

LAPORAN TUGAS AKHIR
RANCANGAN PENYULUHAN PENERAPAN ATRAKTAN
***Elaeidobius kamerunicus* DALAM MENINGKATKAN**
PRODUKSI TANDAN BUAH SEGAR (TBS) KELAPA
SAWIT DI KECAMATAN NA IX – X KABUPATEN
LABUHANBATU UTARA

Oleh

AHMAD TAUFIK HIDAYAT NASUTION
Nirm. 01.02.22.315



PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERKEBUNAN PRESISI
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2026

LAPORAN TUGAS AKHIR
RANCANGAN PENYULUHAN PENERAPAN ATRAKTAN
***Elaeidobius kamerunicus* DALAM MENINGKATKAN**
PRODUKSI TANDAN BUAH SEGAR (TBS) KELAPA
SAWIT DI KECAMATAN NA IX – X KABUPATEN
LABUHANBATU UTARA

Oleh
AHMAD TAUFIK HIDAYAT NASUTION
NIRM. 01.02.22.315

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
2026

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Rancangan Penyuluhan Penerapan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* Dalam Meningkatkan Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit di Kecamatan NA IX-X Kabupaten Labuhanbatu Utara

Nama : Ahmad Taufik Hidayat Nasution

Nirm : 01.02.22.315

Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Dr. Lemo Hutabalian, SP., M. Si
NIP. 19710408 199903 1 013

Mengetahui:

Ketua Jurusan

Ketua Program Studi

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

Dr. Azis Herdiyanto Riyadi, S.T., M. Si
NIP. 19790914 201101 1 005

Direktur Polbangtan Medan



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

Tanggal Lulus: 10 juli 2026

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Rancangan Penyuluhan Penerapan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* Dalam Meningkatkan Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit di Kecamatan NA IX-X Kabupaten Labuhanbatu Utara

Nama : Ahmad Taufik Hidayat Nasution

Nirm : 01.02.22.315

Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui:

Ketua Penguji



Dr. Azis Herdiyanto Riyadi, S.T., M. Si
NIP. 19790914 201101 1 005

Anggota Penguji 1



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

Anggota Penguji 2



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

Tanggal Ujian: 10 Juli 2026

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 : Ahmad Taufik Hidayat Nasution

Nirm : 01.02.22.315

Tandan Tangan :

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular orange and yellow postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text '10000', 'METER TEMPEL', and a unique alphanumeric code 'D4FAQX086956921'.

Tanggal : 10 Juli 2026

RIWAYAT HIDUP



Ahmad Taufik Hidayat Nasution, lahir di kota Rantauprapat, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara pada 14 Maret 2004 dari pasangan Bapak Syafi Nasution dan Ibu Yusnita Yanti Pangaribuan dan merupakan anak ketiga dari 3 (Tiga) bersaudara. Penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SDN 15 Rantau Utara pada tahun 2010 dan dinyatakan lulus pada tahun 2016. Lalu menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMP N 3 Rantau Utara dan dinyatakan lulus pada tahun 2019. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA N 3 Rantau Utara dan dinyatakan lulus pada tahun 2022. Selanjutnya ditahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan jenjang Diploma IV (D4) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan di bawah naungan Kementerian Pertanian dengan mengambil Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi Jurusan Perkebunan pada tahun 2026 dengan menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Taufik Hidayat Nasution

Nirna : 01.02.22.315

Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi

Jenis Karva : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: Rancangan Penyuluhan Penerapan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* Dalam Meningkatkan Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit di Kecamatan NA IX-X Kabupaten Labuhanbatu Utara 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: Juli 2026

Yang Menyatakan,



Ahmad Taufik Hidayat Nasution

Nirm. 01.02.22.315

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, serta kemudahan yang diberikan sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan bagi seluruh umat manusia.

Kedua Orang Tua

Dengan penuh rasa cinta, hormat, dan syukur, Hasil perjuangan ini saya persembahkan kepada Ayah dan Ibu tercinta. Terima kasih atas segala kasih sayang, doa, pengorbanan, dan dukungan yang tidak pernah putus dalam setiap langkah kehidupan saya. Terima kasih karena telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menempuh pendidikan hingga jenjang ini, memfasilitasi segala kebutuhan selama perkuliahan, serta dengan penuh keikhlasan merelakan saya melangkah jauh dari sisi Ayah dan Ibu demi menuntut ilmu dan meraih cita-cita.

