LAPORAN TUGAS AKHIR

PERSEPSI PEKEBUN DALAM PENGENDALIAN HAMA KUMBANG TANDUK (*Oryctes rhinoceros* L.) DENGAN PERANGKAP FEROMON PADA TANAMAN KELAPA SAWIT DI KECAMATAN SECANGGANG KABUPATEN LANGKAT

Oleh

WANDA NURTIA
Nirm. 01.02.19.097

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

2023

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERSEPSI PEKEBUN DALAM PENGENDALIAN HAMA KUMBANG TANDUK (*Oryctes rhinoceros* L.) DENGAN PERANGKAP FEROMON PADA TANAMAN KELAPA SAWIT DI KECAMATAN SECANGGANG KABUPATEN LANGKAT

Oleh

WANDA NURTIA
Nirm. 01.02.19.097

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
2023

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul	:	**Persepsi Pekebun dalam Pengendalian Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan Perangkap Feromon pada Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat**
Nama	:	**Wanda Nurtia**
Nirm	:	**01.02.19.097**
Program Studi	:	**Penyuluhan Perkebunan Presisi**
Jurusan	:	**Perkebunan**

Menyetujui,

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Merlyn Mariana, S.P., M.P.	**Windy Manullang, S.P., M.Sc.**
NIP. 19800630 201101 2 010	**NIP. 19900106 201801 2 001**

Mengetahui,

Ketua Jurusan	**Ketua Program Studi**
Dr. Iman Arman, S.P., M.M.	**Dr. Iman Arman, S.P., M.M.**
NIP. 19711205 200112 1 001	**NIP. 19711205 200112 1 001**

Direktur Polbangtan Medan,

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

Tanggal Lulus : 17 Juli 2023

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul	:	**Persepsi Pekebun dalam Pengendalian Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan Perangkap Feromon pada Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat**
Nama	:	**Wanda Nurtia**
Nirm	:	**01.02.19.097**
Program Studi	:	**Penyuluhan Perkebunan Presisi**
Jurusan	:	**Perkebunan**

Menyetujui,

Ketua Penguji

Mawar Indah Br Perangin Angin, S.TP., M.Si.
NIP. 19801227 200312 2 004

Anggota Penguji

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

Anggota Penguji

Elrisa Ramadhani, S.P., M.Si.
NIP. 19860523 201801 2 001

Tanggal Ujian : 17 Juli 2023

LEMBAR 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 : Wanda Nurtia

NIRM : 01.02.19.097

Tanda Tangan :

Tanggal : 17 Juli 2023

RIWAYAT HIDUP

Wanda Nurtia, lahir di Sidomulyo pada tanggal 12 Oktober 2001 dari pasangan Ayahanda Sutino dan Ibunda Soini dan merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis berdomisili di Dusun II Sidomulyo Desa Sumber Mulyo Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) di RA Nurul Yaqin pada tahun 2007. Kemudian tahun 2007 melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri No. 054900 Sidodadi. Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Stabat. Selanjutnya penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Stabat pada tahun 2019. Kemudian melanjutkan pendidikan kembali di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan Provinsi Sumatera Utara dibawah naungan Kementerian Pertanian pada program studi Penyuluhan Perkebunan Presisi dengan jenjang pendidikan Diploma IV yang ditempuh selama 4 tahun.

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Wanda Nurtia

NIRM : 01.02.19.097

Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi

Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir (TA)

demi pengembangan ilmu pengetahuan, memberikan kepada POLBANGTAN Medan Hak Bebas Royalti Non-ekslusif (*non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: Persepsi Pekebun dalam Pengendalian Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan Perangkap Feromon pada Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-ekslusif 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 : Juli 2023
Yang menyatakan,

(Wanda Nurtia)

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang"
Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan.
(QS. Al-Mujaadila: 11)

Alhamdulillahhirabbil'alamin. Puji syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta kemudahan untuk menyelesaikan Tugas Akhir yang sederhana ini. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi

Ibu dan Ayah Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tak terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tak mungkin dapat kubalas dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk Ibu dan Ayah yang telah membesarkan, mendidik, dan menyayangiku serta yang membuatku selalu termotivasi, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku, dan selalu meridhoiku melakukan hal yang lebih baik, Terima kasih Ibu... Terima kasih Ayah...

