

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS EFEKTIVITAS PENGENDALIAN HAMA
ULAT PEMAKAN DAUN KELAPA SAWIT (UPDKS)
MENGUNAKAN METODE *LIGHT TRAP* PADA
TANAMAN KELAPA SAWIT DI PT. UMADA
MERBAU LABUHANBATU UTARA
SUMATERA UTARA**

Oleh

**PENAWAR RIZKI SIRFAT
Nirm. 01.04.18.060**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN
PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS EFEKTIVITAS PENGENDALIAN HAMA ULAT
PEMAKAN DAUN KELAPA SAWIT (UPDKS) MENGGUNAKAN
METODE *LIGHT TRAP* PADA TANAMAN KELAPA SAWIT
DI PT. UMADA MERBAU LABUHANBATU UTARA
SUMATERA UTARA**

Oleh

**PENAWAR RIZKI SIRFAT
Nirm. 01.04.18.060**

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

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN
PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022**

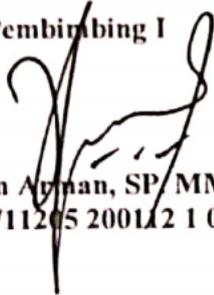
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Analisis Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS), Menggunakan Metode *Light Trap* Pada Tanaman Kelapa Sawit, Di PT. Umada Merbau, Kabupaten Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara

Nama : Penawar Rizki Sirfat
NIRM : 01.04.18.060
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan : Perkebunan

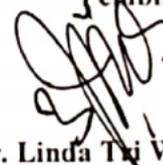
Menyetujui:

Pembimbing I



Dr. Iman Arman, SP. MM
NIP. 19711205 200112 1 001

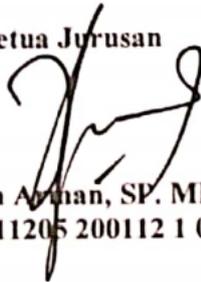
Pembimbing II



Dr. Linda Tri Wira Astuti, SP. MP
NIP. 19801021 200312 2 002

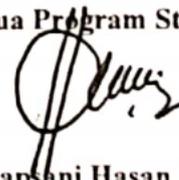
Mengetahui:

Ketua Jurusan



Dr. Iman Arman, SP. MM
NIP. 19711205 200112 1 001

Ketua Program Studi



Arie Hapsani Hasan B, SP. MP
NIP. 19840313 201101 2 009

Direktur Polbangtan Medan



Dr. Yuliana Kansrini, M.Si
NIP. 19660708 199602 2 001

Tanggal Lulus

: 01 Juli 2022

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Analisis Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS), Menggunakan Metode *Light Trap* Pada Tanaman Kelapa Sawit, Di PT. Umada Merbau Kabupaten Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara

Nama : Penawar Rizki Sirfat

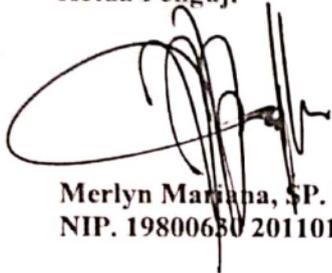
Nirm : 01.04.18.060

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui

Ketua Penguji



Merlyn Mariana, SP. MP
NIP. 19800630 201101 2 010

Anggota Penguji



Dr. Imam Arman, SP. MM
NIP. 19711205 200112 1 001

Anggota Penguji



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

Tanggal Ujian : 01 Juli 2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan TUGAS AKHIR ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang di kutip maupun di rujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Penawar Rizki Sirfat

NIRM : 01.04.18.060

Tanda Tangan : 

Tanggal : 01 Juli 2022

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Penawar Rizki Sifat
Nirm : 01.04.18.060
Program studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan,menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul :

“Analisis Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS), Menggunakan Metode *Light Trap* Pada Tanaman Kelapa Sawit, Di PT. Umada Merbau Kabupaten Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, 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 : Mei 2022
Yang menyatakan



