

LAPORAN TUGAS AKHIR

**POTENSI PAKISAN PADA TANAMAN KELAPA SAWIT
SEBAGAI TANAMAN KONSERVASI PREDATOR
Sycanus sp. DI PTPN IV REGIONAL 1
KEBUN BANDAR SELAMAT**

Oleh
PUTRI PATRICIA
NIRM. 01.04.21.190



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**POTENSI PAKISAN PADA TANAMAN KELAPA SAWIT
SEBAGAI TANAMAN KONSERVASI PREDATOR
Sycanus sp. DI PTPN IV REGIONAL 1
KEBUN BANDAR SELAMAT**

Oleh
PUTRI PATRICIA
NIRM. 01.04.21.190

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
2025**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Potensi Pakisan Pada Tanaman Kelapa Sawit Sebagai
Tanaman Konservasi Predator *Sycanus* sp. di PTPN
IV Regional I Kebun Bandar Selamat
Nama : Putri Patricia
Nirm : 01.04.21.190
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Pembimbing I



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

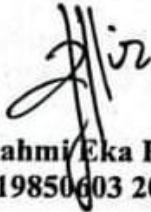
Pembimbing II



Mahmudah, S.P., M.P.
NIP. 19791010 201403 2 002

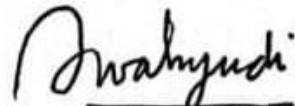
Mengetahui,

Ketua Jurusan Perkebunan



Dr. Rahmi Eka Putri, S.Si, M.Si.
NIP. 19850603 201101 2 009

Ketua Program Studi



Dr. Dedi Wahyudi, S.TP, M.Si.
NIP. 19840102 201403 1 001

Direktur Polbangtan Medan,


Dr. Nurliana Harahap, S.P. M.Si.
NIP. 19751001 200312 2 001

Tanggal Lulus: 22 Juli 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Potensi Pakisan Pada Tanaman Kelapa Sawit Sebagai
Tanaman Konservasi Predator *Sycanus* sp. di PTPN
IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat
Nama : Putri Patricia
Nirm : 01.04.21.190
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Ketua Penguji



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

Anggota Penguji



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

Anggota Penguji



Maya Sari, S.TP., M.Sc.
NIP. 19890309 201902 2 003

Tanggal Ujian: 22 Juli 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Putri Patricia

NIRM : 01.04.21.190

Tanda Tangan :



Tanggal Ujian : Juli 2025

RIWAYAT HIDUP



Putri Patricia, lahir pada tanggal 15 Maret 2003 di Surabaya, Provinsi Jawa Timur, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Agus Triono dan Ibu Elfawita Suryani, S.E. Penulis berdomisili di Jl. Kuini, Kelurahan Kedai Ledang, Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 101737 Mulyorejo pada tahun 2015, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Sunggal pada tahun 2018, dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Binjai. Setelah menyelesaikan pendidikan SMA, penulis diterima menjadi mahasiswa di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan Program Diploma IV Jurusan Perkebunan, Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan. Pada tahun 2025, penulis melakukan penelitian Tugas Akhir (TA) dengan judul “Potensi Pakisan pada Tanaman Kelapa Sawit Sebagai Tanaman Konservasi Predator *Sycanus* sp. di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat” dibawah bimbingan dan arahan dari Ibu Arie Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P dan Ibu Mahmudah, S.P., M.P sehingga penulis 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 : Putri Patricia
NIRM : 01.04.21.190
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan Hak Royalti Noneksklusif (*Nonexclusive Royalty Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul Potensi Pakisan Pada Tanaman Kelapa Sawit Sebagai Tanaman Konservasi Predator *Sycanus* sp. di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Noneksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah, 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: 22 Juli 2025
Yang Menyatakan,



(Putri Patricia)

HALAMAN PERSEMBAHAN



"Dan janganlah engkau berjalan di bumi ini dengan sombong, karena sesungguhnya engkau tidak akan dapat menembus bumi dan tidak akan mampu menjangkau setinggi gunung."