Abang dan Kakakku

Teruntuk abang dan kakakku, aku persembahkan karya kecil ini untuk kalian. Terima kasih telah memberikan semangat dan dukungan kepadaku selama perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga kita menjadi anak yang sholeh dan sholehah, berbakti kepada orang tua dan dapat membahagiakan kedua orang tua.

Dosen Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir

Terima kasih untuk dosen pembimbing saya Ibu Merlyn Mariana, S.P., M.P. dan Ibu Windy Manullang, S.P., M.Sc. Yang telah memberikan waktu, energi, dan pengetahuan yang sangat banyak selama proses penyusunan Tugas Akhir. Terima kasih untu dosen penguji saya Ibu Mawar Indah Br Perangin Angin, S.TP., M.Si. dan Ibu Elrisa Ramadhani, S.P., M.Si. yang telah memberikan arahan dan

bimbingan serta nasehat yang baik hingga Tugas Akhir ini selesai. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Ibu serta keluarga besar Polbangtan Medan kesehatan untuk dapat beraktivitas membentuk generasi muda pertanian yang berkarakter.

Teman-Teman

Teman sekamarku, Anggi, Ade, Faradilla, dan Clara terima kasih sudah membersamai sejak awal bertemu hingga saat ini dan sudah memberikan semangat dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini. Untuk sahabat terkasih dan tersayang Nanda, Dhea, Putri, Irma, Dinda, dan Ranti yang telah bersama saya sejak di bangku SMA sampai saat ini terima kasih telah mendukung saya selama ini. Teruntuk keluarga asuhku Kak Kamel, Irma, Rike, Mentari, Tiara, Dara, dan Naya terima kasih sudah memberikan semangat dalam penyusunan laporan Tugas Akhir. Teman-teman terbaik Bun'19A yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih sudah membantu dan mendukung saya selama perkuliahan hingga penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Dan untuk Angkatan 2019 semoga kita semua adalah generasi muda pertanian yang sukses di masa depan, aamiin.

ABSTRAK

Wanda Nurtia, Nirm 01.02.19.097, Persepsi Pekebun dalam Pengendalian Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan Perangkap Feromon pada Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat. Pengkajian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat persepsi pekebun dan faktor-faktor yang memengaruhi persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Secanggang. Pengkajian ini dilaksanakan di Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat pada bulan April sampai dengan Juni 2023. Metode pengkajian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Metode analisis data menggunakan skala Likert dan analisis regresi linier berganda. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tingkat persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit berada pada kategori tinggi yaitu 73,46%. Faktor yang memengaruhi persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) di Kecamatan Secanggang adalah pengalaman, interaksi sosial, peran penyuluh, dan karakteristik inovasi. Sedangkan pendapatan dan akses informasi tidak memberikan pengaruh terhadap persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Secanggang.

Kata kunci : *Persepsi*, *Oryctes rhinoceros* L., *Perangkap Feromon*, *Tanaman Kelapa Sawit, Kecamatan Secanggang*

ABSTRACT

Wanda Nurtia, Nirm 01.02.19.097, Farmers' Perceptions of Horn Beetle (Oryctes rhinoceros L.) Control with Pheromone Traps on Oil Palm Plants in Secanggang District, Langkat Regency. This study aims to examine the level of farmer perceptions and the factors that influence farmer perceptions in controlling the horn beetle (Oryctes rhinoceros L.) using pheromone traps on oil palm plantations in Secanggang District. This study was carried out in Secanggang District, Langkat Regency from April to June 2023. The study method used was descriptive quantitative. Data collection methods are observation, interviews, and questionnaires that have been tested for validity and reliability. Methods of data analysis using a Likert scale and multiple linear regression analysis. The results of the study showed that the level of farmers' perceptions of controlling the horn beetle (Oryctes rhinoceros L.) using pheromone traps in oil palm was in the high category, namely 73.46%. Factors that influence farmers' perceptions of controlling the horn beetle (Oryctes rhinoceros L.) in Secanggang District are experience, social interaction, the role of extension workers, and the characteristics of innovation. Meanwhile, income and access to information did not have an effect on the perceptions of gardeners in controlling horn beetle pests (Oryctes rhinoceros L.) with pheromone traps on oil palm plants in Secanggang District.

