

LAPORAN TUGAS AKHIR

**EFEKTIVITAS *HIGH POWER SPRAYER* (HPS)
UNTUK PENGENDALIAN HAMA ULAT KANTONG
(*Mahasena corbetti*) PADA TANAMAN KELAPA
SAWIT (*Elaeis gueneensis* Jacq.) DI
PT.SOCFINDOKEBUNBANGUNBANDAR**

Oleh

**ANGEL MARPAUNG
NIRM. 01.04.18.040**

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

**PROGRAMSTUDITEKNOLOGIPRODUKSITANAMANPERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) Untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar

Nama : Angel Marpaung

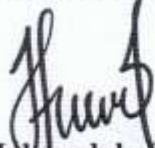
NIRM : 01.04.18.040

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Pembimbing I



Mahmudah, SP., MP.
NIP. 19791010 201403 2 002

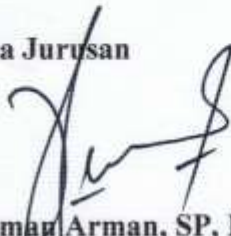
Pembimbing II



Windy Manullang, SP., M.Sc.
NIP. 19900106 201801 2 001

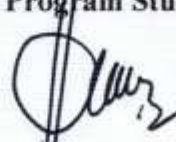
Mengetahui,

Ketua Jurusan



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

Ketua Program Studi



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

Direktur Polbangtan Medan



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

Tanggal Ujian : 25 Juli 2022

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) Untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar

Nama : Angel Marpaung

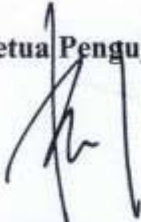
NIRM : 01.04.18.040

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

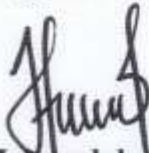
Telah dipertahankan di depan Penguji
Pada Tanggal 25 Juli 2022
Dinyatakan Telah memenuhi Syarat;

Ketua Penguji



Dr. Firman RL Silalahi, STP, M.Si
NIP. 19840313 201101 2 009

Anggota Penguji



Mahmudah, SP., MP.
NIP. 19791010 201403 2 002

Anggota Penguji



Azis Herdiyanto Riyadi, ST, M. Si
NIP. 19790914 201101 1 005

Tanggal Ujian : 25 Juli 2022

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 : Angel Marpaung

NIRM : 01.04.18.040

Tanda Tangan :



Tanggal

: 25 Juli 2022

RIWAYAT HIDUP



ANGEL MARPAUNG, lahir di Kota Pematangsintar pada tanggal 28 April 2000 anak dari Bapak Lasmer Antony Marpaung dan Ibu Katarina Aritonang dan merupakan kedua dari tiga bersaudara. Penulis berdomisili di Kota Pematangsiantar Provinsi Sumatera Utara. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 127956 di Kota Pematangsiantar Tahun 2012, kemudian menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 7 Kota Pematangsiantar pada Tahun 2015, Kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Kota Pematangsiantar pada Tahun 2018. Pada Tahun 2018 penulis mendapat kesempatan untuk melanjutkan pendidikan jenjang Diploma IV (D4) di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan melalui seleksi penerimaan mahasiswa baru jalur umum dan telah menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Perkebunan Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan pada tahun 2022 dengan menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S. Tr. P). Dalam menyelesaikan pendidikan di Polbangtan Medan ini, penulis melaksanakan Tugas Akhir dengan judul “Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar”.

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :-

Nama : Angel Marpaung
Nirm : 01.04.18.040
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalti-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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 : 25 Juli 2022
Yang Menyatakan,



METERAI
TEMPEL
10.000
007AAAJX955927179

Angel Marpaung

HALAMAN PERUNTUKAN

PUJI TUHAN

Jangan takut, sebab Aku menyertai engkau, jangan bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-Ku yang membawa kemenangan.

(Yesaya 41: 10)

Segala puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah Bapa, Tuhan Yesus Kristus dan Roh Kudus yang telah menuntun setiap proses demi proses yang telah saya lalui hingga sampai pada tahap ini. Saya yakin dan percaya, tanpa pertolongan Tuhan saya tidak akan jadi apa-apa, akan tetapi berkat kemurahan Tuhan yang selalu mengalir di hidupku.

Segala hormat dan pujian hanya bagi MU Tuhanku.

