (Turnip, 2021) yang melakukan penelitian tentang inventarisasi jenis hama dan cara pengendaliannya di pembibitan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) PT. Perkebunan Nusantara IV Dolok Sinumbah, mereka melakukan penelitian mengenai beberapa hama ulat pemakan daun kelapa sawit. Di dalam artikel ini mereka melakukan pengendalian hama dilakukan secara physic yaitu pengambilan pengutipan hama ulat, kepompong (pupa) dan pembersihan tempat berkembang

biaknya. Secara Biologis menggunakan beberapa jenis tanaman inang bagi predator hama seperti tanaman bunga pukul delapan (*Turnea sabulata*), air mata pengantin (*Antigon leptosus*), bayam duri (*Amarantus spinosus*), belimbing (*Oxalis barrelieri*) dan patikan (*Euphorbia hirta*), dan secara Kimia (khemis) menggunakan decis2,5 EC, Sherpa 50 EC, ripcord 5 EC, matador 25 EC, lanate 25 WP, amitras, deltha metrin dan sevidol 4/4G.

Ulat kantong merupakan hama penting yang paling sering muncul pada perkebunan kelapa sawit dengan berbagai tingkat puncak serangan hama, puncak serangan hama tergantung pada dinamika populasi larva, jika populasi larva tinggi maka akan menimbulkan gejala kerusakan pada tanaman (Saragih & Afrianti, 2021). (Rhainds et al., 2009) mengemukakan bahwa semakin tinggi nutrisi yang terkandung dalam daun tanaman kelapa sawit yang menjadi makanan ulat kantong, maka akan meningkatkan pertumbuhan ulat kantong. Ambang batas untuk ulat kantong ini adalah 5 ulat per pelepah (Sembiring et al., 2013). Pada awal wabah populasi, kontrol alami ulat kantong tidak menekan populasi meskipun patogen, parasitoid, dan predator tersedia sebagai musuh alami ulat kantong dikarenakan tingkat populasi hama lebih tinggi dibandingkan musuh alami ulat kantong tersebut (Sudarsono et al., 2011). Penyebaran serangan hama ulat kantong *Metisa plana* dapat terjadi karena adanya faktor angin yang membawa larva instar satu ketanaman lain, dan penyebaran serangan ulat kantong *Metisa plana* juga dapat terjadi dari perpindahan larva melalui daun tanaman yang saling bersinggungan sehingga larva dapat berjalan menuju daun disebelahnya (Agustina, 2021).