Keywords: Perception, Oryctes rhinoceros L.*, Pheromone Traps, Oil Palm Plants, Secanggang District*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke-hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "**Persepsi Pekebun dalam Pengendalian Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan Perangkap Feromon pada Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat**".

Terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si. selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan,
2. Dr. Iman Arman, S.P., M.M. selaku Ketua Jurusan Perkebunan sekaligus Ketua Program Studi (Prodi) Penyuluhan Perkebunan Presisi,
3. Merlyn Mariana, S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing I,
4. Windy Manullang, S.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II,
5. Panitia pelaksana kegiatan Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Medan,
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang membangun sehingga laporan ini dapat lebih baik dan berguna kedepannya.

Demikian penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dibuat, kiranya dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Medan, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN JUDUL SEBELAH DALAM
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS
RIWAYAT HIDUP
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
HALAMAN PERSEMBAHAN
ABSTRAK
ABSTRACT
KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat/Kegunaan 5

II. TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Landasan Teori 6
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu 22
2.3 Kerangka Pikir 23
2.4 Hipotesis 25

III. METODOLOGI 26
3.1 Waktu dan Tempat 26
3.2 Metode Pengkajian 26
3.3 Teknik Pengumpulan Data 27
3.4 Teknik Penentuan Sampel 28
3.5 Teknik Analisis Data 30
3.6 Batasan Operasional 42

IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGKAJIAN 46
4.1 Letak dan Keadaan Geografis 46
4.2 Luas Wilayah 47
4.3 Keadaan Penduduk 49
4.4 Keadaan Lembaga 52

V. HASIL DAN PEMBAHASAN 55
5.1 Karakteristik Responden 55
5.2 Analisis Tingkat Persepsi Pekebun 59
5.3 Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Persepsi Pekebun 63

VI. KESIMPULAN DAN SARAN 78
6.1 Kesimpulan 78
6.2 Saran 78
6.3 Implikasi (Rencana Tindak Lanjut) 79

DAFTAR PUSTAKA 86

LAMPIRAN 92

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	*Halaman*
1.	Hasil Penelitian Terdahulu	22
2.	Populasi Pengkajian di Kecamatan Secanggang	28
3.	Jumlah Responden Setiap Desa	30
4.	Hasil Uji Validitas Kuesioner	32
5.	Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner	34
6.	Uji One Sample Kolmorgorov Smirnov	37
7.	Hasil Uji Multikolinieritas	38
8.	Hasil Uji Linearitas	40
9.	Pengukuran Variabel Persepsi	44
10.	Luas Wilayah Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Secanggang	47
11.	Luas Wilayah Menurut Jenis Penggunaan Lahan	48
12.	Luas Tanam dan Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat	49
13.	Data Keadaan Penduduk Menurut Desa/Kelurahan dan Jenis Kelamin	49
14.	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin	50
15.	Jumlah Penduduk Menurut Lapangan Pekerjaan	51
16.	Lembaga Pendidikan Formal di Kecamatan Secanggang	52
17.	Lembaga Penunjang di Kecamatan Secanggang	53
18.	Data Kelembagaan Petani di Kecamatan Secanggang	53
19.	Distribusi Responden Berdasarkan Umur	55
20.	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	56
21.	Distribusi Tingkat Pendidikan Responden	57
22.	Distribusi Luas Lahan Responden	57
23.	Distribusi Responden Berdasarkan Lama Berusahatani	58
24.	Tingkat Persepsi Pekebun	60
25.	Hasil Nilai Koefisien Determinasi (R^2)	64
26.	Hasil Uji Pengaruh secara Simultan (Uji F)	64
27.	Hasil Uji Pengaruh secara Parsial (Uji T)	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Judul** ***Halaman***

1. Siklus Hidup Hama Kumbang Tanduk 10
2. Telur Kumbang Tanduk 11
3. Larva Kumbang Tanduk 12
4. Pupa Kumbang Tanduk 12
5. Imago Kumbang Tanduk 13
6. Perangkap Feromon 15
7. Feromon untuk Pengendalian Oryctes rhinoceros 14
8. Kerangka Pikir 24
9. Garis Kontinum 36
10. Kurva Normal P – P Plots of Regression Standardized Residual 37
11. Hasil Uji Heterokedastisitas 39
12. Peta Kecamatan Secanggang 46
13. Garis Kontinum Tingkat Persepsi 60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	**Judul**	***Halaman***
1.	Dokumentasi Kegiatan Pengkajian Tugas Akhir	92
2.	Output SPSS Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	94
3.	Output SPSS Hasil Uji Regresi Linier Berganda	102

