

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
RANCANGAN PENYULUHAN PENGGUNAAN FEROTRAP  
SEBAGAI PERANGKAP KUMBANG TANDUK PADA  
PETANI KELAPA SAWIT BELUM MENGHASILKAN  
(TBM) DI KECAMATAN HINAI  
KABUPATEN LANGKAT**

**Oleh**

**DAFFA WINANDRA RAHMADHANA  
Nirm. 01.02.18.044**

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

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERKEBUNAN PRESISI  
JURUSAN PERKEBUNAN  
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2022**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**Judul** : Rancangan Penyuluhan Penggunaan Ferotrap  
Sebagai Perangkat Kumbang Tanduk Pada Petani  
Kelapa Sawit Belum Menhasilkan (TBM) di  
Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat

**Nama** : Daffa Winandra Rahmadhana

**Nirm** : 01.02.18.044

**Program Studi** : Penyuluhan Perkebunan Presisi

**Jurusan** : Perkebunan

Menyetujui,

Pembimbing I

**Dr. Firman RL Silalahi, STP, M.Si**  
NIP. 19731230 200312 1 001

Pembimbing II

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

Mengetahui,

Ketua Jurusan Perkebunan

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

Ketua Program Studi

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

Direktur Polbangtan Medan

**Ir. Yuliana Kanarim, M.Si**  
NIP. 19660708 199602 2 001



Tanggal Lulus : 19 Juli 2022

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**Judul** : Rancangan Penyuluhan Penggunaan Ferotrap  
Sebagai Perangkap Kumbang Tanduk Pada Petani  
Kelapa Sawit Belum Menhasilkan (TBM) di  
Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat

**Nama** : Daffa Winandra Rahmadhana

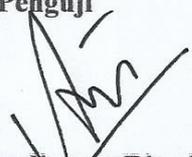
**Nirm** : 01.02.18.044

**Program Studi** : Penyuluhan Perkebunan Presisi

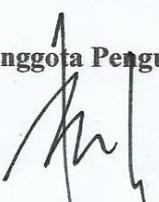
**Jurusan** : Perkebunan

Menyetujui,

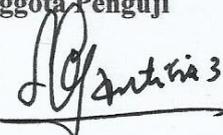
**Ketua Penguji**

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

**Anggota Penguji**

  
**Dr. Firman RL Silalahi, STP, M.Si**  
NIP. 19731230 200312 1 001

**Anggota Penguji**

  
**Ameilia Zuliyanti Siregar, M.Sc, Ph.D**  
NIP. 19730527 200501 2 002

Tanggal Ujian, 19 Juli 2022

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporam TUGAS AKHIR ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Daffa Winandra Rahmadhana

NIRM : 01.02.18.044

Tanda Tangan :



Tanggal : 19 Juli 2022

## RIWAYAT HIDUP



Daffa Winandra Rahmadhana, lahir di Kota Pekanbaru Provinsi Riau pada 17 Desember 2000, Ayahanda Feri Hendra dan Ibunda Raja Rita Widiana dan merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan Taman Kanak-kanak di TK An-Namiroh Kecamatan Tampan pada tahun 2006 dan melanjutkan pendidikan SD Negeri 42 Pekanbaru Kecamatan Marpoyan Damai dan dinyatakan lulus pada tahun 2012. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Siak Hulu Kabupaten Kampar dan dinyatakan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau Kecamatan Marpoyan Damai dengan Jurusan Agribisnis Tanaman Perkebunan dan dinyatakan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis memperoleh kesempatan melanjutkan pendidikan jenjang Diploma IV (D4) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Provinsi Sumatera Utara melalui seleksi penerimaan mahasiswa baru jalur umum dan telah menyelesaikan pendidikan Diploma IV Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi Jurusan Perkebunan pada tahun 2022 di Polbangtan Medan dengan 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 : Daffa Winandra Rahmadhana  
NIRM : 01.02.18.044  
Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi  
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul : “Rancangan Penyuluhan Penggunaan Ferotrap Sebagai Perangkat Hama Kumbang Tanduk Pada Petani Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat” 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 : 19 Juli 2022

Yang menyatakan

(Daffa Winandra Rai)



## HALAMAN PERSEMBAHAN



... “Niscaya Allah meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa-apa yang kamu kerjakan”  
(QS. Al – Mujadallah: 11)

Assalamu’alaikum warrahmatullahi wabarakatuh  
Yang utama dari segalanya...