Karya Tulis ini Kupersembahkan kepada :

1. Bapak Lasmer Antony Marpaung dan Ibu Katarina Aritonang tercinta, dua orang terhebat yang berperan dibalik proses yang saya lewati, melalui doa yang tulus, dukungan, semangat, dan juga kasih sayang yang begitu besar. Terimakasih bapak dan mamak untuk semua pengorbanan yang telah diberikan kepada saya, saya bersyukur telah di lahirkan dari kedua orang tua yang begitu hebat seperti bapak dan mamak. Tetap sertai kami anak bapak mamak dengan doa dan nasihat yang sangat berharga. Harapan saya pada Tuhan kiranya bapak dan mamak diberikan kesehatan, panjang umur dan sukacita selalu, dan semoga dengan pencapaian saya saat ini dapat membuat kalian bangga dan besar harapannya saya bisa membahagiakan kalian di masa tua nanti.
2. Buat abangku Rama Kevyn Marpaung dan adekku Maxwell Marpaung terimakasih sudah memberi doa dan dukungan untuk saya sebagai adik dan kakak, semoga kita bisa menjadi anak yang berhasil dan bisa membanggakan orang tua kita nanti. Semoga Tuhan senantiasa menerima setiap doa dan permohonan kita untuk memberikan berkat dari Tuhan.
3. Untuk keluarga besar Marpaung dan Aritonang dari Oppung, Bou, Mak Tua, Pak Udak, Nangudak, Tulang, Nantulang dan semua kakak abang dan adek adek sepupu yang turut mendoakan dan memberi semangat dalam setiap tahap yang kujalani. Semoga kita semua selalu dalam perlindungan Tuhan dan diberkatiNya setiap permohonan kita.
4. Untuk dosen pembimbing Ibu Mahmudah, SP., MP. dan Ibu Windy Manullang, SP., M.Sc. serta dosen penguji Bapak Dr. Firman RL Silalahi , STP, M.Si dan juga Bapak Azis Herdiyanto Riyadi, ST, M. Si.. Terimakasih atas bimbingan,

nasehat, dan ilmu yang sudah diberikan kepada saya. Semoga Tuhan membalas segala kebaikan bapak ibu dan semoga di berikan umur panjang supaya dapat memberikan ilmu kepada banyak orang. Semoga ilmun yang bapak ibu berikan kepada saya bermanfaat bagi saya dan kelak dapat membanggakan bapak dan ibu semuanya. Kepada seluruh panitia pelaksana Tugas Akhir ini, saya ucapkan banyak terimakasih, dan semoga dalam lindungan Tuhan selalu.

5. Untuk Reza Harjana Damanik teman khusus dari tahun 2019 sampai sekarang yang menjadi teman suka duka, terimakasih untuk waktu, kata kata motivasi, setiap doa baiknya juga makanan yang di berikan sewaktu penulisan TUGAS AKHIR ini, semoga kita di sukseskan menurut versi kita masing masing dan selalu dalam berkat Tuhan. Semoga hubungan baik kita diberkati Tuhan dan diberikan-Nya sukacita kepada kita.
6. Untuk teman seperjuangan *WISMA* dan *Intelegen*, May Kanty Sidabutar, Widyasari Panggabean, Sonia Angelica Dachi, Bertha Halawa, Kak Maria Naibaho dan juga Beby Siregar terimakasih sudah bersama dan saling mendukung satu sama lain selama kurang lebih 4 tahun ini.
7. Untuk keluarga asuhku Bersatu Perempuan Kristus (BPK), dan untuk Himpunan Mahasiswa Siantar Simalungun (HIMASASI) yang menjadi saudara diperantauan ini, semoga kita selalu dalam perlindungan Tuhan dan kita di sukseskan dimasa depan kita.
8. Untuk teman teman TPTP'18 B dan angkatan 2018, terimakasih untuk waktu selama kurang lebih 4 tahun, terimakasih juga untuk bantuan selama tahap TUGAS AKHIR ini mulai dari seminar proposal hingga seminar hasil. Semoga kita kelak menjadi orang orang yang sukses menurut versi kita masing masing, Tuhan memberkati kita semua.
9. Untuk bapak ibu yang ada di PT. Socfin Kebun Bangun Bandar yang sudah membantu saya dalam pekerjaan sewaktu di lapangan, saya ucapkan terimakasih banyak. Saya tau tanpa bantuan dari bapak dan ibu semua saya tidak dapat menyelesaikan TUGAS AKHIR saya. Harapan saya semoga bapak ibu selalau dalam lindungan Tuhan.
10. Terimakasih buat semua team yang sudah berperan dalam pembuatan tugas akhir ini. God Bless You.