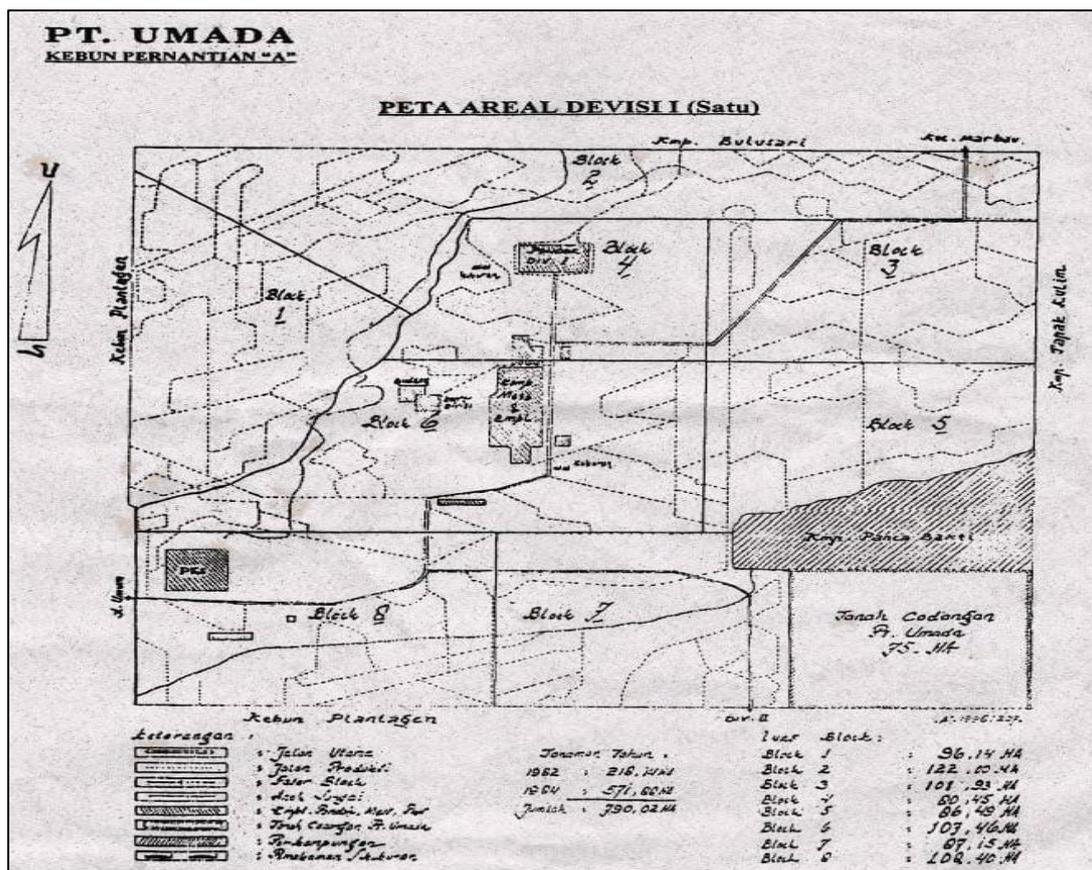
Ketersediaan musuh alami ulat kantong didalam perkebunan juga sangat mempengaruhi dalam perkembangannya. Semut rang-rang (*Oecophylla smaragdina*) merupakan musuh alami ulat kantong yang dapat menghambat perkembangannya (Adi et al., 2020). *Sycanus Sp* juga merupakan musuh alami ulat kantong yang dapat memakan larva ulat kantong predator ini memiliki alat mulut (rostrum) yangh panjang sehingga mampu menusuk dan menghisap larva ulat kantong tersebut (Sahid et al., 2016). Menurut (Darmawan et al., 2020) terdapat 11 spesies parasitoid dari enam family musuh alami ulat kantong yaitu sebagai berikut: Ichneumonidae, Eulophidae, Trichogrammatidae, Chalcididae, Braconidae, dan Eurytomidae yang termasuk dalam Ordo Hymenoptera dan satu famili yaitu Tachinidae dari ordo Diptera yang menyerang empat spesies ulat kantong setiap spesies ulat kantong diserang lebih dari satu spesies parasitoid. Sebagian besar parasitoid adalah soliter, dan lainnya adalah gregarius seperti *Trichogramma* sp., *Xanthopimpla* sp., *Pediobius* sp., dan lalat tachinid. Beberapa spesies parasitoid tidak hanya menyerang satu spesies inang ulat kantong. Parasitoid *oryphus* sp. menyerang ulat kantong *P. plagiophleps* dan *C. crameri* sedangkan *Eurytoma* sp. menyerang *C. javana* dan *C. crameri*, tiga spesies parasitoid pada ulat kantong *P. plagiophleps* adalah *Goryphus* sp., *Sympiesis* sp., dan *Elasmus* sp. *Metisa plana* merusak tanaman kelapa sawit dengan memakan daun tanaman untuk perkembangan tubuhnya dan untuk pembentukan kantongnya. Kerusakan pada tanaman kelapa sawit akan terlihat secara jelas ketika sudah terjadi defoliasi sebesar 50%. Kerusakan pada tingkat ini akan mengurangi hasil hingga 10ton TBS/ha (Sudarsono et al., 2011).

Permasalahan utama dalam budidaya tanaman kelapa sawit di Di Perkebunan PT.Umada Pernantian "A", Kec. Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara, adalah tentang Organisme Pengganggu Tanaman khususnya hama. Salah satu hama yang saat

ini mendominasi sebagai pengganggu tanaman budidaya adalah Ulat Kantong (*M. plana*). Tujuan dari penelitian ini yaitu agar kita dapat mengetahui tingkat serangan hama ulat kantong dan cara pengendalian hama ulat kantong di Perkebunan PT.Umada Pernantian “A”, Kec. Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara, dengan menggunakan parameter jumlah hama ulat kantong, tingkat serangan hama ulat kantong, dan kajian serangan hama ulat kantong.