(Penawar Rizki Sifat)

RIWAYAT HIDUP



Penawar Rizki Sirfat dilahirkan pada tanggal 05 Maret 1999 di Timang Gajah, Provinsi Aceh. dilahirkan dari pasangan bapak Sirwani dan ibu Fatimah, dan merupakan anak ke empat dari 4 bersaudara. mengawali pendidikan sekolah Taman Kanak-Kanak tahun 2004 di TK AL-Fatah Timang Gajah dan lanjut ke sekolah dasar pada tahun 2005 di SD N 1 Timang Gajah dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan menengah pertama ke Mts N Lampahan dan lulus pada tahun 2014. Kemudian pada tahun 2014 melanjutkan pendidikan menengah atas ke SUPM N Ladong (Sekolah Usaha Perikanan Menengah), dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2017 melanjutkan pendidikan diperguruan tinggi di Universitas Abulyatama Aceh, pada jurusan Perairan, Lalu pada tahun 2018 melalui seleksi penerimaan mahasiswa baru POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN, penulis di terima menjadi mahasiswa pada program studi TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN. Tahun 2020 melaksanakan praktek kerja lapangan 1 (PKL 1) di Perkebunan Rakyat Kecamatan Pintu Rime Gayo Kabupaten Bener Meriah. bulan Juli 2021 melaksanakan praktek kerja lapangan 2 (PKL 2) di PT. Sejahtera Mandiri Sawita II, Langkat. bulan November 2021 sampai dengan Maret 2022 penulis melaksanakan Magang sekaligus Penelitian, di PT. Umada, Merbau Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara. Penulis melaksanakan penelitian dan penulisan hasil penelitan pada bulan maret hingga Juni 2022 dengan judul “Analisis Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) Menggunakan Metode *Light Trap* Pada Tanman Kelapa Sawit Di PT. Umada Merbau Kabupaten Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara”.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbilalamiin

Sujud syukur hamba hanya kepadamu ya Allah
Yang telah memberikan Nikmat iman dan nikmat islam kepada hamba
Semoga ini akan menjadi karunia terindah yang pernah Ridho mu dalam
Hidup hamba dan keluarga yang hamba cintai

Ya ALLAH...

Terimakasih atas nikmat dan rahmat mu yang agung ini,
Hari ini hamba bahagia sebuah perjalanan panjang dan gelap
Telah kau berikan secerah cahaya terang. Meskipun Aku sering tersandung,
Terjatuh, terluka dan terkadang harus kutelan antara keringat dan air mata.
Syukur Alhamdulillah... Kini aku tersenyum dalam iradat mu
Kini baru kumengerti arti kesabaran dalam penantia.... sungguh tak
Ku sangka ya Allah... kau menyimpan sejuta makna dan rahasia, sungguh berarti
hikma yang kau beri.
Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat ku cintai dan ku
sayangi

Ayahanda dan ibunda tersayang

Kau kirim aku kekuatan melalui untaian kata dalam setiap iringan doa
Tak ada kelu kesah di wajahmu dalam mengantar anakmu ke gerbang masa depan
yang cerah tuk meraih segenggam harapan dan impian menjadi kenyataan. Ibu
dan Ayah, kau besarkan aku dalam dekapan hangatmu. cintamu hiasi jiwaku dan
restumu temani kehidupan ku.

Tiada hal yang sebanding untuk membayar semua pengorbananmu

Ayahanda dan ibunda

Kalian adalah pelita dalam hidupku yang selalu menuntunku dalam menjalani
kegelapan kehidupan ini Ya Allah, Ampuni lah segala kesalahannya, berikan lah
kebahagiaan kepada mereka, sayangilah mereka seperti mereka menyayangiku
selama ini. balaskanlah pengorbanan mereka kepada ku selama ini.