ABSTRAK

Angel Marpaung, Nirm. 01.04.18.040. Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar. Pengkajian ini bertujuan untuk mengkaji Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) dan untuk mengkaji faktor faktor yang mempengaruhi Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar. Metode pengkajian ini yaitu deskriptif kuantitatif dilakukan dengan observasi, literatur, dokumentasi dan wawancara. Pelaksanaan pengkajian dilakukan di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Februari 2022 sampai dengan bulan Juli 2022. Sumber data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Metode analisis yang digunakan untuk mengkaji efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk pengendalian hama ulat kantong menggunakan perhitungan *mean*, mortalitas hama dan uji *peired t-tes*. Dan faktor-faktor yang mempengaruhi Efektivitass *High Power Sprayer* (HPS) untuk pengendalian hama ulat kantong menggunakan hasil wawancara dari mantri hama dan pekerja penggunaan *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar

Kata Kunci : *Efektivitas, High Power Sprayer, Ulat Kantong, Kelapa Sawit, PT.Socfindo*

ABSTRACT

Angel Marpaung, Nirm. 01.04.18.040. The Effectiveness of High Power Sprayer (HPS) for Pest Control of Pocket bagworms (Mahasena corbetti) on Oil Palm Plants (Elaeis gueneensis Jacq.) at PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar. This study aims to assess the Effectiveness of High Power Sprayer (HPS) for the Control of Pests of Bagworm (Mahasena corbetti) in Oil Palm Plants (Elaeis gueneensis Jacq.) at PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar. The method of this study is descriptive quantitative carried out by observation, literature, documentation and interviews. The implementation of the study was carried out at PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar. The assessment will be carried out from February 2022 to July 2022. The data sources used include primary and secondary data. The analytical method used to assess the effectiveness of the High Power Sprayer (HPS) for the control of bagworm pests is to calculate the mean, pest mortality and Peired t-test. And the factors that affect the effectiveness of the High Power Sprayer (HPS) for bagworm pest control using interviews from the pest mantri and workers using the High Power Sprayer (HPS) for the control of bagworms (Mahasena corbetti) on Oil Palm Plants (Elaeis gueneensis Jacq.) at PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar

Keywords: Effectiveness, High Power Sprayer, Bagworm , Palm Oil, PT. Socfindo

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) Untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar” Pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Direktur Polbangtan Medan dan jajarannya, ketua jurusan dan jajarannya dan ketua prodi dan jajarannya, yang telah memberikan kesempatan kuliah di Polbangtan Medan.
2. Mahmudah, SP., MP. selaku Dosen Pembimbing I yang memberikan waktu dalam bimbingan dalam penyelesaian proposal ini.
3. Windy Manullang, SP., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang memberikan waktu dalam bimbingan dalam penyelesaian proposal ini.
4. Dan semua pihak terutama keluarga tercinta atas dukungan material dan spiritual yang selalu dicurahkan untuk penulis hingga penulis mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Laporan ini merupakan langkah penyelesaian Tugas Akhir yang di laksanakan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan dan di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Dalam penyempurnaan laporan ini, penulis sangat berharap adanya kritik, dan saran membangun untuk perbaikan kedepannya. Besar harapan laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR	
i	
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	
.....	iii
DAFTAR TABEL	
.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	
v	
I. PENDAHULUAN	
1	
1.1 Latar belakang.....	
1	
1.2 Rumusan Masalah.....	
3	
1.3 Tujuan	
3	
1.4 Manfaat	
4	
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.2 Tanaman Kelapa Sawit.....	
7	
2.3 Hama Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>).....	
9	
2.4 Kerangka Pikir	
.....	16
2.5 Hipotesis	
.....	17
III. METODE PELAKSANAAN	
.....	18
3.1 Waktu dan tempat	
.....	18
3.2 Bahan dan Alat.....	
.....	18