Q.S. Al-Isra (11) : 37

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya. Tiada kuasa selain hanya milik-Nya hingga saat ini penulis masih diberikan kesempatan, kesehatan, dan kesanggupan untuk menyelesaikan Tugas Akhir (TA) sebagai ikhtiar dalam meraih gelar S.Tr.P.

Sholawat dan salam yang senantiasa tercurah untuk junjungan Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam. Suri tauladan dan manusia mulia yang telah membawa cahaya ke dunia yang fana. Semoga kita termasuk hamba yang mendapatkan syafa'at beliau di hari pembalasan. Salam rindu ya Rasulullah.

Kepada Dunia ku, Kedua Orang Tua ku, Ibu dan Bapak

Salam kasih dan sayang, serta hormat ku untuk Ibu Elfawita Suryani dan Bapak alm. Agus Triono. Dunia ku, segalanya untukku, akhirnya anak kalian berhasil meraih gelarnya. Mewujudkan cita-cita kalian, bahwa pendidikan harus setinggi-tingginya. Tanpa kalian, tiada mungkin semangat dan motivasi ku setinggi ini untuk terus berdiri dan meraih mimpi.

Ibu, wanita mulia dan yang paling berharga di hidup ku. Doakan selalu dalam semua hal yang sedang Uti tempuh, jangan lelah untuk mendukung dan menyertai segala proses yang sedang Uti lalui. Temani Uti selalu, hingga bisa membahagiakan Ibu, ya.

Bapak, meskipun saat ini Bapak tidak lagi menyertai langkah dan proses Uti, tapi doa Uti tiada henti dan putus untuk Bapak. Mungkin Uti belum menjadi seseorang yang sukses sepenuhnya, tapi satu janji Uti telah terpenuhi untuk memiliki gelar dibelakang nama Uti. Semoga janji dan mimpi Uti untuk Ibu dan Devi kedepannya dapat Uti wujudkan kedepannya.

Adikku Tersayang, Devita Maharani

Terima kasih sudah menjadi semangat Mbak dalam menempuh studi. Sudah menjadi tempat cerita dan berkeluh kesah, serta selalu mendoakan dan memberikan dukungan terbaik. Jadikan Mbak contoh dalam hal-hal baik ya, dan semoga kamu lebih baik dari Mbak. Sama-sama kita bahagiakan Ibu dan wujudkan impian kita. Doakan dan dukung Mbak selalu agar bisa membahagiakan kamu dan Ibu.

Keluargaku, Tempatku Pulang

Terima kasih untuk semua dukungan, motivasi, dan doa yang selalu menyertai Putri dalam perjalanan ini. Kepada nenek, kakek, om, tante, adik-adik yang selalu memastikan Putri dipenuhi dengan kasih dan sayang dan rasa hangat dari keluarga. Sebagai yang tertua, Putri ingin mempersembahkan karya ini kepada kalian semua dan semoga bisa menjadi motivasi untuk adik-adik dalam pendidikan.

Yang Terhormat, Dosen Pembimbing

Terima kasih dengan tulus ingin Saya ucapkan kepada seluruh dosen di Polbangtan Medan yang telah membimbing dan mengajarkan saya ilmu, pengalaman, dan bekal hidup yang tiada ternilai. Setiap ilmu dan proses pembelajaran yang Saya dapatkan sungguh suatu manfaat dan suatu hal yang tidak ternilai.

Secara khusus, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Ibu Arie Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P dan Ibu Mahmudah, S.P., M.P** selaku dosen pembimbing Tugas Akhir ini. Terima kasih untuk setiap waktu, kesempatan, kesabaran, bimbingan, dan arahan dalam proses pengerjaan Tugas

Akhir ini. Jasa Ibu sekalian tidak akan Saya lupakan dan doa Saya selalu menyertai kalian. Meskipun dalam proses ini tidak mudah, Ibu tidak pernah lelah dalam membimbing Saya dan selalu sabar dalam memberikan contoh terbaik. Semoga segala lelah, jerih payah, serta usaha Ibu Allah catat sebagai pahala jariyah. Cukuplah Allah yang membalas segala kebaikan Ibu dan Saya bersaksi bahwa jasa Ibu sungguh berarti di hidup Saya.

