

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN HAYATI HAMA ULAT KANTUNG (*Metisa plana*) MENGGUNAKAN SERANGGA PREDATOR *Sycanus annulicornis* PADA TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elais guineensis* Jacq) DI PT UMADA KABUPATEN LABUHANBATU UTARA

Oleh
GIA SAPUTRI
Nirm. 01.04.20.148



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN HAYATI HAMA ULAT KANTUNG (*Metisa plana*) MENGGUNAKAN SERANGGA PREDATOR *Sycanus annulicornis* PADA TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elais guineensis* Jacq) DI PT UMADA KABUPATEN LABUHANBATU UTARA

**Oleh
GIA SAPUTRI
Nirm. 01.04.20.148**

**Sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Pengendalian Hayati Hama Ulat Kantung (*Metisa plana*)
Menggunakan Serangga Predator *Sycanus annulicornis* Pada
Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq) di PT Umada
Kabupaten Labuhanbatu Utara

Nama : Gia Saputri
Nirm : 01.04.20.148
Prodi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Pembimbing I

Arie Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P.
NIP . 19840313 201101 2 009

Pembimbing II

Assoc. Prof. Dr. Aisar Novita, S.P., M.P.
NIDN . 0103128202

Mengetahui,

Ketua Jurusan Perkebunan

Dr. Iman Arman, S.P., M.M.
NIP. 19711205 200112 1 001

Ketua Program Studi

Arie Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P.
NIP . 19840313 201101 2 009



Direktur Polbangtan Medan

Ir. Yuliana Kausrini, M.Si.

NIP. 19660708 1996022 001

Tanggal Ujian : 09 Juli 2024

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Pengendalian Hayati Hama Ulat Kantung (*Metisa plana*)
Menggunakan Serangga Predator *Sycanus annulicornis*
Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq) di PT
Umada Kabupaten Labuhanbatu Utara

Nama : Gia Saputri

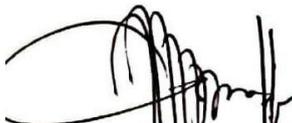
Nirm : 01.04.20.148

Prodi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Ketua Penguji



Merlyn Mariana, S.P., M.P.
NIP. 19800630 201101 2 010

Anggota Penguji



Arie Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P.
NIP . 19840313 201101 2 009

Anggota Penguji



Dr. Gusti Setiavani, S.TP., M.P.
NIP. 19800919 200312 2 001

Tanggal Ujian : 09 Juli 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Gia Saputri
NIRM : 01.04.20.148

Tanda Tangan : 
Tanggal : 09 Juli 2024



RIWAYAT HIDUP



Gia Saputri, lahir pada tanggal 06 Febuari 2001 di Medan Krio, Provisi Sumatera Utara, anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Ayahanda Paeran dengan Ibunda Sumina. Penulis berdomisili di Jalan Serayu II Dusun V, Desa Medan Krio, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 101736 Medan Krio pada tahun 2012, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Sunggal pada tahun 2015, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) SPP SNAKMA MUHAMMADIYAH Tanjung Anom pada Tahun 2018, kemudian penulis melanjutkan bekerja dari tahun 2018 - 2020. Setelah menyelesaikan pendidikan di SMK dan bekerja, penulis diterima sebagai Mahasiswa di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan Program Pendidikan Diploma IV di Jurusan Perkebunan, Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan. Pada Tahun 2023 melakukan pengkajian untuk penulisan Tugas Akhir (TA) dengan judul “Pengendalian Hayati Hama Ulat Kantung (*Metisa plana*) Menggunakan Serangga Predator *Sycanus annulicornis* Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq) di PT Umada Kabupaten Labuhanbatu Utara” dibawah bimbingan dan arahan dari Ibu Arie Hapsani Hasan Basri, S.P. M.P dan Ibu Assoc. Prof. Aisar Novita, S.P., M.P sehingga berhasil menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gia Saputri
Nirm : 01.04.20.148
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Hak Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: Pengendalian Hayati Hama Ulat Kantung (*Metisa plana*) Menggunakan Serangga Predator *Sycanus annulicornis* Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq) Di PT Umada Kabupaten Labuhanbatu Utara, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada : 09 Juli 2024
Yang menyatakan,



(Gia Saputri)

HALAMAN PERSEMBAHAN



"Ketahuilah bahwasannya kemenangan itu bersama kesabaran, dan jalan keluar itu bersama kesulitan, dan bahwasanya bersama kesulitan ada kemudahan". (Hr. Tirmidzi).