METODE

Penelitian ini di lakukan di areal perkebunan kelapa sawit PT.Umada Pernantian “A”, Kec.Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara. Yang dimana perkebunan kelapa sawit PT. Umada Pernantian “A” dengan titik koordinat 2°15'07.0092° LU, 99°47'28°.78°08' BT, Jl. Dusun 2, Pernantian, Simpang empat, Kec. Marbau, Kabupaten Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara Indonesia terdapat 2 divisi, bagian divisi I dengan luas 752,83 Ha, yang terdiri dari 8 blok TM, bagian divisi II dengan luas 720,16 Ha, yang terdiri dari 7 blok TM, detail lokasi penelitian disajikan pada gambar 1. Adanya informasi laporan mengenai serangan ulat kantong merupakan faktor utama dalam pemilihan lokasi.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan desember,2021 hingga bulan januari 2022 untuk lokasi yang dipilih dalam penelitian ini terdapat pada divisi I yang memiliki 8 blok

dimana masing-masing blok memiliki luas yang berbeda dan umur tanam yang berbeda. Yang menjadi titik observasi penelitian mengenai hama ulat kantong yang terdapat pada perkebunan kelapa sawit PT.Umada Pernantian “A”, Kec.Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara yaitu pada blok I, blok II, blok III, dan blok V.

Tabel 1. Detail Blok Perkebunan Kelapa Sawit PT. Umada Pernantian “A”

| Nomor Blok | Tahun Tanam | Jumlah Pokok | Luas Hektar (Ha) |
|------------|-------------|--------------|------------------|
| Blok I | 2018 | 12.796 | 95,54 |
| Blok II | 2018 | 18.486 | 131,67 |
| Blok III | 2019 | 14.596 | 101,33 |
| Blok V | 2019 | 9.750 | 64,38 |

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alat tulis, dan kamera. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pohon kelapa sawit yang berada di areal Perkebunan PT.Umada Pernantian “A”, Kec.Marbau,Kabupaten Labuhan Batu Utara.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan teknik analisis data menggunakan metode deskriptif, dengan mengumpulkan data primer dan data skunder (Suyanto, 2015). Data primer merupakan hasil observasi di lapangan dengan sensus hama. Data skunder merupakan data hasil sensus hama sebelum nya di dalam perusahaan. Untuk mendapatkan data tanaman yang akurat sesuai dengan kondisi real di lapangan perlu dilakukan kegiatan sensus pokok secara teliti.

Parameter pengamatan

Adapun beberapa parameter yang akan dikaji pada penelitian ini yaitu:

a) Jumlah Hama *Metisa plana*

Pengamatan jumlah hama dilakukan menyeluruh pada tanaman kelapa sawit yang menjadi sampel yang kemudian dijadikan satu data, yaitu data jumlah hama. Jumlah hama yang dihitung akan dijadikan data awal untuk mengamati tingkat serangan hama.

b) Tingkat Serangan *Metisa plana*

Tingkat serangan yang dimaksud disini merupakan tingkat serangan berdasarkan jumlah hama yang terdapat pada pelepah tanaman kelapa sawit. Menurut (Kok et al., 2011) ambang kritis untuk hama ulat kantong ini adalah 5 ekor per tanaman. tingkatan serangan hama ulat kantong ini dikategorikan sebagai berikut, bila ditemukan < 2 ekor/pelepah: Ringan; 2-4 ekor/pelepah: Sedang; >5 ekor/pelepah: Berat (butuh penanganan).

c) Kejadian Serangan Hama *Metisa plana*

Kejadian serangan hama merupakan persentase jumlah tanaman yang terserang oleh hama ulat kantong terhadap seluruh jumlah tanaman yang menjadi sampel.