Terimakasih Ibu

Terimakasih Ayah

Kakak dan Abangku tersayang

Kakak dan Abangku tersayang, terimakasih atas segalanya yang telah kau berikan untukku selama ini, pengorbanan, tetesan keringatmu sangat berharga bagiku. Tiada yang lebih berharga yang bisa ku persembahkan untukmu, hanya karya kecil ini yang bisa ku persembahkan kau lah Kakak dan Abang bagiku

Sahabat sahabatku

Untuk sahabat sahabatku yang telah menghiasi warna warni kehidupan di masa perkuliahan terutama pada susah senangnya kehidupan asrama, terimakasih atas segala bantuan dan dorongan kalian semua. semoga kita selalu diberikan semangat dalam menjalani lika liku kehidupan ini

Amin.

ABSTRAK

Penawar Rizki Sirfat, Nirm. 01.04.18.060. “Analisis Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS), Menggunakan Metode *Light Trap* Pada Tanaman Kelapa Sawit, Di PT. Umada, Kecamatan Merbau, Kabupaten Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas tingkat penerangan lampu perangkap *light trap* dalam mengendalikan hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) di tanaman menghasilkan (TM), kelapa sawit, di kebun PT Umada. Jenis kajian yang digunakan dalam kajian penelitian ini adalah dengan metode kualitatif dan deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder yang bertujuan untuk menjelaskan kualitas objek penelitian, sementara metode analisis data Rancangan Acak Kelompok Non Faktorial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian hama ulat pemakan daun kelapa sawit kepada PT Umada, menggunakan perangkat cahaya dengan kapasitas penerangan/bola lampu 200 watt, yang memiliki kemampuan menarik hama imago ulat api dan ulat kantong sebesar 26.5 % dan sangat Efektif untuk itu perlu peningkatan jumlah perangkat cahaya *light trap*, sebagai tahap pencegahan peledakan hama ulat pemakan daun kelapa sawit.

Kata kunci : Tingkat Penerangan Lampu *Light Trap*, Kelapa Sawit, Pengendalian Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit.

ABSTRACT

Penawar Rizki Sirfat, Nirm. 01.04.18.060. “Analysis Of The Effectiveness Of Pest Control Of Palm Oil Leaf Eating Wormers (POLAW), Using Light Trap Method In Palm Oil Plant, In PT. Umada, Merbau District, Labuhanbatu Utara Regency, North Sumatera”. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the lighting level of light traps in controlling oil palm leaf-eating caterpillars (POLAW) in Mature Plantations (MP), oil palm, in PT Umada plantation. The type of study used in this research study is qualitative and descriptive methods, namely by collecting primary data and secondary data which aims to explain the quality of the research object, while the data analysis method is Randomized Design Group of Non-Factorial. The results showed that the control of oil palm leaf-eating caterpillars to PT Umada, using light traps with a lighting capacity of 200 watts, which has the ability to attract 26.5 % fireworms and bagworms and is very effective, it is necessary to increase the number of traps. light trap light, as a step to prevent the explosion of caterpillars that eat oil palm leaves.

Keywords : Light Trap Lighting Level, Oil Palm, Oil Palm Leaf-Eating Caterpillar Pest Control.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil 'alamin Segala puji bagi Allah Tuhan Seluruh Alam, berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (TA) dengan berjudul “Analisis Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) Menggunakan Metode *Light Trap* Pada Tanaman Kelapa Sawit Di PT. Umada Kecamatan Merbau Kabupaten Labuhanbatu Utara Sumatera Utara” yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Diploma IV dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan. Selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini saya juga tidak terlepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si. selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Dr. Iman Arman, SP, MM selaku Kepala jurusan Perkebunan dan Dosen Pembimbing I.
3. Arie Hapsani Hasan B, SP, MP selaku Kepala Prodi TPTP.
4. Dr. Linda Tri Wira Astuti, SP, MP selaku Dosen Pembimbing II.
5. Siswadi, SP Selaku Pembimbing Eksternal.
6. Panitia Pelaksanaan Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, serta penulis juga menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Medan, Juli 2022