Me, My self, and I

Diriku, Putri Patricia, terima kasih sudah bisa sampai hingga ke tahap ini. Terima kasih sudah teguh pada usaha, dan percaya bahwa bisa melaluinya. Terima kasih untuk tidak menyerah, dan selalu berupaya kuat berdiri diatas kaki sendiri, meski kadang tak selalu seperti yang kau inginkan. Diriku, tanpa orang-orang disekitar mu kau tidak akan mampu sekuat ini, meskipun sebagian besarnya kau simpan sendiri. Maka sebarkan kasih dan berbuat baiklah selalu agar tuai baik dan orang-orang baik selalu kau temui. Tetap rendahkan kepala mu untuk bersyukur dan angkat kepala mu untuk menghadapi setiap tantangan. Untuk diriku di masa lalu yang telah membentuk ku hari ini, dan diriku di masa depan yang ditentukan oleh hari ini, aku bangga kepadamu.

Keluarga Satu Warna, TPTP 2021

Terima kasih karena menjadi warna dalam hidupku menjalani masa kuliah. Aku menemukan keluarga baru di tempat ini, dengan orang-orang luar biasa dengan pribadi yang berbeda. Terima kasih sudah mengajarkan kebersamaan dan kekompakan. Semoga kita semua bisa sukses, langkah kita dipenuhi berkah dan dipermudah. Yang berpisah hanya raga, semoga rasa keluarga itu abadi untuk kita. Apapun pilihan langkah kita kedepannya, semoga silaturahmi kita terjalin selamanya. Jadi siapapun kalian di kemudian hari, doaku semoga kalian selalu sehat dan bahagia. **“TPTP, SELAMANYA!”**

Orang-orang yang Selalu Ku Kenang, Teman-Teman Satu Kamar

Sampai kapanpun, memori terindah masa kuliah ku adalah bersama dengan kalian. Terima kasih kepada Karina Afriliani Harahap, Seruni Nayla Syafty, Wella

Maria Goretha Hutaaruk, Desy Fitriana Siregar, dan Firsty Yolanda Andini. Untuk setiap canda, tawa, suka, dan duka yang telah dilalui. Kalian bukan sekedar rekan kamar, namun juga orang-orang yang akan kuceritakan di masa depan bahwa aku pernah dipertemukan dengan kebaikan tanpa syarat. Semoga kita semua sukses bersama, langkah dan jalan kita kedepannya dipermudah dan selalu dipenuhi berkah. Jalinan keluarga ini semoga selamanya dan kalian selalu dikelilingi hal-hal bahagia, serta sehat selalu ya. Yang pisah hanya raga, bukan hatinya!

Teman Terkasih, Orang-Orang Baik

KBDSL Pride dan Trio Kaperlek (Aulia Rahman, Azhari Fahmi, Karina, dan Naimah Hemalia), PT. KTM dan Sobat Tanah Jawa (Ibnu Aditya), Keluarga Sei Merah, terima kasih sudah menjadi bagian dalam perjalanan ku di lapangan. Sahabatku, Adhigana Apta (Zahra, Muti, Hanny, Firda, dan Silvi), Balabal Squad (Ayu, Sinta, Dewi, Diva, Ulan, dan Cindy), Gracia, Divo, terima kasih selalu memberikan bantuan, dukungan, semangat, serta afirmasi positif. Keluarga asuh ku (Kak Lily, Kak Rita, Kak Nurul, Kak Anggi, Kak Rizky, Nur, Galuh, Naduma, Mutiara, Nayla, Agis, dan Putri) serta saudara asuh ku Adel, terima kasih sudah menjadi bagian keluarga ku di Polbangtan, sebagai pengingat, pengarah, dan tempat cerita.