Terima kasih atas segala pengorbanan yang telah Ayah dan Ibu berikan, baik berupa waktu, tenaga, pikiran, maupun biaya yang tidak sedikit demi keberlangsungan pendidikan saya. Setiap tetes keringat dan kerja keras yang Ayah dan Ibu lakukan menjadi motivasi bagi saya untuk terus berjuang dan menyelesaikan pendidikan ini dengan sebaik-baiknya.

Terima kasih pula atas setiap nasihat, arahan, dan pelajaran hidup yang selalu Ayah dan Ibu berikan sebagai bekal dalam menjalani kehidupan agar menjadi pribadi yang lebih baik. Setiap doa yang dipanjatkan, setiap kata yang menguatkan, serta setiap pengorbanan yang diberikan telah menjadi sumber kekuatan bagi saya dalam menghadapi berbagai tantangan selama menempuh pendidikan.

Tiada pencapaian yang dapat saya raih tanpa doa dan ridha Ayah dan Ibu. Karya sederhana ini merupakan wujud rasa syukur, cinta, dan bakti saya kepada Ayah dan Ibu. Semoga pencapaian ini dapat menjadi kebanggaan bagi Ayah dan Ibu, dan semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, serta membalas segala kebaikan Ayah dan Ibu dengan pahala yang berlipat ganda. Aamiin.

kakak dan abang

Karya ini saya persembahkan kepada Syafrida Yanti Nasution, S.Pd kakak saya yang telah memberikan dukungan besar, baik secara moral maupun finansial, selama masa perkuliahan hingga penyusunan karya ini. Terima kasih atas bantuan dalam pembiayaan kuliah yang sangat berarti dan menjadi penopang utama dalam proses saya menempuh pendidikan. Selain itu, terima kasih atas keyakinan yang selalu diberikan bahwa tugas ini hanyalah bagian kecil dari proses yang harus dijalani, sehingga saya dapat tetap tenang dan fokus dalam menyelesaikannya. Setiap dukungan yang diberikan menjadi bentuk kasih sayang dan tanggung jawab yang tidak ternilai. Semoga karya ini dapat menjadi wujud kecil dari rasa terima kasih dan penghargaan saya atas segala pengorbanan yang telah diberikan.

Karya ini saya persembahkan kepada Wanda Bahri Nasution, S. Pd abang saya. Sosok yang terlihat cuek dalam keseharian, namun selalu hadir dengan cara yang sederhana melalui jawaban dan saran atas setiap pertanyaan yang saya ajukan. Tidak banyak kata yang diberikan, tetapi setiap responsnya selalu tepat dan membantu saya memahami banyak hal selama proses perkuliahan hingga penyusunan karya ini. Terima kasih juga atas dukungan moral dan finansial yang telah diberikan. Semua bentuk perhatian itu menjadi penguat tersendiri dalam setiap langkah yang saya tempuh.

Dosen Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir

Ibu Dr. Rahmi Eka Putri, S.Si, M.Si dan Bapak Dr. Lomo Hutabalian, SP., M.Si. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta memberikan bimbingan, arahan, motivasi, kritik, dan saran yang membangun selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Segala ilmu, pengalaman, dan perhatian yang diberikan menjadi bekal yang sangat berharga bagi saya dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya saya sampaikan kepada Bapak Dr. Azis Herdiyanto Riyadi, S.T., M.Si dan Ibu Arie Hapsani Hasan Basri, SP.,MP Dosen Penguji atas kesediaannya meluangkan waktu untuk menguji, memberikan masukan, kritik, dan saran yang membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga segala ilmu dan arahan yang diberikan menjadi amal kebaikan dan memberikan manfaat bagi saya di masa yang akan datang.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, keberkahan, dan membalas segala kebaikan Bapak/Ibu Dosen dengan pahala yang berlipat ganda. Aamiin.

Teman – Teman

Terima kasih kepada sahabat-sahabat terbaik yang selalu hadir dalam setiap proses perjalanan saya selama menempuh pendidikan. Terima kasih atas segala dukungan, semangat, doa, motivasi, kebersamaan, serta bantuan yang diberikan, baik dalam suka maupun duka.

Kehadiran kalian telah menjadi sumber kekuatan, tempat berbagi cerita, bertukar pikiran, dan saling menguatkan ketika menghadapi berbagai tantangan selama penyusunan Tugas Akhir ini. Setiap kenangan, canda tawa, dan kebersamaan yang kita lalui akan selalu menjadi bagian yang berharga dalam perjalanan hidup saya.