Syukur Alhamdulillah kepada Allah Subhanahu Wata’ala atas nikmat, karunia dan hidayah- Nya yang telah memberikan kekuatan dalam menuntut ilmu dan kemudahan untuk menyelesaikan tugas akhir yang sederhana ini.  
Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada panutanku, Baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Alhamdulillahhirabbil alamin kuselesaikan tugas dan tanggung jawab ini, setahap perjuangan telah kulalui yang insyAllah merupakan awal dari langkah perjuangan ke tahap selanjutnya untuk menggapai kesuksesan dan kebahagiaan dunia dan akhirat.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang kukasihi dan kusayangi

### **Ibunda Dan Ayahanda Yang Kucintai**

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga atas perjuangan dan pengorbanan untukku, kupersembahkan karya kecil ini kepada Mama Raja Rita Widiana dan Ayah Hakim yang telah mendidik dan menyayangiku dengan segenap jiwa dan raga, yang selalu mendukungku, menjadi sumber inspirasi dan motivasi, serta penyemangat dalam menyelesaikan studi ini, Hamba mohon kepada-Mu ya Rabb sehatkan dan berkahilah umur kedua orangtua hamba dalam ketaatan kepada-Mu dan pertemukanlah kami Kembali di Syurga nanti, Aamiin.

### **Orang-Orang Terdekat**

Teruntuk Adik-adikku Muhammad Naufal Ferdian, Queenta Sahla Widiandra, Chiquilla Nahla Ferdiana yang selalu memberikan semangat pada abangnya.  
Jadilah anak yang sholeh dan sholeha, dan terus berbakti kepada orang tua.  
Semoga kita dapat membahagiakan kedua orang tua dan menjadi kebanggaan orang tua.

Keluarga besarku, yang selalu mendoakan kebaikan utukku dan menjadi penyemangat dalam menuntut ilmu. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kalian semua nikmat kebahagiaan dan kesehatan.

### **Teman-Teman**

Teruntuk teman-teman tongkrongan nongki Royan, Yudistira, Reza, Mirza, dan Mora yang selalu mendengarkan keluh kesah kehidupanku dan memberikan jalan keluar dari setiap permasalahan yang ku hadapi.

Teruntuk teman-teman agen pembantu dan pendukung tugas akhir Dicky, Fayed, Rosyid, Farhan, Anjas, Arip, Angga, Arya, Pasca, Rizki, Irwan, Putra, Fadly Deliza, Elsa, Fransisca Natalia Manurung, Iddaniya, Kia, Agustina, Anty, Liyenda, Agda, Aliya, Azlina dan teman-teman lainnya yang telah membantu memberikan masukan, motivasi, dan saran yang sangat mendukung untuk kelancaran pembuatan tugas akhir.

Teruntuk teman-teman sekamar, secinta, sekeluarga, yaitu warga Teratai Squad yang terdiri dari Habib, Sukri, Mufid, Rosyid, Irgi, Dicky, Fayed, Decra, dan Marbun yang telah menjadi keluarga kecil selama 4 tahun pendidikan, sebagai abang dan adik selayaknya keluarga pada umumnya, sebagai tempat untuk bertengkar dan bekeluh kesah seputar tugas kuliah, dan tempat dimana kita merasakan akan susah dan senangnya menerima segala sesuatu yang ada selama 4 tahun.

Teruntuk teman-teman BUN 18 sepejuangan dan dengan kreativitas luar biasa, terima kasih atas kebersamaannya selama 4 tahun ini. Dan bagi Polbangtan Angkatan 2018 semoga kita adalah generasi pertanian yang sukses di masa depan.

Syukur Alhamdulillah Allah SWT telah menghadirkan mereka yang begitu menyayangi dan mencintaiku, mereka orang-orang terbaik dalam hidupku semoga kita tetap dapat berkumpul hingga di surga kelak, Aamiin ...