Penawar Rizki Sirfat

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR	
RIWAYAT HIDUP	
KATA PENGANTAR.....	12
DAFTAR TABEL	12
DAFTAR GAMBAR.....	iii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Rumusan Masalah	20
1.3 Tujuan.....	21
1.4 Manfaat.....	21
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Epektifitas	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Klasifikasi dan Morfologi Kelapa Sawit	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Klasifikasi dan Siklus Hidup Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS).....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Klasifikasi Hama Ulat Kantong (<i>Metisa Plana</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 Siklus Hidup Hama Ulat Kantong (<i>Metisa Plana</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.1.6 Kerusakan Gejala Serangan Ulat Kantong dan Ulat Api.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kerangka Pikir.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
III. METODOLOGI	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu dan Tempat	Error! Bookmark not defined.
3.2 Bahan dan Alat	Error! Bookmark not defined.

3.3	Jenis Kajian	Error! Bookmark not defined.
3.4	Tahapan Kajian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Alur <i>Light Trap</i>	Error! Bookmark not defined.
3.6	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
	3.6.1 Teknik Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
	3.6.2 Data Pengkajian	Error! Bookmark not defined.
3.7	Analisis Statistik.....	Error! Bookmark not defined.
IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENGKAJIAN Error! Bookmark not defined.		
4.1	Profil Perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Visi dan Misi Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.3	Kebijakan Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.4	Standar Mutu PT UMADA	Error! Bookmark not defined.
4.5	Struktur Organisasi PT Umada.....	Error! Bookmark not defined.
V. HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	Deskripsi Hasil Kajian.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Hasil Data Taksa <i>Light Trap</i>	Error! Bookmark not defined.
5.3	Pembahasan Hasil Kajian.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Tabulasi Penelitian Terdahulu	21
2.	Kerangka Pikir	25
3.	Desine Light Trap	22
4.	Alur Struktur Organisasi PT Umada	39
5.	Tabulasi RAK Setora Nitents	43
6.	Tabulasi Kuadrat RAK Non Faktorial Setora Nitents	43
7.	Tabel Anova	44
8.	Mortalitas Hama Setora Nitents	44
9.	Tabulasi RAK Non Faktorial Metisa Plana	45
10.	Kuadrat RAK Non Faktorial	45
11.	Tabel Anova	46

12.	Uji BnT	46
13.	Tabulasi Output SPSS 25 Rak Non Faktorial.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Ulat Api	14
2.	Siklus Hidup Ulat Api	15
3.	Ulat Kantong	16
4.	Siklus Hidup Metisa Plana	22
5.	Kerusakan Daun Yang Disebabkan M.Plana	37
6.	Perangkap <i>Light Trap</i>	39
7.	Sensus Hama	39
8.	Pembuatan dan Pemasangan Light Trap	43
9.	Penghitungan Jumlah Tangkapan	44
10.	Pembuatan Laporan Hasil Light Trap	44
11.	Peta Tata Ruang Wilayah	46

12.	Peta Areal	46
-----	------------------	----

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan komoditas andalan perekonomian Indonesia karena mampu menyumbang devisa besar bagi negara dan terbukti tetap bertahan pada saat terjadinya krisis ekonomi berkepanjangan. Peningkatan permintaan pasar terhadap *crude palm oil* (CPO) mendorong tumbuhnya industri kelapa sawit yang semakin pesat, tetapi limbah yang dihasilkan juga semakin meningkat Widayanti, (2018).

Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan, (2020), tanaman kelapa sawit saat ini tersebar hampir diseluruh provinsi di Indonesia. Provinsi Riau pada Tahun 2020 merupakan provinsi yang mempunyai perkebunan kelapa sawit terluas dengan luas areal seluas 2,85 juta hektar disusul berturut-turut Provinsi Kalimantan Barat seluas 1,90 juta hektar, Provinsi Kalimantan Tengah seluas 1,71 juta hektar, Sumatera Barat

seluas 1,63 juta hektar, Kalimantan Timur seluas 1,42 hektar dan Sumatera Selatan dengan luas 1,19 juta hektar serta provinsi-provinsi lainnya. Menurut Badan Pusat Statistik, (2019), produksi minyak sawit (CPO) pada tahun 2019 diperkirakan mengalami peningkatan sebesar 12,92 persen dibanding tahun 2018 menjadi 48,42 juta ton. Produksi minyak sawit (CPO) terbesar tahun 2019 berasal dari Provinsi Riau dengan perkiraan produksi sebesar 9,87 juta ton atau sekitar 20,38 persen dari total produksi Indonesia. Produksi terbesar 2 selanjutnya berasal dari Provinsi Kalimantan Tengah dengan perkiraan produksi sebesar 7,44 juta ton atau 15,37 persen.

Tantangan peningkatan luas perkebunan kelapa sawit selain keterbatasan lahan adalah adanya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), khususnya hama (Siahaan, 2014). Meningkatnya pemakaian lahan secara besar-besaran untuk penanaman kelapa sawit di Indonesia juga menambah jumlah lahan monokultur yang menguntungkan bagi perkembangan hama. Peningkatan perkembangan hama tersebut terjadi karena pakan yang terus menerus tersedia sehingga menunjang keberlangsungan hidup hama tersebut. Tanaman kelapa sawit dapat diserang oleh berbagai hama dan penyakit sejak di pembibitan hingga di kebun pertanaman utama. Berbagai jenis hama di pertanaman kelapa sawit diantaranya ulat kantong (*Metisa plana* Wlk.), ulat api (*Setothosea asigna*), kumbang badak (*Oryctes rhinoceros*), rayap (*Coptotermes curvignatus*), tikus (*Rattus tiomanicus*), dan penggerek tandan buah (*Tirathaba mundella*), Tim Bina Karya Tani, (2009).

Pengendalian hama merupakan bagian dari pengelolaan perkebunan yang sangat menentukan hasil produksi. Hama merupakan faktor kritis yang bukan hanya menurunkan produksi melainkan juga dapat menghancurkan suatu usaha perkebunan. Pengendalian hama dan penyakit mampu menghabiskan 10 – 20% dana pemeliharaan, Manik, (2012). Namun jika tidak dikendalikan, kerugian yang dapat ditimbulkan dari serangan hama antara lain, mematikan tanaman, menurunkan luas panen dan produksi, menurunkan kualitas hasil, meningkatkan biaya pemeliharaan Hama ulat api seperti *Setothosea asigna* dan *Setora nitens* (*Lepidoptera:Limocodidae*) dan ulat kantong yaitu *Metisa Plana* dan *Mahasena corbetti* (*Lepidoptera*) merupakan Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) yang

utama serta dapat menimbulkan kerugian, dari hasil percobaan simulasi kerusakan daun yang dilakukan pada kelapa sawit berumur 8 tahun, diperkirakan penurunan produksi mencapai 30% -40 % pada 2 tahun setelah terjadi kehilangan daun sebesar 50% Sudharto, (2007)

Prinsip lain Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yaitu menekan perkembangan populasi organisme pengganggu apabila timbul serangan dan mengambil langkah-langkah pemberantasan apabila terjadi peledakan populasi hama, pengendalian hama terpadu memiliki berbagai macam strategi diantaranya :

- a. pemanfaatan proses pengendalian alami dengan mengurangi tindakan tindakan yang dapat merugikan atau mematikan perkembangan musuh alami.
- b. pengelolaan ekosistem melalui usaha bercocok tanam yang bertujuan untuk membuat lingkungan tanaman menjadi kurang sesuai bagi kehidupan hama serta mendorong berfungsinya agensia pengendali hayati.
- c. pengendalian fisik dan manual yang bertujuan untuk mengurangi populasi hama, mengganggu aktivitas fisiologis hama yang normal, serta mengubah lingkungan fisik menjadi kurang sesuai bagi perkembangan hama, dan
- d. penggunaan pestisida secara selektif untuk mengembalikan populasi hama pada tingkat keseimbangannya.