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh..

Terimakasih kepada Allah subhana wata'ala sembah sujud yang tiada henti saya panjatkan atas taburan cinta dan kasih sayang-Mu yang telah memberikan kesehatan kepada penulis sehingga penulis sudah sampai di tahap Penulisan Tugas Akhir dengan baik. Shalawat dan salam terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammas SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Teruntuk Ibunda dan Ayah Tersayang dan Tercinta

Karya ilmiah ini dengan sangat bangga kupersembahkan kepada kedua orang tuaku, Ayahnda tercinta Paeran dan ibunda tercinta Suminah yang selama ini telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan doa yang tiada henti. Apa yang telah kau beri selama ini terhadapku ucapkan terima kasih, untuk ayah dan ibu ku tersayang terimakasih sekali lagi sudah membesarkan putri mu selama ini, untuk ibu dan ayah terimakasih sudah bekerja keras dan mengusahakan segalanya untuk membuat putri mu bahagia, untuk segala usaha mu tidak mungkin mampu kumembalasnya hanya dengan karya sederhana ini semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ayah dan Ibu bahagia.

Teruntuk Kakak, Adikku Tersayang dan Tercinta

Kepada kakakku (Nia Astari) dan adikku (Muhammad Dimas dan Suci Annisa Lestari). Dan untuk keponakan ku tersayang (Muhammad Azka Syahbani dan Muhammad Azzam Alhafiz) Ibu mu Yang cantik ini sudah jadi sarjana..[(^,^)> . Terima kasih atas segala dukungan semangat dan doanya. Terima kasih sudah menjaga mamah dan bapak disaat aku tak mampu karena aku haris kuliah dan tinggal diasrama. Untuk adik ku tersayang aku tahu kalian lebih mampu

dibandingkan diriku, kalian lah 2/3 bagian dari diriku. Aku tak akan pernah menjadi orang lain bagi kalian, aku akan menyayangi kalian seperti waktu ku kecil, seperti kak Nia yang selalu mengalah dan memberikan semua jatah jajannya hanya untuk membuat ku dan adek senang. Dan seperti ku menjaga dan membelamu dek disaat seseorang mengganggu. Dan seperti dirimu dek, yang mampu mengingatkan kakak-kakakmu tentang cinta kepada Allah SWT dan bakti pada orangtua.

... I love you"...

Teruntuk Keluarga Besar Ku Tersayang

Kepada keluarga Besar ku Tersayang (Alm Kakek Juremi dan Almh Nenek Wasinem) dan (Alm Kakek Naseb dan Almh Nenek Boniem) dan kepada seluruh Wawak, Bulek dan Paklek saya yang telah mendukung saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini, dan terimakasih untuk doa yang selama ini telah diberikan untuk saya.

Teruntuk Keluarga Besar Di PT UMADA

Kepada PT UMADA terimakasih karena telah membimbing selama melaksanakan magang selama kurang lebih 4 bulan, membimbing, dan memberikan tempat tinggal yang nyaman serta menjaga saya selama melaksanakan magang. Terimakasih kepada Bapak/Ibu Keluarga besar PT UMADA telah memberikan ilmu sebanyak – banyak nya, memberikan tempat penelitian serta membantu dalam pelaksanaan penelitian saya. Semoga Bapak/Ibu selalu sehat dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

Teruntuk Thai Die

Kepada teman temanku (Elena Dwi Putri Pakpahan, Robiyatul Armala, Raisa Rahmi, Gabriella Taraja, Santa Clara, Rizkina Rikeniate) terimakasih sudah menjadi teman susah, senang, suka, dan duka selama menjalani 4 tahun kuliah di Polbangtan Medan. Semoga kita semua bisa sukses dan menjalani kehidupan masing – masing kedepannya. Dan semoga kedepannya kita mendapatkan pekerjaan yang kita inginkan semoga kita sehat selalu dan selalu dalam lindungan Tuhan yang Maha Esa. Sekali lagi terimakasih untuk teman – teman seperjuanganku.