Penghitungan kejadian serangan hama dilakukan dengan rumus:

$$K = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

K = Kejadian serangan oleh hama tertentu

n = Jumlah tanaman yang terserang oleh hama tertentu

N = Jumlah tanaman dalam satu plot/blok

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan tingkat serangan hama ulat kantong (*Metisa plana*) pada areal perkebunan kelapa sawit PT.Umada Pernantian "A", Kec.Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara dapat dilihat pada Tabel 1, dan data pada tabel 2 data hasil pengamatan tingkat serangan tertinggi yang terdapat pada blok I dan blok II setelah dilakukan pengendalian. Pada tabel 2, terlihat bahwa tingkat serangan hama ulat kantong pada tiap blok terdapat tingkat serangan yang berbeda-beda pada bulan desember 2021. Tingkat serangan *Metisa plana* tertinggi terdapat pada blok I dan blok II dengan persentase kejadian serangan 18% pada blok I dan 8 % pada blok II, jumlah hama pada blok I 27.336 ekor ,dan 18.480 ekor pada blok II, yang dimana(Kok et al., 2011) menginformasikan bila ditemukan tingkat serangan lebih dari 5 ekor per pelepah kelapa sawit tergolong kategori berat.

Tingginya populasi hama ulat kantong pada blok I dan blok II dikarenakan kurangnya hewan predator yang menjadi musuh alami ulat kantong. [Adi et al., \(2020\)](#). Menjelaskan bahwa kehadiran musuh alami hama sangat membantu mengatur ledakan populasi hama ulat kantong. Pada blok I dan blok II merupakan tanaman baru menghasilkan (TM 1) yang dimana pokok tanaman kelapa sawit pada blok ini masih rendah dan pelepah tanaman masih bersentuhan. [Agustina \(2021\)](#) sentuhan antar pelepah tanaman memudahkan larva ulat kantong untuk berpindah ketanaman yang berada di sekitarnya, dan angin juga dapat membantu membawa larva instar dari tanaman yang terserang hama ke tanaman lain disekitarnya.

Tingkat serangan *Metisa plana* terendah terdapat pada bagian blok III dan V dengan persentase kejadian serangan 0,08% pada blok III dan 0,11 % pada blok V, jumlah hama pada blok III 23 ekor ,dan 26 ekor pada blok V, yang dimana tingkat serangan <2 ekor/pelepah tanaman kelapa sawit. Rendahnya populasi ulat kantong pada blok III dan blok V di karenakan hewan predator ulat kantong pada blok ini ditemukan adanya sarang predator hama ulat kantong berupa semut rang-rang. [Adi et al., \(2020\)](#) hadirnya populasi semut rang-rang sebagai predator hama ulat kantong sangat berpengaruh dalam menghambat pertumbuhan populasi larva ulat kantong. Kegiatan sensus hama yang cukup rutin pada perkebunan kelapa sawit juga turut berperan dalam rendahnya populasi *Metisa plana* ([Syahputra, 2016](#)).

Tabel 2. Data serangan hama ulat kantong, pada bulan desember 2021 di Perkebunan PT.Umada Pernantian:

| Nomor Blok, Dan Jumlah Pokok | Jumlah, Pohon yang terserang | Jumlah Hama | Tingkat Serangan < 2, 2-4, >5 | Persentase Serangan Hama (%) |
|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------|
| Blok I 12.796 Pkk | 2.278 | 27.336 | >5 | 18% |
| Blok II 18.486 Pkk | 1.540 | 18.480 | >5 | 8% |
| Blok III 14.596 Pkk | 12 | 23 | < 2 | 0,08% |
| Blok V 12.262 Pkk | 14 | 26 | < 2 | 0,11% |

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh data penelitian tingkat serangan hama ulat kantong tertinggi terdapat pada blok I dan blok II tanaman kelapa sawit di dalam perkebunan kelapa sawit PT.Umada Pernantian “A”, Kec.Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara, maka dilakukan pengendalian pada blok yang tingkat serangan hama ulat kantongnya diambang batas menurut (Kok et al., 2011) bila >5 ekor ulat kantong per pelepah. Dalam pengendalian *Metisa plana* pada blok I dan II menggunakan racun santrino dan santador yang merupakan insektisida racun kontak dan lambung berbentuk pekatan yang dapat diemulsikan, santrino memiliki kandungan bahan aktif Sipermetrin 100 g/l, dan santador memiliki kandungan bahan aktif Lamda sihalotrin 25 g/l, dengan dosis masing-masing 30cc/14 liter air (Sinaga & Oemry, 2015), yang dimana nantinya akan disemprotkan kepada pelepah kelapa sawit menggunakan alat *Miss Blower*. Dari hasil pengendalian hama pada bagian blok I dan blok II dapat kita lihat pada tabel 3.