Pengendalian hama yang baik dan benar adalah dengan melakukan kegiatan pengendalian secara terpadu. Pengendalian hama terpadu (PHT) menurut UU No. 12 tahun 1991 tentang Budidaya Tanaman dan PP No. 5 tahun 1996 tentang Perlindungan Tanaman adalah usaha untuk mengoptimumkan hasil pengendalian hama secara ekonomis dan ekologis yang dapat dicapai dengan menggunakan berbagai taktik secara kompatibel agar tetap mempertahankan populasi hama di bawah ambang kerusakan ekonomi, melindungi terhadap ancaman dan bahaya bagi manusia, binatang serta lingkungan. Prinsip PHT adalah memadukan berbagai langkah yang mencakup pencegahan kemungkinan timbulnya serangan OPT. Sumber : (<http://disbun.inhilkab.go.id/pengendalian-hama-terpadu/>)

Untuk pengendalian yang efektif perlu diketahui secara baik siklus hidupnya. Serangan Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) pada perkebunan apabila tidak

dikendalikan secara terpadu tidak akan memberikan hasil yang optimal. Salah satu pengendalian hama ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS) dengan menggunakan perangkap cahaya (*light trap*). Serangan hama tanaman tidak dapat dihindarkan, namun bukan berarti tidak dapat dicegah sejak dini, salah satunya dengan menggunakan Lampu Perangkap, Susanto, (2015).

Keberadaan hama dan penyakit di lapangan harus dapat dideteksi secara dini, keuntungan deteksi ini adalah memudahkan tindakan pencegahan maupun pengendalian serta mencegah terjadinya ledakan serangan yang tidak terkendali pengendalian hama terpadu terdiri dari pengendalian secara kultur teknis, manual atau fisik, biologi dan kimiawi. Oleh karena itu, untuk mengetahui teknik pengendalian hama tanaman kelapa sawit secara terpadu, maka dilakukan kajian untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas dan pengalaman kerja di lapangan, selain itu. Kajian ini bertujuan untuk mengaitkan atau mengaplikasikan serta membandingkan teori pengendalian hama terpadu yang diperoleh di bangku perkuliahan dengan kegiatan yang ada di lapangan. Adapun yang menjadi target temuan dalam kajian ini adalah tentang pengaruh tingkat penerangan lampu perangkap *light trap* dalam menarik hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) di tanaman kelapa sawit, maka perlu melakukan penelitian lebih lanjut tentang.

“Analisis Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS), Menggunakan Metode *Light Trap* Pada Tanaman Kelapa Sawit, Di PT. Umada Kecamatan Merbau Kabupaten Labuhanbatu Utara Sumatera Utara” untuk mengetahui sejauh mana efektivitas dari penggunaan perangkap cahaya (*Light trap*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah dijabarkan maka rumusan masalah dari kajian di atas :

Seberapa besar tingkat efektivitas penerangan lampu perangkap *light trap* dalam mengendalikan hama ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS) pada tanaman menghasilkan, di kebun PT Umada ?.

1.3 Tujuan

Berdasarkan Rumusan Masalah yang telah dijabarkan maka tujuan kajian Tugas Akhir adalah :

Mengkaji efektifitas tingkat penerangan lampu perangkap *light trap* dalam mengendalikan hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) di tanaman menghasilkan (TM), kelapa sawit, di kebun PT Umada.

1.4 Manfaat

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pelaku usaha perkebunan dalam hal pengendalian hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) dengan menggunakan *light trap* serangan hama Ulat Pemakan Daun Tanaman Kelapa Sawit, dapat dikendalikan sehingga luas panen dan produksi kelapa sawit dapat terjaga.
- b. Menjadi bahan referensi untuk dapat menjadi pengukur *Critical Control Point* (CCP) populasi hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS), peledakan hama ulat pemakan daun kelapa sawit tidak terjadi sehingga tidak berdampak merugikan PT Umada secara ekonomi.