Teruntuk TPTP 20

Kepada teman – teman satu prodi saya Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan angkatan 2020 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, saya mengucapkan

terimakasih kepada teman teman seperjuangan saya yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di bangku kuliah , *see you on top guys.*

Teruntuk Teman Tedekat Tersayang

Kepada teman terdekat ku (Robiyatul Armala) terimakasih banyak sudah menjadi teman terbaik untukku terimakasih sudah bertahan selama ini dengan sikapku yang menyebalkan, terimakasih sudah menjadi teman baikku selama 4 tahun, dari awal kita tidak mengenal sampai berteman sejauh ini ku harap setelah kita tamat kuliah nanti pertemanan kita akan tetap seperti ini selamanya, dan semoga pertemanan kita bukan hanya didunia saja namun sampai kejannahnya dan memasuki jannahnya allah dengan bergandengan tangan. Pesanku untuk mu teman terbaikku jadilah sebaik – baiknya perempuan yang mempunyai rasa malu yang tinggi dan jadilah perempuan yang tersembunyi dan jadilah perempuan yang bermanfaat bagi orang lain. Anna uhibbuki fillah ya shalilah.

Teruntuk Dosen Pembimbing

Kepada dosen pembimbing saya (Ibu Arie Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P. dan Ibu Assoc. Prof. Aisar Novita, S.P., M.P) terimakasih banyak ibu sudah membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir saya, sudah memberi nasehat kepada saya, sudah mengajari saya, sudah mengarahkan saya menjadi lebih baik dalam pengerjaan Tugas Akhir ini sampai selesai. Semoga ilmu yang Ibu berikan kepada saya kelak akan menjadi amal jariyah untuk Ibu.

Dosen Penguji

Terimakasih kepada dosen penguji saya Ibu Merlyn Mariana, S.P., M.P dan Ibu Gusti Setiavani, S.TP., M.P yang telah memberikan ilmu selama saya mengikuti ujian sidang akhir, serta sudah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatrit di hati.

Teruntuk Diri Saya Sendiri

Terakhir, kepada diri saya sendiri terimakasih karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengatur waktu, tenaga, pikiran serta keadaan yang terkadang tidak memungkinkan. Terimakasih kepada diri saya karena telah mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan Tugas Akhir ini dengan

menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. Dan kepada diri saya sendiri terimakasih telah banyak melewati badai yang terkadang ingin membuat diri ini mneyerah, terimakasih kepada Allah SWT telah menguatkan saya sampai sejauh ini.

ABSTRAK

Gia Saputri, Nirm 01.04.20.148. Permasalahan yang sering terjadi pada tanaman kelapa sawit hingga dapat menurunkan produksi pada umumnya yaitu organisme pengganggu tanaman organisme pengganggu tanaman salah satunya yaitu hama ulat kantung yang dimana tingkat serangannya pada tanaman belum menghasilkan hingga tanaman menghasilkan mencapai 100%. Kerusakan akibat hama ini dapat menimbulkan penyusutan produksi sampai 40%. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial. *Sycanus annulicornis* merupakan predator yang aktif dalam menekan populasi hama pemakan daun *Metisa plana* dengan mortalitas yang paling tinggi jatuh pada P3 yaitu dengan nilai 40,00 dengan pengamatan selama 7 hari dengan ditotalkan jumlah seluruh ulat yang mati dalam 7 hari lalu di uji DMRT dengan taraf 5%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Afandi et al., (2019) menjelaskan bahwa pelepasan imago *Sycanus annulicornis* dilapangan sebanyak 3 - 4 ekor per pohon dalam keadaan pada populasi ulat yang masih sedang (5 – 8 ekor per pelepah) akan dapat menjaga populasi hama berada di bawah ambang ekonomi. Predator *Sycanus annulicornis* yang paling efektif dalam mengendalikan hama ulat kantung *Metisa plana* adalah pada perlakuan *S. annulicornis* dengan interval waktu 5 hari.