### **Dosen Pembimbing dan penguji Tugas Akhir**

Bapak Dr. Firman RL Silalahi, STP, M.Si dan Ibu Dr. Linda Tri Wira Astuti, SP, MP. Selaku dosen pembimbing serta bapak Azis Herdiyanto Riyadi, ST, M.Si dan Ibu Ameilia Zuliyanti Siregar, M.Sc, Ph.D selaku dosen penguji saya. Terima kasih banyak Ibu dan Bapak telah membantu selama ini, memberikan arahan dan bimbingan serta nasehat yang baik hingga Tugas Akhir ini selesai. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Ibu dan Bapak serta keluarga besar POLBANGTAN Medan Kesehatan untuk dapat beraktivitas membentuk generasi muda pertanian yang berkualitas.

**“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila telah selesai (dari suatu urusan) tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada TuhanMu lah engkau berharap”**

**(QS. Al – Insyirah : 6-8)**

## ABSTRAK

Daffa Winandra Rahmadhana, Nirm 01.02.18.044. Rancangan Penyuluhan Penggunaan Ferotrap Sebagai Perangkap Hama Kumbang Tanduk pada Petani Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat rancangan penyuluhan penggunaan ferotrap sebagai perangkap hama kumbang tanduk pada petani kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Hinai Kanan, Cempa, Suka Damai, dan Batu Malenggang Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat mulai 4 April sampai dengan 10 Juni 2022. Rancangan penyuluhan yang digunakan yaitu sasaran penyuluhan, materi penyuluhan, metode penyuluhan, dan media penyuluhan. Metode analisis data evaluasi penyuluhan menggunakan uji *Pre Test* dan *Post Test*. Hasil rancangan penyuluhan pada materi, metode, dan media mendapatkan kriteria "sesuai". Selain itu hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani yaitu sebanyak 88,14%, sikap petani yaitu sebanyak 84,38% termasuk dalam kategori " Sangat Menerima", dan keterampilan petani yaitu sebanyak 85,71%.

Kata Kunci : rancangan penyuluhan, ferotrap, pengendalian hama kumbang tanduk, tanaman kelapa sawit TBM, *pre test* dan *post test*, Kecamatan Hinai

## **ABSTRACT**

*Daffa Winandra Rahmadhana, Nirm 01.02.18.044. Extension Design for the Use of Ferrotrap as a Horn Beetle Pest Trap for Immature Oil Palm Farmers (TBM) in Hinai District, Langkat Regency. The purpose of this study is to design counseling on the use of ferrotrap as a trap for horn beetle pests in immature oil palm farmers (TBM) to improve the knowledge, attitudes, and skills of farmers in agricultural extension activities. This research was carried out in The Villages of Hinai Kanan, Cempa, Suka Damai, and Batu Malenggang, Hinai District, Langkat Regency from April 4 to June 10, 2022. The counseling design used is the target of counseling, counseling materials, counseling methods, and counseling media. The method of analyzing counseling evaluation data uses pre-test and post test. The results of the counseling design on materials, methods, and media received "appropriate" criteria. In addition, research shows that the level of knowledge of farmers is 88.14%, sikap farmers, namely 84.38% are included in the category of "Very Accepting", and farmer skills are as much as 85.71%.*

*Keywords : extension design, ferrotrap, beetle pest control horns, palm oil plants TBM, pre test and post test, Hinai Subdistrict*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul “*Rancangan Penyuluhan Penggunaan Ferrotrap Sebagai Perangkap Kumbang Tanduk Pada Petani Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) Di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat*”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam penulisan laporan Tugas Akhir (TA) ini. Untuk itu penulis menyampaikan ungkapan terima kasih kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Dr. Firman RL Silalahi, STP, M.Si selaku Dosen Pembimbing I.
3. Dr. Linda Tri Wira Astuti, SP, MP selaku Dosen Pembimbing II.
4. Dr. Iman Arman, SP, MM selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi dan Ketua Jurusan Perkebunan Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
5. Panitia Pelaksana TA Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
6. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan laporan TA ini.