Permohonan maaf ku untuk yang tidak tertulis, ataupun yang terlewat. Tapi sungguh, dengan tulus kuucapkan terima kasih bagi semua pihak yang selalu ada, senantiasa menemani, memberikan dukungan, bantuan, serta menyertai dalam doa untuk setiap proses di perjalanan ini. Keluh kesah ku mungkin tidak terdengar indah, tapi kalian masih hadir untuk mendengarkan. Ulah ku tidak selalu menyenangkan, tapi kalian tetap bertahan. Semoga Allah membalas segala kebaikan kalian, senantiasa dikelilingi keadaan dan orang-orang baik, serta segala hal-hal baik yang kalian lakukan kembali untuk kalian. Semoga kalian sukses dan kemudahan selalu menyertai kalian, serta segala harapan kalian dapat terwujud. Sehat dan bahagia selalu, ya! **"Tidak ada balasan untuk kebaikan selain kebaikan (pula)"** - Q.S Ar-Rahman (55) : 60.

ABSTRAK

Putri Patricia, NIRM 01.04.21.190. Potensi Pakisan pada Tanaman Kelapa Sawit Sebagai Tanaman Konservasi Predator *Sycanus* sp. di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat. *Sycanus* sp. merupakan musuh alami yang dapat mengendalikan hama ulat pemakan daun pada tanaman kelapa sawit (*Setothosea asigna*). Oleh sebab itu, vegetasi alami yang mendukung keberadaan *Sycanus* sp. di perkebunan seperti pakisan perlu diberdayakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi pakisan sebagai tanaman konservasi yang mendukung keberadaan predator alami *Sycanus* sp. pada tanaman kelapa sawit di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat. Latar belakang penelitian ini didasari oleh perlunya pendekatan pengendalian hayati yang ramah lingkungan dalam mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia, serta optimalisasi vegetasi alami seperti pakisan yang selama ini dianggap sebagai gulma. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif dengan pengambilan data primer melalui observasi lapangan terhadap jenis vegetasi, populasi, dan stadia *Sycanus* sp. yang ditemukan pada berbagai jenis pakisan dan lokasi tumbuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pakisan yang paling dominan adalah *Nephrolepis biserrata* dan *Diplazium esculentum*. Ditemukan pula bahwa populasi *Sycanus* sp. tersebar lebih banyak pada LDPO dengan area dataran dan dominasi *Nephrolepis biserrata* dan *Diplazium esculentum*. Sebaran stadia *Sycanus* sp. menunjukkan perbedaan signifikan berdasarkan jenis pakis dan kondisi habitat. Faktor-faktor seperti ketersediaan mangsa, suhu, kelembaban, serta kepadatan vegetasi turut memengaruhi keberadaan *Sycanus* sp. Temuan ini menunjukkan bahwa pakisan dapat berperan penting dalam konservasi predator alami dan mendukung pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang berkelanjutan.

Kata kunci: Pakisan, *Sycanus* sp., Konservasi Biologis, Kelapa Sawit, Pengendalian Hama, Perkebunan Berkelanjutan

ABSTRACT

*Putri Patricia, NIRM 01.04.21.190. The Potential of Ferns in Oil Palm Plants as a Conservation Plant for the Predator *Sycanus sp.* at PTPN IV Regional 1 Bandar Selamat Estate. *Sycanus sp.* is a predator of natural enemy that can control leaf-eating caterpillar pests in oil palm (*Setothosea asigna*). Therefore, natural vegetation that supports the presence of *Sycanus sp.* in plantations such as ferns needs to be empowered. This research aims to examine the potential of ferns as conservation plants that support the presence of natural predators *Sycanus sp.* on oil palm plantations in PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat. The study is based on the necessity for environmentally friendly biological control approaches to reduce reliance on chemical pesticides, as well as the optimization of natural vegetation such as ferns, which are often misidentified as weeds. A descriptive quantitative method was employed, with primary data collected from field observations of vegetation types, *Sycanus sp.* populations, and developmental stages found in different fern species and growth locations. The results show that the dominant fern species are *Nephrolepis biserrata* and *Diplazium esculentum*. The highest *Sycanus sp.* population density was found in LDPO within flat areas dominated by *Nephrolepis biserrata* and *Diplazium esculentum*. There were significant differences in the distribution of *Sycanus sp.* life stages based on fern species and habitat conditions. Influencing factors include prey availability, temperature, humidity, and vegetation density. These findings suggest that ferns play a crucial role in conserving natural predators and support sustainable oil palm plantation management.*