Kata Kunci : *Sycanus annulicornis*, Ulat Kantung, Penangkaran, Kelapa Sawit, Organisme Pengganggu Tanaman.

ABSTRACK

*Gia Saputri, Nirm 01.04.20.148. Problems that often occur in oil palm plants that can reduce production in general are plant pests, one of which is the bagworm pest, the level of attack on immature plants until the plants reach 100% yield. Damage caused by this pest can cause production to decrease by up to 40%. This type of research is experimental. This research was conducted using a non-factorial completely randomized design (CRD). *Sycanus annulicornis* is a predator that is active in suppressing the population of the leaf-eating pest *Metisa plana* with the highest mortality falling on P3, namely with a value of 40.00 with observations for 7 days with the total number of caterpillars that died in the last 7 days in the DMRT test with a level of 5 %. This is in accordance with the statement of Afandi et al., (2019) explaining that releasing *Sycanus annulicornis* imago in the field as many as 3 - 4 per tree in conditions where the caterpillar population is still moderate (5 - 8 individuals per midrib) will be able to keep the pest population below economic threshold. The most effective predator of *Sycanus annulicornis* in controlling the bagworm pest *Metisa plana* was the *S. annulicornis* treatment at 5 day intervals.*

*Keywords: *Sycanus annulicornis*, Bagworm, Captivity. Oil Palm, Plant Pest Organisms.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan tepat yang berjudul **“Pengendalian Hayati Hama Ulat Kantung (*Metisa plana*) Menggunakan Serangga Predator *Sycanus annulicornis* Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq) di PT Umada Kebun Pernantian Kabupaten Labuhan Batu Utara”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas proposal ini terutama kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si., selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
2. Dr. Iman Arman, S.P, M.M., selaku Ketua Jurusan Perkebunan
3. Arie Hapsani Hasan Basri, S.P, M.P., selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan dan Dosen Pembimbing I
4. Assoc. Prof. Aisar Novita selaku, S.P, M.P., Dosen Pembimbing II
5. Panitia pelaksana Tugas Akhir
6. Siswadi S.P., selaku Pembimbing Eksternal yang telah membantu selama Di PT UMADA Kebun Pernantian
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis secara pribadi terlebih kepada para pembaca.

Medan, Juli 2024

Gia Saputri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL SETELAH DALAM	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Masalah.....	4
1.4 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.2 Hama	7
2.3 Predator <i>Sycanus annulicornis</i>	12
2.4 Konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT).....	16
2.5 Kajian Terdahulu	21
2.6 Kerangka Pikir	25
2.7 Hipotesis	26
III. METODELOGI PENELITIAN	27
3.1 Waktu dan Tempat.....	27
3.2 Alat dan Bahan.....	27
3.3 Jenis Kajian	27
3.4 Tahapan Kajian.....	28
3.5 Rancangan Percobaan	28
3.6 Analisis Statistik.....	29
3.7 Pelaksanaan Penelitian.....	30
3.8 Pengamatan Penelitian	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	33
4.2 Lokasi Penelitian	37
4.3 Mortalitas Larva (%)	38
4.4 Visual Pengamatan Hama Ulat Kantung (<i>Metisa plana</i>)	40
4.5 Kajian <i>Sycanus annulicornis</i> dalam menekan populasi hama (<i>Metisa plana</i>)	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran	47

DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Hama Ulat Kantung (<i>Metisa plana</i>)	9
2.	Siklus Hidup <i>Metisa plana</i>	11
3.	Predator <i>Sycanus annulicornis</i>	13
4.	Betina meletakkan telurnya secara berkelompok, Kelompok telur, Telur yang menetas.....	14
5.	Siklus Hidup Predator <i>Sycanus annulicornis</i>	14
6.	Kerangka Pikir	25
7.	Denah Rancangan Acak Lengkap.....	29
8.	Peta PT.Umada	34
9.	Penangkaran <i>Sycanus annulicornis</i>	38
10.	Pengumpulan Hama Ulat Kantung (<i>Metisa plana</i>)	38
11.	Mortalitas Ulat Kantung (%)	39
12.	Sebelum dan Sesudah Pengaplikasian Predator <i>Sycanus annulicornis</i>	41
13.	Hasil Uji DMRT 5%	43