Penulis menyadari laporan Tugas Akhir (TA) ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari rekan-rekan pembaca. Demikian penyusunan laporan ini, kiranya dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Medan, Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL SEBELAH DALAM	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Manfaat/Kegunaan .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Landasan Teoritis .....	5
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu .....	21
2.3 Kerangka Pikir .....	23
III. METODOLOGI .....	24
3.1 Waktu dan Tempat .....	24
3.2 Metode Pengkajian .....	24
3.3 Metode Perancangan Penyuluhan .....	28
3.4 Metode Implementasi/Uji Coba Rancangan Penyuluhan .....	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN KAJIAN .....	38
4.1 Letak Geografis.....	38
4.2 Keadaan Penduduk .....	39

V. PERANCANGAN DAN UJI COBA RANCANGAN PENYULUHAN..	47
5.1 Rancangan Penyuluhan .....	47
5.2 Implementasi/Uji Coba Rancangan Penyuluhan .....	54
5.3 Evaluasi Penyuluhan .....	58
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
6.1 Kesimpulan .....	64
6.2 Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN .....	69

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Jenis Media Penyuluhan Pertanian Berdasarkan Karakteristik dan Contohnya .....	14
2	Daftar Penelitian Terdahulu .....	21
3	Populasi Penelitian .....	26
4	Daftar Sample Penelitian Dengan Teknik <i>Simple Random Sampling</i> .....	28
5	Waktu, Tempat, dan Kegiatan Susunan Rancangan Penyuluhan.....	28
6	Kombinasi Perlakuan .....	35
7	Jumlah Penduduk di Kecamatan Hinai .....	39
8	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kecamatan Hinai .....	40
9	Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan di Kecamatan Hinai .....	41
10	Sisa Tanam Akhir Tahun, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Padi dan Palawijaya di Kecamatan Hinai .....	42
11	Sisa Tanam Akhir Tahun, Produksi, dan Produktivitas Sayur-Sayuran di Kecamatan Hinai .....	42
12	Jumlah Luas Lahan dan Produksi Tanaman Keras Perkebunan Rakyat di Kecamatan Hinai .....	43
13	Lembaga Pendidikan Formal di Kecamatan Hinai .....	44
14	Lembaga Penunjang di Kecamatan Hinai .....	45
15	Data Kelembagaan Petani di Kecamatan Hinai .....	45
16	Karakteristik Petani Berdasarkan Umur .....	47
17	Karakteristik Petani Berdasarkan Pendidikan Terakhir .....	51
18	Data Pengamatan Kajian Ferrotrap .....	38

19	Karakteristik Petani Berdasarkan Kepemilikan Lahan .....	52
20	Hasil Analisis Peningkatan Pengetahuan .....	61
21	Hasil Analisis Peningkatan Sikap .....	62
22	Persentase Tingkat Keterampilan Petani .....	63

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Kerangka Pikir .....	23
2	Garis Kontinum .....	31
3	Garis Kontinum Penilaian Sikap .....	34
4	Indikator Kriteria Penilaian Keterampilan .....	34
5	Bentuk Skematis Feromon Trap .....	36
6	Peta Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat .....	38
7	Diagram Rata-Rata Hasil Pengamatan .....	51
8	Garis Kontinum Kesesuaian Materi Ferrotrap .....	55
9	Garis Kontinum Kesesuaian Materi Penggunaan Ferrotrap .....	55
10	Garis Kontinum Kesesuaian Metode Kunjungan Kelompok .....	56
11	Garis Kontinum Kesesuaian Metode Diskusi/Demonstrasi Cara .....	57
12	Garis Kontinum Kesesuaian Media Folder .....	57
13	Garis Kontinum Sikap .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Hasil Pengamatan Kajian .....	69
2	Data Responden .....	70
3	Kuesioner Evaluasi Penyuluhan .....	71
4	Hasil Kuesioner Evaluasi .....	77
5	Kuesioner Penentuan Metode Penyuluhan .....	82
6	Hasil Kuesioner Rancangan Penyuluhan .....	85
7	Sinopsis .....	87
8	Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) .....	90
9	Media Penyuluhan (Folder) .....	92
10	Daftar Hadir .....	93
11	Dokumentasi Kegiatan .....	97