*Keywords: Fern, *Sycanus sp.*, Biological Conservation, Oil Palm, Pest Control, Sustainable Plantation*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Penelitian Tugas Akhir yang berjudul **“Potensi Pakisan Pada Tanaman Kelapa Sawit Sebagai Tanaman Konservasi Predator *Sycanus* sp. Di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat”**.

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

1. Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si., selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
2. Dr. Rahmi Eka Putri, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Perkebunan Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
3. Dr. Dedi Wahyudi, S.TP., M.Si., selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan.
4. Arie Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Mahmudah, S.P., M.P., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Panitia pelaksana Tugas Akhir.
7. Eko Masdian, selaku Pembimbing Eksternal dan Asisten serta seluruh staff afdeling IV dan afdeling V PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat yang telah membantu dan membimbing saya dalam proses pengumpulan data di lapangan.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal tugas akhir.

Penulis sangat terbuka atas saran dan kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis secara pribadi terlebih kepada para pembaca.

Medan, Juli 2025

Putri Patricia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL SEBELAH DALAM	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
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	4
1.4 Manfaat Kajian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Kelapa Sawit	5
2.2 Pengendalian Hayati	7
2.3 Tanaman Konservasi.....	9
2.4 Pakisan dan Potensinya Pada Tanaman Kelapa Sawit.....	10
2.5 Predator <i>Sycanus</i> sp.	15
2.6 Kajian Terdahulu.....	20
2.7 Kerangka Pikir.....	23
2.8 Hipotesis	24
III. METODOLOGI.....	25
3.1 Waktu dan Tempat	25
3.2 Bahan dan Alat	25
3.3 Jenis Kajian	25
3.4 Sumber Data	26
3.5 Tahapan Kajian	27
3.6 Parameter Penelitian	31
3.7 Teknik Pengumpulan Data	32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	34
4.2 Identifikasi Pakisan di Kebun Bandar Selamat	38
4.3 Sebaran Populasi <i>Sycanus</i> sp.....	40
4.4 Sebaran <i>Stadia Sycanus</i> sp.....	44
4.5 Faktor Yang Memengaruhi Keberadaan <i>Sycanus</i> sp.	54
V. KESIMPULAN DAN SARAN	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	68

DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Penelitian Terdahulu.....	21
2.	Susunan Kombinasi Pengamatan Area Lahan dan Jenis Pakisan.....	32
3.	Luas Kebun Bandar Selamat.....	35
4.	Jenis Pakisan di Kebun Bandar Selamat	38
5.	Populasi <i>Sycanus</i> sp.....	41
6.	Sebaran <i>Stadia Imago Sycanus</i> sp.....	50
7.	Rata-Rata Suhu dan Kelembaban Bulan Februari di Lokasi Penelitian.....	55
8.	Curah Hujan Bulan Februari Afdeling IV dan Afdeling V	56
9.	Kriteria Serangan Hama Ulat Api.....	59
10.	Serangan Hama Ulat Api Bulan Februari di Blok Penelitian.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Pakis <i>Nephrolepis biserrata</i>	12
2.	Pakis <i>Diplazium esculentum</i>	14
3.	<i>Sycanus</i> sp.	15
4.	Siklus hidup <i>Sycanus</i> sp.....	18
5.	Kerangka pikir.....	23
6.	Penentuan Batas Area Penelitian.....	29
7.	Pengukuran Jarak Patok Batas Area, Pemasangan Tali Batas.....	30
8.	Peta kebun Bandar Selamat.....	36
9.	Struktur Organisasi Kebun Bandar Selamat.....	37
10.	Populasi <i>Sycanus</i> sp.	42
11.	Sebaran stadia <i>Sycanus</i> sp. keseluruhan.....	45
12.	Sebaran stadia imago <i>Sycanus</i> sp.....	51
13.	Proses <i>matting</i> <i>Sycanus</i> sp.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Visualisasi pengambilan sampel pada area blok.....	77
2.	Populasi tangkapan <i>Sycanus</i> sp.....	78
3.	Sebaran stadia <i>Sycanus</i> sp. seluruh instar.....	78
4.	Stadia imago.....	79
5.	Suhu dan kelembaban.....	79
6.	Ketinggian Lokasi Penelitian.....	79
7.	Curah Hujan.....	80
8.	Lama penyinaran matahari harian.....	82
9.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	83