DAFTAR TABEL

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kajian Terdahulu	21
2.	Luas Lahan PT. Umada	34
3.	Pengamatan Mortalitas <i>Metisa plana</i>	39
4.	Hasil Pengamatan Uji DMRT.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Judul	Halaman
1.	Pengamatan Hari Ke 1	51
2.	Pengamatan Hari ke 2	52
3.	Pengamatan Hari Ke 3	53
4.	Pengamatan Hari Ke 4	54
5.	Pengamatan Hari Ke 5	55
6.	Pengamatan Hari Ke 6	56
7.	Pengamatan Hari Ke 7	57
8.	Pengamatan Ulat Mati/Minggu	58
9.	Dokumentasi Penelitian	59

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) adalah tanaman perkebunan yang sangat penting dalam subsektor ini. Pengembangan kelapa sawit membantu meningkatkan pendapatan petani dan masyarakat. Tanaman ini memproduksi minyak kelapa sawit *Crude Palm Oil* (CPO) dan minyak inti sawit *Palm Kernel Oil* (PKO), yang menjadi andalan di sektor perkebunan serta merupakan sumber devisa nonmigas bagi Indonesia. Potensi besar komoditas minyak kelapa sawit dan produk turunannya di pasar internasional telah mendorong pemerintah Indonesia untuk meningkatkan produktivitasnya (Pardamean, 2017).

Luas areal lahan kelapa sawit pada tahun 2023, luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai 16,83 juta hektar (Kementerian Pertanian). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, produksi *Crude Palm Oil* (CPO) kelapa sawit tercatat sebesar 47,12 juta ton pada tahun 2019, meningkat menjadi 48,29 juta ton pada tahun 2020, namun mengalami penurunan menjadi 46,22 juta ton pada tahun 2021 (BPS, 2023).

Elaeis guineensis Jacq, juga dikenal sebagai kelapa sawit, merupakan tanaman yang dapat menghasilkan minyak yang dapat dimakan. Meski termasuk dalam famili Araceae, tanaman ini sudah banyak diadopsi oleh masyarakat umum dan petani. Produk utama perkebunan ini adalah minyak sawit mentah (CPO) dan minyak inti sawit olahan (PKO), yang keduanya mempunyai nilai ekonomi tinggi dan banyak digunakan di seluruh dunia. Produk-produk tersebut konsisten membantu menjaga stabilitas harga. Di Indonesia, kualitas pekerjaan di sektor pertanian cukup rendah (Rosa dan Sofyan, 2017).

Salah satu masalah utama yang sering dihadapi oleh tanaman kelapa sawit adalah serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), seperti hama ulat kantung, yang dapat menyebabkan penurunan produksi. Serangan hama ini dapat mencapai tingkat 100% baik pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) maupun Tanaman Menghasilkan (TM). Salah satu penyebab utama penurunan produksi, produktivitas, dan mutu kelapa sawit adalah serangan ulat kantung *Metisa plana* dari Ordo *Lepidoptera* dan Famili *Acrolophidae*. Ulat kantung ini merupakan musuh utama dalam perkebunan kelapa sawit, karena serangannya secara

signifikan mengurangi produktivitas tanaman. Serangan ini menyebabkan daun menjadi rusak, berlubang, dan tidak utuh, dimulai dari lapisan epidermis daun. Kerusakan yang lebih parah dapat mengakibatkan pengeringan daun, yang membuat tajuk bagian bawah berubah menjadi abu-abu, sementara daun muda tetap hijau. Dampak dari serangan hama ini dapat menurunkan produksi hingga 40% karena kerusakan pada daun tanaman (Priwiratama et al., 2020).