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian memiliki peranan penting dalam keberlangsungan rencana pembangunan nasional, yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat, meningkatkan pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesempatan kerja, pemerataan pendapatan, pemberantasan kemiskinan dan konversi sumber alam dan lingkungan. Pada sektor pertanian, subsektor perkebunan memiliki andil yang cukup besar untuk merealisasikan tujuan tersebut. Salah satu komoditi perkebunan yang mampu memenuhi keberlangsungan rencana pembangunan nasional ialah perkebunan kelapa sawit. Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan komoditas perkebunan yang banyak ditanam di Indonesia karena mengandung minyak nabati *food grade*, minyak industri dan bahan bakar nabati. Karena melimpahnya turunan minyak sawit, tanaman ini penting bagi pembangunan negara karena memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan ekspor Indonesia sebagai sumber pendapatan devisa.

Indonesia saat ini merupakan produsen kelapa sawit terbesar di dunia yang diikuti oleh negara Malaysia dan Thailand. Luas tanaman kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2017-2021 mengalami peningkatan. Berdasarkan data Statistik Kelapa Sawit Indonesia yang diterbitkan pada tahun 2021 oleh Badan Pusat Statistik Indonesia total luas areal tanaman kelapa sawit di Indonesia mencapai 14.663.679 Ha, dimana status pengusahaan dilakukan oleh Perkebunan Rakyat (PR) seluas 6.088.742 Ha, dan status pengusahaan dilakukan oleh Perkebunan Besar Swasta (PBS) yaitu mencapai 8.574.936 Ha. Luas lahan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2021 tercatat mencapai 1.285.857 Ha dengan total produksi 5.310.940 ton, yang tersebar di beberapa Kabupaten. Kabupaten Langkat memiliki luas lahan tanaman kelapa sawit sebesar 47.263 Ha dengan produksi 168.176 ton pada tahun 2021 (BPS, 2021). Kecamatan Hinai merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Langkat yang dimana Kecamatan tersebut memiliki luas lahan perkebunan sebesar 825 Ha dengan produksi 2.391ton pada tahun 2021 (BPS, 2021). Perkebunan kelapa sawit Di Kecamatan Hinai telah

dioperasi sejak tahun 1980-an. Dimana salah satu penghambat dalam proses budidayanya adalah tingginya tingkat serangan hama.

Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) adalah salah satu hama yang harus diperhatikan secara serius bagi tanaman kelapa sawit, dimana *Oryctes rhinoceros* tersebut termasuk sebagai hama penggerek pucuk kelapa sawit. Hama kumbang tanduk ini menyerang tanaman kelapa sawit yang ditanam di lapangan dengan merusak titik tumbuh sehingga terjadi kerusakan pada daun muda. Kumbang tanduk pada umumnya menyerang tanaman kelapa sawit muda dan menurunkan produksi tandan buah segar (TBS) pada tahun pertama menghasilkan hingga 69%, bahkan menyebabkan 25% tanaman muda mati (PPKS, 2008 dalam Mustama, et al, 2018). Kerugian yang disebabkan oleh *Oryctes rhinoceros* pada kelapa sawit muda dapat terjadi secara berkelanjutan, hal ini dikarenakan oleh masa hidupnya yang lama. Kumbang *Oryctes rhinoceros* betina hidup selama 9 bulan dan kumbang jantan hidup selama 6 bulan. Kumbang tersebut hidupnya berpindah dari suatu tanaman ke tanaman lainnya. Setiap 4-5 hari, sehingga seekor kumbang dapat merusak 6-7 pohon/ bulan (Sudharto. 1990, dalam Rianto, dkk. 2017).

Salah satu penyebab penyebaran hama kumbang tanduk adalah karena proses perkembangbiakan larvanya. Larva *Oryctes rhinoceros* berkembangbiak dengan baik pada sisa kayu busuk di perkebunan kelapa sawit. Pada umumnya di perkebunan kelapa sawit rakyat masih menggunakan penyemprotan insektisida untuk mengendalikan kumbang tanduk dan memakan biaya yang mahal. Hal ini membuat sangat tidak efisiennya bagi petani kelapa sawit rakyat. Untuk itu, penggunaan ferotrap jauh lebih hemat, ekonomis, ramah lingkungan dan mudah digunakan.