Table 3. Hasil pengendalian tingkat serangan hama ulat kantong (*Metisa plana*) tertinggi pada blok I dan blok II pada bulan januari 2021

| Nomor Blok Dan Jumlah Pokok | Jumlah, Pokok yang terserang | Jumlah Hama | Tingkat Serangan < 2, 2-4, >5 | Persentase Serangan Hama (%) |
|-----------------------------|------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------|
| Blok I 12.796 Pkk | 55 Pkk | 100 | < 2 | 0,43% |
| Blok II 18.486 Pkk | 63 Pkk | 70 | < 2 | 0,34% |

Pembahasan

Tingkat serangan tertinggi pada tiap blok yang terjadi selaras dengan jumlah hama, karena tingkat serangan merupakan perbandingan antara jumlah hama dengan jumlah pelepah yang diamati. Tingkat serangan tertinggi yaitu pada blok I sebesar 27.336 (12 ekor hama/pelepah) dan blok II sebesar 18.480 (12 ekor hama/pelepah) dimana pada tingkat serangan ini termasuk ke dalam kategori berat (>5ekor/pelepah) dan membutuhkan penanganan kontrol hama yang rutin dan pengendalian secara kimiawi agar mengurangi tingkat serangan hama ulat kantong. Sankaran & Syed, 1972 mengemukakan bahwa keberadaan musuh alami di areal pertanaman dapat menekan

perkembangan ulat kantong. Semakin sedikit musuh alami maka perkembangan ulat kantong semakin tinggi. Persentase kejadian serangan yang tertinggi pada semua blok tanaman terdapat pada blok I yaitu sebesar 18% dan blok II sebesar 8% . Pengendalian yang terlambat adalah pemicu tingginya kejadian serangan hama. Hal ini dapat terlihat dari banyaknya jumlah tanaman yang terserang dan jumlah ulat kantong yang diketahui. Terlebih jumlah dan masa perkembangan yang besar dari ulat kantong mendukung dalam besarnya jumlah tanaman yang terserang.

Beberapa cara dalam pengendalian hama ulat kantong (*Metisa plana*) di dalam perkebunan kelapa sawit PT.Umada Pernantian “A”, Kec.Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara yaitu pengendalian secara kimiawi, pengendalian secara manual, pengendalian secara biologis, dan pengendalian secara mekanis. Pengendalian hama ulat kantong (*Metisa plana*), dapat dilakukan dengan berberapa cara, tergantung pada tingkat serangan ulat kantong pada tiap tanaman budidaya (Sahari et al., 2019) . Dapat kita lihat pada tabel 3, tingkat serangan hama tertinggi pada blok I dan blok II setelah di lakukan pengendalian secara kimiawi dan kontrol tanaman yang baik menurunkan tingkat serangan hama ulat kantong yang terdapat pada tabel 2. Cara pengendalian hama ulat kantong pada tingkat serangan diambang batas yang terdapat pada blok I dan blok II dilakukan dengan pengendalian secara kimiawi. Pengendalian hama ulat kantong secara kimiawi dilakukan dengan menggunakan racun Santrino dan Santador dengan dosis masing-masing 30cc/14 liter air, yang disemprotkan kepada pelepah kelapa sawit menggunakan alat Miss Blower. Caranya pengendalian kimiawi diperlihatkan pada gambar 2.



Gambar 2. Pengendalian Secara Kimiawi

Untuk intensitas serangan *M. plana* pada blok III dan blok V tergolong pada tingkat serangan rendah yang dimana pelepah yang terserang hama ulat kantong hanya < 2/ pelepah. Pengendalian dilakukan dengan 3 cara yakni manual, biologis, mekanis. Informasi Wahid (2010) terdapat beberapa cara pengendalian hama ulat kantong pada tingkat serangan rendah dapat dilakukan dengan 3 cara, yakni:

- a. Pengendalian secara manual
Pengendalian ini dilakukan dengan cara mengambil hama ulat kantong dari pelepah kelapa sawit yang terserang.
- b. Pengendalian secara biologis
Pengendalian secara biologis yaitu menggunakan hewan predator sebagai musuh alami ulat kantong.
- c. Pengendalian secara mekanis
Pengendalian hama secara mekanis mencakup usaha untuk menghilangkan secara langsung hama serangga yang menyerang tanaman. Pengendalian mekanis ini biasanya bersifat manual, yaitu dengan cara pemangkasan pelepah yang terdapat banyak larva ulat, mengambil larva yang sedang menyerang dengan tangan secara langsung, menumpuk dan kemudian membakarnya. Sedangkan untuk menghambat perkembangan kupu-kupu ulat kantong kita biasa menggunakan prangkap (*light trap*).

KESIMPULAN

Persentase kejadian serangan yang tertinggi terdapat pada blok I : 18% dan blok II : 8%. Jumlah hama tertinggi terdapat pada blok I dan blok II yaitu, berjumlah 27.336 ekor hama pada blok I dan 18.480 ekor hama pada blok II. Tingkat serangan tertinggi terdapat pada blok I dan blok II dengan jumlah hama pada blok I 27.336 ekor hama, dan 18.480 ekor hama pada blok II, yang dimana >5 ekor/pelepah dengan kategori berat. Tingkat serangan terendah terdapat pada blok III dan blok V yang dimana persentase kejadian serangan hama ulat kantong pada blok III : 0,08% dengan tingkat serangan <2 ekor ulat kantong per pelepah tanaman kelapa sawit. Persentase kejadian pada blok V : 0,11% dengan tingkat serangan <2 ekor ulat kantong per pelepah tanaman kelapa sawit.

Setelah dilakukan pengendalian secara kimiawi, Persentase kejadian serangan yang tertinggi mengalami penurunan, pada blok I : 0,43% dan blok II : 0,34%. Jumlah hama tertinggi menjadi menurun, pada blok I dan blok II yaitu, berjumlah 100 ekor hama pada blok I dan 70 ekor hama pada blok II. Tingkat serangan tertinggi menjadi menurun, pada blok I dan blok II dengan jumlah hama pada blok I 100 ekor hama, dan 70 ekor hama pada blok II, yang dimana <2 ekor/pelepah dengan kategori ringan. Pengendalian hama ulat kantong dengan kategori tingkat serangan ringan dapat dilakukan dengan secara manual, pengendalian secara biologis dan pengendalian secara mekanis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, T., Destryani, N., Pratondo, P., Firdausyah, A., & Umami, M. (2020). Pemanfaatan semut rangrang (*Oecophylla smaragdina*) berbasis indigenous knowledge sebagai upaya konservasi berkelanjutan. *Program Studi Tadris IPA Biologi, FITK*, 5, 127–133.
- Agustina, N. A. (2021). Tingkat serangan hama ulat api. *Jurnal Ilmiah Rhizobia*, 3(1), 50–57.
- Darmawan, U., Agency, D., Triwidodo, H., Hidayat, P., & Haneda, N. F. (2020). Spesies Ulat Kantong Dan Musuh Alaminya Yang Berasosiasi Dengan Tanaman Sengon