Hama *Metisa plana* adalah hama utama pada tanaman kelapa sawit yang dapat menyebabkan kerugian daun hingga 70 - 90% jika terjadi serangan. Oleh karena itu, diperlukan tindakan pengendalian terhadap hama ini. Biasanya, pengendalian *Metisa plana* dilakukan dengan insektisida sintetis, namun penggunaannya dapat berdampak negatif terhadap kelestarian lingkungan (Sahid, 2019). Penggunaan pestisida secara sembarangan dapat menimbulkan dampak yang merugikan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan, seperti penggundulan hutan, erosi, munculnya spesies hama yang resisten, munculnya spesies hama baru atau spesies hama sekunder, resurgensi, dan kerusakan pada kesehatan umum masyarakat (Adriyani, 2006).

Salah satu cara lain untuk meningkatkan populasi *Metisa plana* adalah dengan menggunakan musuh alami *Sycanus annulicornis*. Menurut Afandi dkk. (2016), *Sycanus annulicornis* merupakan predator penting yang efektif dalam memperkecil ukuran *Metisa plana* dari famili *Psychidae*. Seiring dengan meningkatnya serangan *Metisa plana* tingkat di hutan gigi gergaji, teknik pengendalian yang efektif diperlukan untuk meningkatkan populasi hama yang bersangkutan.

Predator *Sycanus annulicornis* harus mempelajari area tanaman secara cermat karena dapat menjadi faktor penting dalam mengurangi tingkat hama *Metisa plana*. PT Umada mempunyai penangkaran *Sycanus annulicornis* yang dikembangkan dari tahun 2018 hingga sekarang. PT. Umada mempunyai beberapa jenis Pengendalian hama dapat dilakukan melalui beberapa metode, yaitu: Pengendalian mekanis, menggunakan alat seperti blower untuk mengusir atau menghilangkan hama. Pengendalian fisik, mengutip hama secara manual dengan tangan. Pengendalian hayati memanfaatkan predator alami untuk mengendalikan populasi hama. Namun PT. Umada memiliki kekurangan dalam mengelola penangkaran tersebut yang membuat penggunaan *S. annulicornis* berkurang,

karena kurangnya dalam pengelolaan penangkaran predator *S.annulicornis* dan para pekerja yang semakin hari semakin menurun.

Pengendalian dengan predator *Sycanus annulicornis* pengembangan dan penyebaran *Sycanus annulicornis* secara berkesinambungan dapat menjaga kelestarian lingkungan di wilayah perkebunan, serta mengurangi serangan hama secara terus - menerus. Namun, penelitian tentang peran predator *S. annulicornis* dalam pengendalian hama ulat kantong (*Metisa plana*) masih belum banyak dieksplorasi. Oleh karena itu, penelitian Tugas Akhir (TA) dengan judul “Pengendalian Hayati Hama Ulat Kantung (*Metisa plana*) Menggunakan Serangga Predator *Sycanus annulicornis* Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di PT Umada Kebun Pernantian Kabupaten Labuhanbatu Utara” dilakukan dengan harapan hasilnya dapat membantu dalam penerapan *Sycanus annulicornis* di lapangan.

1.2 Rumusan Masalah

Kemampuan predator *Sycanus annulicornis* untuk mengendalikan hama ulat kantong (*Metisa plana*) tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) di PT Umada masih perlu diteliti lebih lanjut.

1.3 Tujuan Masalah

Untuk mengkaji kemampuan *Sycanus annulicornis* menekan populasi hama pemakan daun (*Metisa plana*) tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) di PT Umada diperlukan penelitian yang mendalam.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari kegiatan penelitian ini adalah :

1. Bagi mahasiswa, ini merupakan salah satu syarat dan penugasan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
2. Bagi mahasiswa, ini sebagai pengalaman untuk memecahkan permasalahan yang ada di lapangan.
3. Bagi perusahaan dapat dijadikan acuan dan bahan informasi bagi pihak perkebunan untuk menambah wawasan dan penemuan baru bagi perusahaan.
4. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat dijadikan bahan informasi