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan perkebunan kelapa sawit di Indonesia meningkat pesat dalam kurun waktu 20 tahun terakhir dari lahan seluas 5.067.058 Ha pada tahun 2002 menjadi 9.572.715 Ha pada tahun 2012, kemudian meningkat menjadi 15.380.981 Ha pada tahun 2022. Dimana status pengusahaan dilakukan oleh Perkebunan Rakyat (PR) seluas 6.379.937 Ha, Perkebunan Besar Negara (PBN) seluas 598.781 Ha, dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) seluas 8.402.263 Ha. Hal ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu pemasok minyak kelapa sawit terbesar di dunia setelah Malaysia. Berdasarkan total luas lahan kelapa sawit tersebut, Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu sentra produsen kelapa sawit terbesar dengan total luas lahan 1.347.520 Ha dan menghasilkan produksi mencapai 5.453.030 ton pada tahun 2022 yang tersebar di beberapa kabupaten (Ditjenbun, 2022).

Kabupaten Langkat merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Utara memiliki potensi dalam pengembangan sektor perkebunan khususnya komoditi kelapa sawit. Total luas lahan perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Langkat mencapai 47.263 Ha dengan hasil produksi mencapai 168.176,16 ton yang tersebar di 23 kecamatan (Badan Pusat Statistika, 2022). Kecamatan Secanggang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Langkat yang memiliki luas area lahan perkebunan kelapa sawit sebesar 1.221 Ha dengan hasil produksi 4.241,87 ton (Badan Pusat Statistik, 2022).

Peningkatan produksi kelapa sawit saat ini menghadapi banyak kendala diantaranya serangan hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit. Walaupun tergolong tanaman yang kuat, tanaman ini tidak tahan terhadap serangan hama dan penyakit yang dapat memengaruhi produktivitas tanaman. Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) merupakan salah satu hama utama pada tanaman kelapa sawit. Hama ini menyerang tanaman kelapa sawit yang ditanam di lapangan sampai umur 2,5 tahun dengan merusak titik tumbuh sehingga terjadi kerusakan pada daun muda (Darmadi *dalam* Lestari dkk, 2020).

Kerugian besar yang ditimbulkan hama kumbang tanduk pada kelapa sawit muda terjadi karena masa hidupnya yang lama. Kerugian ini mengakibatkan penurunan produksi tandan buah segar (TBS) pada tahun pertama hingga 69%, bahkan menyebabkan kematian tanaman muda mencapai 25%. Ini disebabkan adanya tumpukan tandan kosong kelapa sawit atau tumbuhan kayu yang sudah membusuk di lapangan sebagai tempat berkembang biak larva *Oryctes rhinoceros*. Hama ini juga menyerang bagian pangkal pelepah yang belum membuka. Akibat serangan hama ini proses fotosintesis terganggu dan akan berpengaruh pada pertumbuhan serta produktivitas tanaman kelapa sawit (Darmadi *dalam* Fajar, 2017).

Usaha pengendalian kumbang tanduk dapat dilakukan dengan menangkap kumbang tanduk pada tanaman yang terserang, mengambil larva pada tumpukan batang kelapa sawit yang mati di areal tanaman ulang, serta pengaplikasian insektisida sistemik yang memerlukan biaya tinggi. Menurut Luhukay, dkk (2017) pengendalian kumbang ini dapat dilakukan dengan menggunakan teknik yang lebih aman bagi lingkungan dan juga dapat mengatasi hama dalam waktu yang lama yaitu Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Adapun metode aman untuk pengendalian *Oryctes rhinoceros* dan mendukung kegiatan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yaitu penggunaan perangkap feromon (*Ethyl 4- methyloctanoate*) (Sahetapy dkk, 2018).