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu komoditas perkebunan unggulan yang memiliki peranan penting dalam ekonomi Indonesia. Komoditas ini utamanya menghasilkan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel Oil* (PKO), dengan total produksi minyak mencapai lebih dari 40 juta ton per tahun, kelapa sawit menjadi produk strategis yang digunakan secara luas di sektor pangan, energi, dan industri kimia. Industri minyak sawit Indonesia terus berkembang dan bertumbuh. Pertumbuhan ini ditunjukkan oleh peningkatan jumlah produksi dan ekspor dari Indonesia serta peningkatan luas area perkebunan kelapa sawit. Luas perkebunan sawit Indonesia mencapai 16,38 juta hektare pada 2021, mengukuhkan posisi Indonesia sebagai penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia (BPS, 2022).

Permintaan global yang terus meningkat telah mendorong peningkatan budidaya kelapa sawit oleh petani kecil dan pengusaha besar di Indonesia. Sebagai salah satu komoditas ekspor pertanian terbesar di Indonesia, kelapa sawit memiliki peran penting sebagai sumber penghasil devisa dan pajak yang signifikan, yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan sosial. Dalam proses produksi dan pengolahan industri, komposisi kelapa sawit juga mampu menciptakan kesempatan dan lapangan pekerjaan bagi rakyat sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Ditjenbun, 2023).

Perkebunan kelapa sawit juga menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaannya, termasuk gangguan akibat serangan hama yang berpotensi menurunkan produktivitas hingga 30-40% (Ditjenbun, 2021). Salah satu hama utama yang menyerang kelapa sawit adalah ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS). Dalam perkebunan kelapa sawit, jenis ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS) yang paling umum dijumpai antara lain adalah ulat api (*Setothosea asigna*). Serangan hama ini menyebabkan defoliasi, mengurangi kemampuan tanaman untuk melakukan fotosintesis, dan memengaruhi kualitas serta kuantitas hasil produktivitas tanaman. Pengendalian hama menggunakan pestisida kimia secara intensif masih menjadi praktik umum di sektor pertanian,

namun hal ini berpotensi menimbulkan masalah serius seperti resistensi hama, pencemaran lingkungan, serta penurunan keanekaragaman hayati yang berdampak negatif pada keseimbangan ekosistem (Sinambela, 2024).

Penggunaan predator alami semakin diperhatikan dalam penerapan perkebunan berkelanjutan dan upaya implementasi *Good Agriculture Practice* (GAP), dan salah satu solusi mengatasi hama. Salah satu jenis predator alami yang terdapat di perkebunan kelapa sawit adalah *Sycanus* sp. yang berperan dalam mengendalikan serangan hama UPDKS. Predator hama ini merupakan anggota famili *Reduviidae* yang efektif memangsa stadia larva hama daun kelapa sawit. Penelitian menunjukkan bahwa pelepasan *Sycanus* sp. secara terkendali mampu menekan populasi hama hingga di bawah ambang ekonomi, sehingga mengurangi kebutuhan akan pestisida kimia (Halil dkk, 2020).

Pakistan dikenal sebagai tanaman yang tumbuh subur di area gawangan kelapa sawit dan memiliki fungsi sebagai pencegah erosi tanah, meningkatkan retensi air, dan menjaga kestabilan mikroiklim, pakistan juga berperan sebagai habitat bagi predator alami. Studi yang dilakukan Afandi dkk, (2019), menyebutkan bahwa keberadaan pakistan mendukung ekosistem perkebunan dengan menyediakan tempat berlindung dan sumber makanan alternatif bagi predator seperti *Sycanus* sp.