3.3 Jenis Kajian.....	18
3.4 Tahapan Kajian	19
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.6 Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Deskripsi Wilayah Pengkajian.....	26
4.2 Hasil dan Pembahasan	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Mesin Semprot HPS dan Stik HPS	7
2.	Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>)	10
3.	Telur Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>).....	12
4.	Larva Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>)	12
5.	Pupa Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>)	12
6.	Umago Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>).....	13
7.	Gejala Serangan Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>).....	14
8.	Kerangka Pikir.....	16
9.	Peta PT. SocfindoKebun Bangun Bandar	28
10.	Grafik Sensus Normal Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>)	30
11.	Grafik Data Mortalitas Sensus Ulangan 1 (SU 1)	32
12.	Grafik Data Mortalitas Sensus Ulangan 2 (SU 2).....	34
13.	Grafik Data Rata Rata Ulat dari SN sampai SU 2	36
14.	Data Curah Hujan	37
15.	Rata – Rata Ulat kantung Sensus Normal (SN)	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Stadia ulat kantong <i>Mahasena corbetti</i>	11
2.	Kriteria Tingkat Serangan Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>)....	15
3.	Lokasi Pengkajian	19
4.	Sensus Normal Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>)	29
5.	Data Mortalitas Sensus Ulangan 1 (SU 1)	31
6.	Data Mortalitas Sensus Ulangan2 (SU 2)	33
7.	Uji <i>paired sample t-test</i>	34
8.	Uji <i>Independen sample t-test</i>	35
9.	Data Rata Rata Ulat dari SN sampai SU 2	35
10.	Data Curah Hujan di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar pada tahun 2021	37
11.	Kecepatan Angin Tahun 2021	39
12.	Suhu Udara Tahun 2021	40
13.	Klasifikasi Kemiringan Lahan	42
14.	Data Pekerja Penggunaan HPS.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Hamalam
1.	Daftar Pertanyaan	50
2.	Data sensus Hama Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>) Blok 24 ...	51
3.	Data sensus Hama Ulat Kantong (<i>Mahasena corbetti</i>) Blok 58 ...	57
4.	Uji <i>paired sample t-test</i> dari SN dan SU 1 pada blok 24 dan Blok 58	59
5.	Uji <i>Independent samples t-test</i> Blok 24 dan Blok 58.....	60
6.	Dokumentasi	51

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) termasuk dalam salah satu tanaman keras yang mempunyai periode hidup hingga 25 tahun. Tanaman ini bernilai ekonomis karena mampu menghasilkan minyak dan lemak nabati. Awal perkembangan perkebunan kelapa sawit di Indonesia dimulai dari Pulau Sumatera kemudian berkembang ke Jawa Barat, Banten bagian selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur dan Papua (Prayitno dkk., 2008). Bagian dari kelapa sawit yang dimanfaatkan sebagai bahan baku berbagai produk turunan berasal dari CPO (*Crude Palm Oil*) atau minyak sawit mentah yang terdapat pada buah kelapa sawit. Minyak sawit yang dihasilkan di Indonesia pada umumnya dalam bentuk minyak sawit mentah atau CPO (*Crude Palm Oil*) dan minyak inti sawit atau PKO (*Palm Kernel Oil*). Nilai CPO saat ini mencapai 712.50 US\$/ ton, sedangkan PKO mencapai 1290 US\$/ton (Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit, 2015).

Karena hasil minyak kelapa sawit cukup tinggi sehingga tanaman ini salah satu komoditas tanaman perkebunan yang diandalkan Indonesia. Kelapa sawit mampu menyumbang devisa terbesar untuk Indonesia. Hasil produksi kelapa sawit Indonesia juga menempati urutan pertama yaitu sebesar 29.278.200 ton dan diikuti oleh Malaysia sebesar 19.667.016 ton pada tahun 2014 (FAO, 2016). Peningkatan produksi kelapa sawit di Indonesia ini dipengaruhi oleh penambahan luas lahan kelapa sawit yang dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan (Nasution dkk., 2014). Pada tahun 2010 luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia seluas 8.385.394 ha dengan produksi 21.958.120 ton, mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi seluas 10.754.801 ha produksinya 29.278.189 ton, yang mana luasan tersebut terdiri dari 4.422.365 ha perkebunan rakyat, 5.603.414 ha perkebunan swasta dan 729.022 ha perkebunan milik negara (Dirjenbun, 2015).