Semoga persahabatan yang telah terjalin ini tetap terjaga, membawa keberkahan, dan mengantarkan kita semua menuju kesuksesan di masa depan. Terima kasih atas segala kebaikan yang telah kalian berikan.

ABSTRAK

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditas perkebunan unggulan yang produksi tandan buah segarnya (TBS) sangat dipengaruhi oleh keberhasilan proses penyerbukan. Rendahnya populasi dan aktivitas serangga penyerbuk *Elaeidobius kamerunicus* menyebabkan proses penyerbukan belum optimal yang ditandai dengan munculnya buah partenokarpi, sehingga berdampak pada penurunan produksi TBS. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi wilayah penyuluhan, menyusun rancangan penyuluhan pertanian mengenai penerapan atraktan *Elaeidobius kamerunicus*, menganalisis tingkat penerimaan pekebun terhadap rancangan penyuluhan, serta mengetahui jumlah pekebun yang bersedia menerapkan atraktan. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 49 pekebun sebagai responden. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan skala Likert dan garis kontinum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan penyuluhan yang meliputi materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, dan biaya memperoleh tingkat penerimaan sebesar 83,44% dengan kategori efektif. Evaluasi perubahan perilaku menunjukkan sebanyak 29 orang (59,18%) pekebun bersedia menerapkan atraktan, melebihi target yang ditetapkan yaitu 26 orang (53%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan penyuluhan yang disusun telah sesuai dengan kebutuhan pekebun dan berpotensi meningkatkan penerapan atraktan sebagai upaya mendukung peningkatan produksi tandan buah segar kelapa sawit.

Kata kunci: atraktan, *Elaeidobius kamerunicus*, kelapa sawit, penyuluhan pertanian, produksi TBS.

ABSTRACT

Oil palm (Elaeis guineensis Jacq.) is a leading plantation commodity whose fresh fruit bunch (FFB) production is highly dependent on the success of the pollination process. The low population and activity of the pollinating weevil Elaeidobius kamerunicus have resulted in suboptimal pollination, as indicated by the occurrence of parthenocarpic fruits, thereby reducing FFB production. This study aimed to identify the potential of the extension area, develop an agricultural extension program on the application of Elaeidobius kamerunicus attractants, analyze farmers' acceptance of the proposed extension program, and determine the number of farmers willing to adopt the attractant. The study employed a quantitative descriptive method involving 49 oil palm farmers as respondents. Data were collected through observations, interviews, documentation, and questionnaires, and were analyzed using a Likert scale and continuum line analysis. The results showed that the proposed extension program, which included extension materials, methods, media, frequency, location, timing, and costs, achieved an acceptance level of 83.44%, categorized as effective. Behavioral evaluation indicated that 29 farmers (59.18%) were willing to adopt the attractant, exceeding the predetermined target of 26 farmers (53%). These findings indicate that the proposed extension program was well aligned with farmers' needs and has the potential to increase the adoption of attractants as an effort to improve oil palm fresh fruit bunch production.

Keywords: *attractant, Elaeidobius kamerunicus, oil palm, agricultural extension, fresh fruit bunch production.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan baik yang berjudul **“Rancangan Penyuluhan Penerapan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* Dalam Meningkatkan Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit di Kecamatan NA IX-X, Kabupaten Labuhanbatu Utara”**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini terutama kepada Bapak/Ibu:

1. Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
2. Dr. Rahmi Eka Putri, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Perkebunan Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan, sekaligus Dosen Pembimbing I.
3. Dr. Azis Herdiyanto Riyadi S.T., M.Si selaku Ketua Prodi Penyuluhan Perkebunan Presisi.
4. Dr. Lomo Hutabalian SP. M.Si selaku Dosen Pembimbing II
5. Panitia pelaksana Tugas Akhir Polbangtan Medan.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis secara pribadi terlebih kepada pembaca.