Penelitian yang dilakukan oleh Rizali dkk, (2018), ditemukan bahwa populasi predator alami dapat meningkat hingga 25% di area yang memiliki vegetasi penutup tanah, termasuk pakistan (*Pteridophyta*). Meskipun pakistan memiliki manfaat ekologis yang signifikan, masih banyak perusahaan perkebunan yang justru menganggap keberadaan pakistan sebagai gulma pengganggu. Beberapa perusahaan besar memilih untuk membersihkan pakistan dengan pertimbangan estetika dan kemudahan akses untuk pekerja, dan mengesampingkan fungsi ekologisnya dan tanaman penutup tanah yang menjaga kelembaban tanah. Pendekatan semacam ini mengabaikan fungsi ekologis penting yang dimiliki oleh pakistan, terutama dalam pengendalian hayati hama kelapa sawit. Praktik ini tidak hanya mengurangi efektivitas predator alami tetapi juga meningkatkan ketergantungan pada pestisida.

Kebun Bandar Selamat berada di Kabupaten Asahan, merupakan bagian dari PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1. Berbeda dari kebun-kebun kelapa sawit lainnya, di Kebun Bandar Selamat keberadaan pakisan justru dijaga eksistensinya di lapangan. Pakisan yang tumbuh secara alami di sekitaran gawangan dan berada diantara pohon kelapa sawit dibiarkan keberadaannya dan dilarang untuk dilakukan pembasmian baik secara manual maupun mekanis. Keberadaan pakisan tersebut dipercayai membawa dampak positif bagi perkembangan populasi *Sycanus* sp. sebagai predator alami hama ulat api dan penjaga kelembaban tanah di kebun kelapa sawit.

Kajian mengenai potensi pakisan pada tanaman kelapa sawit sebagai tanaman konservasi *Sycanus* sp. dalam konteks solusi pengendalian hama di perkebunan kelapa sawit masih sangat terbatas, kendati memiliki potensi eksplorasi yang cukup besar. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada aspek biologi predator atau manfaat vegetasi penutup secara umum. Oleh karena itu, penelitian Tugas Akhir (TA) dengan judul **“Potensi Pakisan Pada Tanaman Kelapa Sawit Sebagai Tanaman Konservasi Predator *Sycanus* sp. di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat”** ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan kontribusi terhadap pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan beberapa permasalahan yang akan menjadi fokus dalam penelitian ini. Adapun permasalahan tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Apa saja jenis pakisan yang tumbuh paling dominan di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat?
2. Bagaimana sebaran populasi *Sycanus* sp. pada pakisan sebagai tanaman konservasi predator *Sycanus* sp. berdasarkan jenis pakis dan lokasi tumbuhnya di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat?
3. Apakah ada perbedaan sebaran stadia *Sycanus* sp. berdasarkan jenis pakis dan lokasi tumbuhnya di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat?
4. Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi keberadaan *Sycanus* sp. pada pakisan di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jenis pakisan yang tumbuh paling dominan di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat.
2. Mengetahui sebaran populasi *Sycanus* sp. pada pakisan sebagai tanaman konservasi predator *Sycanus* sp. berdasarkan jenis pakis dan lokasi tumbuhnya di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat.
3. Mengetahui perbedaan sebaran stadia *Sycanus* sp. berdasarkan jenis pakis dan lokasi tumbuhnya di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat.
4. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keberadaan *Sycanus* sp. pada pakisan di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat.

1.4 Manfaat Kajian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai sarana Mahasiswa untuk memenuhi syarat dan penugasan guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Sebagai penemuan baru, bahan acuan, dan sumber informasi bagi perusahaan untuk pertimbangan dan evaluasi dalam pemanfaatan potensi pakisan dan pengembangan *Sycanus* sp. kedepannya.
3. Sumber referensi dan informasi bagi peneliti selanjutnya yang mengembangkan topik ini lebih lanjut.