- (*Falcataria moluccana* (Miq.). *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 17(2), 1–13.
<https://doi.org/10.20886/jpht.2020.17.1.1-13>
- Defitri, Y., Nengsih, Y., & Saputra, H. (2017). Intensitas Serangan Hama Ulat Api (*Setothosea asigna*) Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*. Jacq) di Kecamatan Tebo Tengah Kabupaten Tebo. *Jurnal Media Pertanian*, 2(1), 16.
<https://doi.org/10.33087/jagro.v2i1.23>
- Kok, C. C., Eng, O. K., Razak, A. R., & Arshad, A. M. (2011). Microstructure and life cycle of metisa plana walker (Lepidoptera: Psychidae). *Journal of Sustainability Science and Management*, 6(1), 51–59.
- Marjan Sinaga, Syahril Oemry, L. (2015). Efektifitas Beberapa Teknik Pengendalian *Setothosea Asigna* Pada Fase Vegetatif Kelapa Sawit Di Rumah Kaca. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3(2), 634–641.
- Muliani, S., Ridwan, A., & Saputra, J. (2017). *Jurnal ilmiah budidaya dan pengelolaan tanaman perkebunan AgroPlantae*. 6(1), 29–33.
- Nurhasnita, F., Yaherwandi, F., & 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.
<https://doi.org/10.25047/agriprima.v4i1.347>
- Pangaribuan Ronaldo, M. L. (2015). Tingkat Serangan Ulat Kantung *Cremastopsyche pendula* Joannis pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan dan Belum Menghasilkan di Rambong Sialang Estate PTPP. London Sumatera Indonesia. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(118), 922–931.
- Purba, J. H. V., & Sipayung, T. (2017). Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Masyarakat Indonesia*, 43(1), 81–94.
<http://jmi.ipsk.lipi.go.id/index.php/jmiipks/article/view/717/521>
- Rhains, M., Canada, N. R., & Sadof, C. (2009). Control of Bagworms (Lepidoptera : Psychidae) Using Contact and Soil-Applied Systemic Insecticides Control of Bagworms (Lepidoptera : Psychidae) Using Contact and Soil-Applied Systemic Insecticides. *Horticultural Entomology*, 102(2), 1165–1169.
<https://doi.org/10.1603/029.102.0339>
- Sahari, B., Buchori, D., Manuwoto, S., & Nurmansyah, A. (2019). Pattern of Lepidopteran pest community attacking oil palms and their associated hymenopteran parasitoid. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 325(1), 432–439. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/325/1/012010>
- Sahid, A., Natawigena, W. D., & Santosa, E. (2016). *Biologi dan Perilaku Kawin Sycanus annulicornis Dohrn . (Hemiptera : Reduviidae) yang diberi Pakan Larva Tenebrio molitor L . (Coleoptera : Tenebrionidae)*. Prosiding Biology Education Conference Universitas Sebelas Maret, 13(1), 587–592.
- Sankaran, B. T., & Syed, R. A. (1972). *The Natural Enemies Of Bagworms On Oil Palms In Sabah , East Malaysia*. 14(2), 57–71.

- Saragih, H. J., & Afrianti, S. (2021). Tingkat serangan hama ulat kantong (mahasena corbetti) pada areal tanaman menghasilkan (tm) kelapa sawit Pt. Indo Sepadan Jaya. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 9(2), 88–93.
- Syahputra, D U. (2016). *Intensitas Serangan Ulat Kantong (Metisa Plana Walker) Terhadap Umur Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) PT. Bahrny Group*, 4(1), 1–23.
- Sembiring, N., Tarigan, U. M., & Lisnawita. (2013). Tingkat serangan ulat kantong *Metisa plana Walker (Elaeis guineensis Jacq.)* di Kebun Matapao PT. Socfin Indonesia. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(3), 362–373.
- Sudarsono, H., Purnomo, P., & Hariri, A. M. (2011). Population Assessment and Appropriate Spraying Technique to Control The Bagworm (*Metisa plana Walker*) in North Sumatra And Lampung. *AGRIVITA, Journal of Agricultural Science*, 33(2), 188–198. <https://doi.org/10.13140/2.1.3112.5122>
- SUYANTO. (2015). Strategi Cooperative Learning Model Jigsaw Dalam Pembelajaran IPS di Kelas IX MTS Negeri Ketapang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/11346>
- Turnip, K. N. T. T. (2021). Inventarisasi Jenis Hama Dan Cara Pengendaliannya Di Pembibitan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) PT. Perkebunan Nusantara IV Dolok Sinumbah. *Biologica Samudra*, 3(1), 87–93. <https://doi.org/10.33059/jbs.v3i1.2414>
- Wahid, A. (2010). Efikasi Bioinsektisida Dan Kombinasinya Pada Bibit Mangrove *Rhizophora spp* . Di Persemaian. *J. Agroland*, 17(2), 162–168.

How To Cite This Article, with APA style :

Siallagan R., Lestari W., & Adam D.H.. (2022). The Attack Rate of Pocket Caterpillar (*Metisa plana*) and How To Control it On Oil Palm (*Elaeis guineensis Jacq*) Plantation of PT. Umada Pernantian “A”, North of Labuhanbatu Regency. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 8(2), 493-503. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2686>