Sumatera Utara, Juni 2026

Ahmad Taufik Hidayat Nasution

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

RIWAYAT HIDUP

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... ii

DAFTAR GAMBAR iv

DAFTAR TABEL v

DAFTAR LAMPIRAN vi

I. PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 4

1.3 Tujuan..... 4

1.4 Manfaat 5

II. TINJAUAN PUSTAKA 6

2.1 Landasan Teori 6

2.2 Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)..... 17

2.3 Hasil Penelitian Terdahulu 26

2.4 Kerangka Pikir 29

III. METODOLOGI 30

3.1 Waktu dan tempat..... 30

3.2 Metode Penelitian..... 30

3.3 Metode Implementasi..... 41

3.4 Metode Rancangan Penyuluhan 43

3.5 Implementasi Rancangan Penyuluhan 48

IV. DESKRIPSI UMUM WILAYAH PENYULUHAN PERTANIAN 55

4.1 Letak Geografis..... 55

4.2 Keadaan Penduduk..... 57

4.3 Perkebunan..... 59

4.4 Kelembagaan..... 60

V. HASIL DAN PEMBAHASAN	65
5.1 Identifikasi Potensi Wilayah	65
5.2 Tujuan Penyuluhan.....	67
5.3 Sasaran Penyuluhan	68
5.4 Rancangan Kegiatan Penyuluhan.....	74
5.5 Jumlah Pekebun Mau Menerapkan Atraktan	91
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	97
6.1 Kesimpulan	97
6.2 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100
DAFTAR LAMPIRAN	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pikir	29
2.	Tahapan Penetapan Materi Penyuluhan	45
3.	Tahapan Penetapan Metode Penyuluhan.....	46
4.	Tahapan Penetapan Media Penyuluhan.....	47
5.	Garis Kontinum Validasi Rancangan Penyuluhan	50
6.	Gambar Kecamatan NA IX – X	55
7.	Garis Kontinum Analisis Penerimaan Rancangan	76
8.	Garis Kontinum Analisis Materi	78
9.	Garis Kontinum Analisis Metode.....	81
10.	Garis Kontinum Analisis Media.....	83
11.	Garis Kontinum Analisis Volume.....	85
12.	Garis Kontinum Analisis Lokasi	87
13.	Garis Kontinum Analisis Waktu.....	88
14.	Garis Kontinum Analisis Biaya.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Hasil Penelitian Terdahulu	26
2.	Populasi Pekebun dalam penelitian.....	33
3.	Perhitungan Jumlah Anggota Sampel	34
4.	Hasil Uji Validitas	36
5.	Hasil Uji Reliabilitas	39
6.	Kriteria Tingkat Penerimaan	50
7.	Indikator Penerapan Pekebun.....	52
8.	Luas wilayah Kecamatan NA IX – X.....	56
9.	Luas wilayah Desa Pulo Jantan.....	57
10.	Jenis Kelamin Kecamatan NA IX – X	58
11.	Jenis Kelamin Desa Pulo Jantan	59
12.	Luas Lahan Perkebunan Kecamatan NA IX – X	59
13.	Kelompok Tani Kecamatan NA IX – X	61
14.	Gabungan Kelompok Tani Kecamatan NA IX – X.....	62
15.	Kelembagaan Desa Pulo Jantan	63
16.	Kepengurusan Kelompok Tani Desa Pulo Jantan	63
17.	Umur Responden.....	69
18.	Jenis Kelamin Responden	70
19.	Pendidikan Responden	71
20.	Luas Lahan.....	72
21.	Pengalaman Usaha Tani Responden	73
22.	Tingkat Penerimaan Seluruh Kegiatan Penyuluhan.....	76
23.	Tingkat Penerimaan Materi Penyuluhan	78
24.	Tingkat Penerimaan Metode Penyuluhan	80
25.	Tingkat Penerimaan Media Penyuluhan	82
26.	Tingkat Penerimaan Volume Penyuluhan	84
27.	Tingkat Penerimaan Lokasi Penyuluhan.....	86
28.	Tingkat Penerimaan Waktu Penyuluhan	88
29.	Rincian Biaya Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan.....	89
30.	Tingkat Penerimaan Biaya Penyuluhan	90
31.	Jumlah pekebun yang menerapkan atraktan	92
32.	Matriks Rencana Kegiatan Penyuluhan Pertani (RKPP)	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuesioner Rancangan Penyuluhan.....	104
2.	Kuesioner Penerapan.....	114
3.	LPM dan sinopsis.....	116
4.	Media Rancangan Penyuluhan Pertanian.....	122
5.	Uji Validitas dan Reabilitas	123
6.	Data Karakteristik Responden	132
7.	Loogbook Penelitian	135
8.	Rekapitulasi Kuesioner Rancangan Penyuluhan.....	140
9.	Rekapitulasi Jumlah Pekebun Mau Menerapkan	150
10.	Daftar Hadir Pelaksanaan Penyuluhan.....	163
11.	Berita Acara Penyuluhan	167
12.	Dokumentasi	169

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan di Indonesia yang memiliki peran strategis dalam mendukung perekonomian nasional. Pada tahun 2025, luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai sekitar 16,8 juta hektar dengan total produksi nasional sebesar 47,47 juta ton minyak sawit mentah (*crude palm oil/CPO*) (Kementerian Pertanian, 2025). Perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2025 secara regional terkonsentrasi pada beberapa provinsi utama. Provinsi Sumatera Utara yang menjadi salah satu sentra utama perkebunan kelapa sawit dengan luas areal mencapai 1,35 juta hektar dengan produksi 8,24 juta ton (Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, 2025).