Dalam proses budidaya tanaman kelapa sawit banyak yang mempengaruhi hasil produksi, seperti serangan hama, penyakit maupun kekurangan unsur hara. Kelapa sawit tergolong sebagai tanaman toleran. Meski demikian hama dan penyakit tanaman merupakan faktor pembatas produktivitas kelapa sawit. Perkebunan kelapa sawit dengan sistem monokultur sangat rentan terhadap perubahan populasi serangga yang berpotensi menjadi hama. Hama merupakan

salah satu organisme pengganggu tanaman yang menjadi faktor penting yang harus diperhatikan dalam perkebunan kelapa sawit. Perbedaan hama dari penyakit adalah kerusakan yang ditimbulkan. Hama menimbulkan kerusakan fisik seperti gesekan, tusukan dan lain-lain. Sedangkan penyakit menimbulkan gangguan fisiologis pada tanaman. Kerusakan yang ditimbulkan hama cukup besar, jenis kerusakan hama dapat berakibat langsung pada komoditas, seperti serangan pada buah, daun, batang dan akar.

Hama dapat menyerang tanaman mulai pembibitan, tanaman belum menghasilkan (TBM) hingga tanaman menghasilkan (TM), dimana daya rusak masing-masing hama berbeda satu sama lain. Pengendalian hama yang baik dapat meningkatkan produksi dan produktifitas tanaman kelapa sawit. Salah satu serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada kelapa sawit yaitu seperti ulat pemakan daun kelapa sawit (Hartanto, 2011). Meskipun tidak berakibat mematikan tanaman namun sangat merugikan secara ekonomi (Sinaga dkk., 2015). Potensi kehilangan hasil yang disebabkan hama ini dapat mencapai 40%.

Ulat pemakan daun kelapa sawit merupakan salah satu hama penting pada tanaman kelapa sawit. Terdapat banyak juga jenis ulat pemakan daun kelapa sawit baik golongan ulat api, ulat bulu maupun ulat kantong. Hama ulat kantong merupakan hama *polifag* yang memakan daun dari berbagai jenis spesies tanaman. Ulat kantong yang biasanya menyerang kelapa sawit saat ini adalah *Metisa plana*, *Mahasena corbetti*, dan *Pteroma pendula* (Susanto dkk., 2013). Ulat kantong (*Mahasena corbetti*) merupakan salah satu kelompok pemakan ulat daun kelapa sawit dan hama penting diperhatikan yang paling sering menyerang perkebunan kelapa sawit.

Salah satu perkebunan kelapa sawit di Indonesia yaitu PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar, di kebun ini ada beberapa jenis ulat pemakan daun yang banyak di temui, dan jenis yang paling banyak yaitu jenis ulat kantong *Mahasena corbetti*. Karena serangan hama jenis ulat kantong (*Mahasena corbetti*) ini sangat berpengaruh terhadap produktifitasnya maka ada banyak pengembangan teknik untuk mengendalikan hama ini. Salah satu jenis pengendaliannya yaitu dengan cara di semprot menggunakan alat semprot yang memiliki tegangan tinggi *High Power Sprayer* (HPS) yang dapat menyemprotkan racun insektisida yang bersifat racun

kontak dan lambung pada seluruh permukaan daun kelapa sawit. Penyemprotan ini dilakukan jika di temukan ulat yang menyerang berukuran > 5 mm. Dan alat semprot HPS ini merupakan alat yang memberikan pengaruh untuk menyelesaikan atau mengendalikan hama ulat kantong (*Mahasena corbetti*).

Berdasarkan latarbelakang diatas akan mengangkat judul “Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, muncul beberapa masalah yang ingin dipecahkan dalam pengkasijan ini. Adapun identifikasi masalah yang akan dikaji adalah:

1. Bagaimana Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar?
2. Apa faktor faktor yang mempengaruhi Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar?

1.3 Tujuan

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari pengkajian ini adalah:

1. Untuk mengkaji Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar.
2. Untuk mengkaji faktor faktor yang mempengaruhi Efektivitas *High Power Sprayer* (HPS) untuk Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Mahasena corbetti*) pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar.

1.3 Manfaat

Dalam penulisan proposal tugas akhir ini, manfaat yang diharapkan oleh penulis adalah:

1. Bagi mahasiswa adalah sebagai salah satu syarat dan penugasan dalam memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Bagi perusahaan adalah sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi dalam pengendalian hama ulat kantong (*Mahasena corbetti*) pada tanaman kelapa sawit di PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar.
3. Bagi pembaca, yaitu dengan adanya tulisan ini dapat membantu dalam menambah informasi dan berguna dalam kegiatan kegiatan positif.