Feromon merupakan substansi kimia yang dikeluarkan secara eksternal untuk dapat berkomunikasi dengan serangga lain baik itu imago serangga jantan 21-31% maupun imago serangga betina sebanyak 67-79%. Salah satu manfaat pengendalian *Oryctes rhinoceros* menggunakan perangkap feromon adalah ramah lingkungan dan dapat menurunkan biaya produksi sekitar 20% dibandingkan dengan pengendalian konvensional. Selain itu perangkap feromon efektif dalam menurunkan populasi serangga sebanyak 5-27 ekor pada setiap hektarnya dalam waktu satu bulan. Feromon ini juga dapat menekan populasi serangga untuk bereproduksi atau menghasilkan keturunan yang baru (Lestari dkk, 2020).

Metode sintesis dari feromon agregasi kumbang tanduk telah dikembangkan dan sekarang tersedia dalam kemasan siap pakai dimana formulasi feromon perlahan-lahan akan menguap untuk menarik kumbang tanduk ke perangkap. Satu

kemasan feromon agregasi sintetik (*Ethyl 4-methyloctanoate*) dapat bertahan tiga bulan di lapangan dengan tingkat efisiensi penangkapan kumbang tanduk hingga mencapai 95% (Sahetapy dkk, 2018). Pemasangan perangkap untuk pengendalian kumbang ini disesuaikan dengan gejala pada daerah penelitian. Apabila gejala ringan maka dipasang satu kemasan per 2 Ha, tetapi apabila intensitas serangan berat maka dosis yang digunakan yaitu satu kemasan per perangkap per ha (PPKS *dalam* Anggini dkk, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan penyuluh di Kecamatan Secanggang, serangan hama kumbang tanduk ini juga dialami oleh pekebun kelapa sawit Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) dan Tanaman Menghasilkan (TM). Umumnya pekebun tidak melakukan pengendalian hama kumbang tanduk, mereka berpendapat bahwa tanaman kelapa sawit tahan terhadap serangan hama sehingga tidak perlu dilakukan pengendalian. Namun, terdapat beberapa pekebun yang melakukan pengendalian hama kumbang tanduk pada tanaman kelapa sawit dengan menggunakan insektisida kimia. Penggunaan insektisida kimia secara terus menerus dapat menimbulkan residu berbahaya dan menyebabkan hama menjadi resisten terhadap insektisida yang digunakan.

Rendahnya kesadaran pekebun untuk melakukan pengendalian hama kumbang tanduk, maka pekebun sebagai pelaku utama perlu didorong sehingga terciptanya kesejahteraan pekebun dan aman bagi lingkungan. Oleh karena itu, perlu adanya informasi dalam penerapan dan pengembangan teknologi pertanian seperti penggunaan feromon dalam pengendalian hama kumbang tanduk sebagai upaya untuk mengurangi penggunaan insektisida kimia yang berbahaya bagi lingkungan dan untuk keberlanjutan usahatani kelapa sawit yang dibudidayakan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji bagaimana persepsi atau pandangan petani terhadap teknik budidaya kelapa sawit dalam kaitannya dengan aspek-aspek teknis pengendalian hama kumbang tanduk dengan perangkap feromon. Belum adanya pengkajian mengenai persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk di Kecamatan Secanggang sehingga informasi yang diperoleh pekebun masih kurang, untuk itu perlu dilakukan pengkajian tentang persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk.

Sejalan dengan itu, peneliti tertarik untuk melakukan pengkajian dengan judul "**Persepsi Pekebun dalam Pengendalian Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan Perangkap Feromon pada Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat?
2. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah dalam pengkajian persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk dengan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat, maka tujuan dari pengkajian penelitian ini adalah :

1. Mengkaji tingkat persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat.
2. Mengkaji faktor-faktor apa saja yang memengaruhi persepsi pekebun dalam pengendalian hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) dengan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat.

1.4 Manfaat/Kegunaan

Adapun kegunaan dari pelaksanaan pengkajian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai wadah dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan pengalaman tentang bagaimana melakukan suatu kegiatan pengkajian penyuluhan pertanian di tingkat kecamatan.
2. Bagi peneliti, hasil pengkajian ini sangat bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan serta merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
3. Bagi pemerintah dan instansi terkait, diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan landasan dalam rangka peningkatan pembangunan pertanian khususnya dalam pengendalian hama pada tanaman kelapa sawit.
4. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai bahan tambahan informasi dalam penyusunan penelitian selanjutnya atau penelitian-penelitian sejenisnya.