Sebagai komoditas perkebunan unggulan, peningkatan permintaan minyak sawit mendorong perlunya peningkatan produksi tandan buah segar (TBS) secara berkelanjutan. Namun demikian, peningkatan produksi TBS tidak hanya ditentukan oleh luas areal dan pemupukan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh keberhasilan proses pembungaan dan penyerbukan yang menentukan pembentukan buah dan nilai *fruit set* pada tanaman kelapa sawit (Prasetyo, 2019).

Kelapa sawit merupakan tanaman *monoceaus* dimana waktu *anthesis* bunga jantan dan bunga betina tidak bersamaan sehingga proses penyerbukannya adalah penyerbukan silang yang sangat bergantung pada agen penyerbukan seperti angin (*Anemophili*) dan serangga (*Entomophili*). Proses penyerbukan pada tanaman kelapa sawit hingga saat ini di Indonesia masih dibantu oleh serangga *Elaeidobius kamerunicus* (Sulung Research Station, 2023). Sekitar 80% proses penyerbukan kelapa sawit bergantung pada aktivitas *E. kamerunicus*.

Perubahan populasi *E. kamerunicus* sangat berpengaruh terhadap produksi dan nilai *fruit set* kelapa sawit. Rendahnya populasi dan aktivitas serangga penyerbuk dapat menyebabkan penyerbukan yang tidak optimal, nilai *fruit set* rendah, ukuran tandan kecil, serta munculnya buah partenokarpi yang tidak berkembang secara sempurna. Menurut Wiranda *et al.* (2022), kejadian buah partenokarpi disebabkan oleh rendahnya populasi dan aktivitas serangga penyerbuk, serta terbatasnya ketersediaan bunga jantan sebagai sumber serbuk sari.

Kekurangan bunga jantan menyebabkan ketersediaan polen menurun sehingga proses pembuahan tidak berlangsung secara sempurna. Selain itu, penggunaan jenis kelapa sawit yang bersifat feminin juga menjadi salah satu penyebab rendahnya jumlah bunga jantan yang dihasilkan, sehingga mengurangi ketersediaan serbuk sari dan meningkatkan kejadian buah partenokarpi (Efendi dan Rezki 2021).

Salah satu teknologi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan atraktan. Atraktan merupakan senyawa atau bahan tertentu yang mampu meningkatkan ketertarikan serangga terhadap objek sasaran melalui rangsangan kimia. Aplikasi atraktan pada bunga kelapa sawit bertujuan untuk meningkatkan intensitas kunjungan *E. kamerunicus* ke bunga betina, sehingga proses penyerbukan dapat berlangsung lebih efektif dan optimal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan atraktan berpotensi meningkatkan aktivitas serangga penyerbuk dan mendukung peningkatan produktivitas tanaman kelapa sawit (Hanjaya *et al.*, 2025).

Kabupaten Labuhanbatu Utara merupakan salah satu wilayah sentra perkebunan kelapa sawit di Provinsi Sumatera Utara dengan luas areal mencapai sekitar 93.200 hektare dan produksi tandan buah segar (TBS) sebesar sekitar 1,73 juta ton per tahun. Kontribusi sektor perkebunan ini menunjukkan peran penting terhadap perekonomian daerah berbasis komoditas unggulan. Kecamatan NA IX–X menjadi salah satu wilayah dengan pengembangan perkebunan kelapa sawit yang cukup dominan. Luas areal perkebunan pada tahun 2023 tercatat sekitar 9.000 hektare dengan produksi TBS sekitar 171.199 ton per tahun, kemudian meningkat pada tahun 2024 menjadi sekitar 9.458 hektare dengan produksi mencapai 186.244 ton TBS per tahun (BPS Kabupaten Labuhanbatu Utara, 2025).