Feromon merupakan bahan yang mengantarkan serangga pada pasangan seksualnya, mangsanya, tanaman inang dan tempat berkembang biaknya. Pada umumnya feromon yang digunakan untuk mengendalikan kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) adalah feromon agregat ethyl4- methyl octanoate (Jelfina. 2007, dalam Rianto, dkk. 2017). Hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) akan terkonsentrasi datang ke daerah dimana ferotrap dipasang dan terperangkap masuk di dalamnya. Dalam penerapannya ferotrap sudah banyak digunakan di perusahaan

perkebunan kelapa sawit dalam pengendalian hama kumbang tanduk khususnya pada tanaman belum menghasilkan (TBM). Ferotrap merupakan suatu inovasi *smart planters* yang sangat efektif dari segi ekonomis dan presisi dalam pengendalian hama kumbang tanduk dibandingkan dengan penggunaan insektisida kimia.

Kurangnya tingkat pengetahuan, sikap dan pengetahuan petani sehingga masih banyak petani yang masih menerapkan penggunaan insektisida dalam pengendalian hama kumbang tanduk. Oleh sebab itu perlu dibuat rancangan penyuluhan berupa rancangan atau desain penyuluhan yang mencakup materi, metode, dan media kepada sasaran yang ditentukan. Rancangan penyuluhan dilakukan untuk membantu petani agar mampu menerapkan penggunaan ferotrap sebagai perangkat hama kumbang tanduk pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) kelapa sawit.

Keadaan petani perkebunan sawit yang ada di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat saat ini dalam pengendalian hama Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) masih menggunakan pengendalian kimia yaitu dengan mengandalkan insektisida. Dan seringkali hasil yang di dapat petani sawit dalam pengendalian hama Kumbang tanduk tidak sesuai dan kurang efektif berdasarkan hasil keluhan petani di lapangan. Berdasarkan permasalahan yang ada, timbul ketertarikan bagi penulis untuk mengkaji lebih jauh tentang permasalahan dan mengambil judul pengkajian. **“Rancangan Penyuluhan Penggunaan Ferotrap Sebagai Perangkat Kumbang Tanduk Pada Petani Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) Di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat”.**

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, Adapun rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana penggunaan ferotrap sebagai perangkat kumbang tanduk pada petani kelapa sawit belum menghasilkan (TBM)?
2. Bagaimana merancang rencana penyuluhan terkait dengan materi, metode, dan media dalam penggunaan ferotrap sebagai perangkat kumbang tanduk

pada petani kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani?

### **1.3. Tujuan**

Dari rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka ditetapkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengkaji tingkat keberhasilan penggunaan ferotrap sebagai perangkat kumbang tanduk pada petani kelapa sawit belum menghasilkan (TBM).
2. Merancang rencana penyuluhan terkait dengan materi, metode, dan media dalam penggunaan ferotrap sebagai perangkat kumbang tanduk pada petani kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani.

### **1.4. Manfaat/Kegunaan**

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi penulis, menambah pengetahuan dalam penggunaan ferotrap sebagai perangkat kumbang tanduk pada petani kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) dan menambah pengetahuan ilmu penulisan karya ilmiah serta sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian di Polbangtan Medan.
2. Bagi pembaca, terkhusus mahasiswa agar dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang penggunaan ferotrap sebagai perangkat kumbang tanduk pada petani kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) dan menjadikan tulisan ini sebagai bahan bacaan dalam pengkajian lainnya.
3. Bagi petani, memberikan pengetahuan, penerapan, dan keterampilan sejauh mana tingkat penggunaan ferotrap sebagai perangkat kumbang tanduk, selain itu agar petani mengetahui bahwa apakah ada atau tidak pengaruh penggunaan ferotrap sebagai perangkat kumbang tanduk pada kelapa sawit belum menghasilkan (TBM).