Besarnya luas areal dan produksi tersebut menunjukkan bahwa kelapa sawit merupakan komoditas unggulan yang berperan penting dalam menunjang perekonomian masyarakat di wilayah tersebut. Namun berdasarkan hasil Identifikasi Potensi Wilayah (IPW), masih ditemukan permasalahan dalam proses produksi kelapa sawit, khususnya terkait belum optimalnya proses penyerbukan yang ditandai dengan munculnya buah partenokarpi pada hasil produksi kelapa sawit pekebun di Desa Pulo Jantan, sehingga pendapatan atau penghasilan pekebun berkurang.

Desa Pulo Jantan merupakan salah satu desa di Kecamatan NA IX–X, Kabupaten Labuhanbatu Utara, dengan mayoritas masyarakat berprofesi sebagai pekebun kelapa sawit. Desa Pulo Jantan memiliki luas areal perkebunan kelapa sawit sekitar 546 hektar. Diketahui bahwa sebagian besar pekebun desa Pulo Jantan menggunakan jenis kelapa sawit feminin dengan tujuan meningkatkan produksi, namun belum memahami dampaknya terhadap keseimbangan pembungaan dan populasi serangga penyerbuk. Selain itu, program peremajaan kelapa sawit yang pernah dilakukan secara serentak di Desa Pulo Jantan juga berpotensi menyebabkan penurunan populasi *Elaeidobius kamerunicus* akibat berkurangnya ketersediaan bunga jantan sebagai sumber pakan dan tempat berkembang biak, fakta tersebut merupakan hasil wawancara kepada beberapa pekebun di Desa Pulo Jantan yang menjadi informan dan juga yang mengalami permasalahan buah partenokarpi.

Rendahnya pemahaman pekebun di Desa Pulo Jantan terhadap proses pembungaan dan penyerbukan kelapa sawit menyebabkan permasalahan tersebut belum dapat diatasi secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya penyuluhan pertanian sebagai sarana transfer inovasi teknologi untuk meningkatkan sikap pekebun dalam penerapan teknologi atraktan guna meningkatkan aktivitas serangga penyerbuk *Elaeidobius kamerunicus* dan produktivitas kelapa sawit di Desa Pulo Jantan, Kecamatan NA IX–X, Kabupaten Labuhanbatu Utara.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu rancangan penyuluhan mengenai **“Rancangan Penyuluhan Penerapan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* dalam Meningkatkan Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit di Kecamatan NA IX–X Kabupaten Labuhanbatu Utara”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi potensi wilayah penyuluhan pertanian di Kecamatan NA IX-X Kabupaten Labuhanbatu Utara?
2. Bagaimana membuat rancangan penyuluhan penerapan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* dalam meningkatkan produksi tandan buah segar (TBS) Kelapa sawit di Kecamatan NA IX – X Kabupaten Labuhanbatu Utara?
3. Bagaimana tingkat penerimaan pekebun terhadap rancangan penyuluhan penerapan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* dalam meningkatkan produksi tandan buah segar (TBS) Kelapa sawit di Kecamatan NA IX – X Kabupaten Labuhanbatu Utara?
4. Berapa jumlah pekebun yang mau menerapkan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* dalam meningkatkan produksi tandan buah segar (TBS) Kelapa sawit di Kecamatan NA IX – X Kabupaten Labuhanbatu Utara?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi potensi wilayah penyuluhan pertanian di Kecamatan NA IX-X Kabupaten Labuhanbatu Utara.
2. Membuat rancangan penyuluhan penerapan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* dalam meningkatkan produksi tandan buah segar (TBS) Kelapa sawit di Kecamatan NA IX – X Kabupaten Labuhanbatu Utara.
3. Menganalisis tingkat penerimaan pekebun terhadap rancangan penyuluhan penerapan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* dalam meningkatkan produksi tandan buah segar (TBS) Kelapa sawit di Kecamatan NA IX – X Kabupaten Labuhanbatu Utara.
4. Mengetahui jumlah pekebun yang mau menerapkan Atraktan *Elaeidobius kamerunicus* dalam meningkatkan produksi tandan buah segar (TBS) Kelapa sawit di Kecamatan NA IX – X Kabupaten Labuhanbatu Utara.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan acuan dalam meningkatkan kemampuan serta keterampilan penyuluh dalam menyusun suatu rancangan penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan pekebun sasaran.
2. Sebagai bahan pertimbangan dan acuan bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian lebih lanjut.
3. Bagi penulis, hasil kajian ini sangat bermanfaat untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan

