

LAPORAN TUGAS AKHIR
RANCANGAN PENYULUHAN PENGENDALIAN
HAMA KUMBANG TANDUK MENGGUNAKAN
PERANGKAP ATRAKTAN BERBAHAN NANAS
DAN AIR NIRA PADA TANAMAN KELAPA
SAWITBELUM MENGHASILKAN (TBM)
DI KECAMATAN HALONGONAN

Oleh:

LOLA LATIFA AINUN SIREGAR
NIRM.01.02.22.336



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

LAPORAN TUGAS AKHIR
RANCANGAN PENYULUHAN PENGENDALIAN HAMA
KUMBANG TANDUK MENGGUNAKAN PERANGKAP
ATRAKTAN BERBAHAN NANAS DAN AIR
NIRA PADA TANAMAN KELAPA SAWIT
BELUM MENGHASILKAN (TBM) DI
KECAMATAN HALONGONAN

Oleh:
LOLA LATIFA AINUN SIREGAR
NIRM.01.02.22.336

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

Judul : Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkat Atraktan Berbahan Nanas dan Air Nira Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) Di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara

Nama : Lola Latifa Ainun Siregar

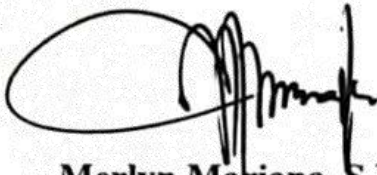
Nirm : 01.02.22.336

Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Prpresisi

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Pembimbing I



Merlyn Mariana, S.P., M.P.
NIP. 198006302011012010

Pembimbing II



Dr. Linda Tri Wira Astuti, S.P., M.P.
NIP. 198010212003122002

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Dr. Rahmi Elha Putri, S.Si., M.Si.
NIP. 198506032011012009

Ketua Program Studi



Dr. Azis Herdiyanto Riyadi, S.T., M.Si.
NIP. 197909142011011005



Direktur Polbangtan Medan

Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si
NIP. 197510012003122001

Tanggal Lulus : 26 Juni 2026

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkap Atraktan Berbahan Nanas dan Air Nira Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) Di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara

Nama : Lola Latifa Ainun Siregar

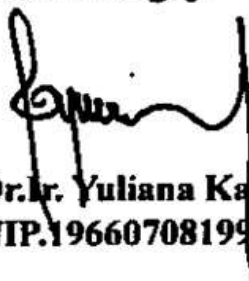
Nirm : 01.02.22.336

Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Prresisi

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Ketua Penguji



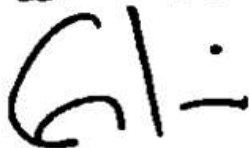
Dr. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si.
NIP.196607081996022001

Anggota Penguji



Merlyn Mariana, S.P.,M.P.
NIP. 198006302011012010

Anggota Penguji



Dr. Silvia Nora, S.P.,M.P.
NIP.198011142009012002

Tanggal Ujian: 26 Juni 2026

HALAMANAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Lola Latifa Ainun Siregar

NIRM : 01.02.22.336

Tanda Tangan



Handwritten signature of Lola Latifa Ainun Siregar.

Tanggal : 26 Juni 2026

RIWAYAT HIDUP



Lola Latifa Ainun Siregar, Nirm.01.02.22.336, lahir di Padang Sidempuan, 13 Agustus 2003 dari pasangan Ayahanda Rizal Saleh Siregar dan Ibunda Rina Wati, yang merupakan anak ke dua dari 3 (tiga) bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri Paolan 100830 Desa Paolan Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara pada tahun 2015, MTSS Unggulan Terpadu Darul Mursyid pada tahun 2018, MAS Unggulan Terpadu Darul Mursyid pada tahun 2021 di Kecamatan Saipar Dolok Hole Kabupaten Tapanuli Selatan. Selanjutnya penulis mendapatkan kesempatan melanjutkan pendidikan vokasi jenjang Diploma IV di Politeknik Pembangunan

Pertanian Medan pada Jurusan Perkebunan dengan Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi. Pada tahun 2026 penulis melakukan pengkajian Tugas Akhir dengan judul **"Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkap Atraktan Berbahan Nanas dan Air Nira Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) Di Kecamatan Halongonan"** Penulis dalam menyelesaikan pengkajian Tugas Akhir ini dibimbing oleh Ibu Merlyn Mariana, S.P.,M.P. dan Dr. Linda Tri Wira Astuti, S.P.,M.P. sehingga penulis berhasil menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lola Latifa Ainun Siregar
NIRM : 01.02.22.336
Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul **"Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkat Atraktan Berbahan Nanas dan Air Nira Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) Di Kecamatan Halongonan"** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Pembangunan Pertanian Medan berhak menyimpan, mengalihkan media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta data sebagai pemilik Hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Di buat di : Medan

Pada : 23 Juni 2026

Yang menyatakan,



Lola Latifa Ainun Siregar

HALAMAN PERSEMBAHAN

Diantara seluruh halaman dala Tugas Akhir ini, lembar persembahan Adalah halaman yang paling bermakna, karena disinilah penulis menitipkan rasa terima kasih yang tidak mampu terucap oleh kata-kata.



Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Agung, Maha Tinggi, Maha Adil, dan Maha Penyayang. Atas rahmat, pertolongan, serta kuasa-Nya, penulis diberikan kesempatan untuk menjadi manusia yang senantiasa belajar, berpikir, berilmu, beriman, dan bersyukur dalam menjalani setiap proses kehidupan.

“inna ma’al usri yusro (sesungguhnya ada kesulitan ada kemudahan)”

(QS Al-Insyirah)

“Bila esok nanti kau sudah lebih baik, jangan luakan masa-masa sulitmu.

Ceritakan Kembali kepada dunia, caramu merubah keluh jadi senyuman”

(Admesh Kamelang)

Tugas Akhir ini ku persembahkan kepada....

Kedua Orang Tuaku

Karya sederhana ini kupersembahkan dengan penuh cinta, hormat, dan rasa terima kasih yang tidak terhingga kepada Mamak dan Bapak cinta pertama penulis. Terima kasih atas setiap doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tulus, pengorbanan yang tidak pernah mampu kubalas, serta dukungan yang selalu menguatkan dalam setiap langkah kehidupan. Mamak dan Bapak adalah alasan terbesarku untuk tetap bertahan, berjuang, dan menyelesaikan setiap proses yang kulalui. Di balik keberhasilan ini terdapat peluh, kesabaran, nasihat, pengorbanan, serta doa-doa kalian yang senantiasa mengiringi langkahku. Ketika aku merasa lelah dan hampir menyerah, cinta serta harapan kalian menjadi kekuatan bagiku untuk kembali bangkit. Teruntuk Mamak, selama aku menjalani masa sekolah hingga berada di

bangku perkuliahan, begitu banyak kesalahan yang telah kulakukan. Aku sering mengecewakan Mamak, tidak mendengarkan nasihat, bahkan tidak selalu berkata jujur kepada Mamak. Aku menyadari bahwa sikap dan perbuatanku telah berkali-kali melukai hati Mamak. Namun, sebesar apa pun kesalahanku, seberapa marah dan kecewanya Mamak kepadaku, Mamak tetap membuka hati untuk memaafkanku. Meskipun mungkin pernah ada rasa kesal, sakit hati, bahkan kecewa yang begitu dalam, kasih sayang Mamak tidak pernah benar-benar meninggalkanku. Mamak tetap menerimaku, mendoakanku, menuntunku, serta memberikan kesempatan bagiku untuk memperbaiki diri. Aku menyadari bahwa keberhasilan ini bukanlah hasil perjuanganku seorang diri, melainkan buah dari pengorbanan, kesabaran, kasih sayang, dan doa Mamak serta Bapak yang tidak pernah berhenti. Terima kasih telah menjadi rumah ternyaman, tempatku kembali, dan sumber kekuatan terbesar dalam hidupku. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, umur yang panjang, kebahagiaan, keberkahan, dan perlindungan kepada Mamak dan Bapak. Aku mencintai Mamak dan Bapak, hari ini, esok, and forever.

Kakak dan adikku

Teruntuk Kakakku Lili Zafira Elvina Siregar, terima kasih karena selalu ada untuk mengingatkanku ketika aku salah. Kakak adalah orang yang sering menolongku ketika aku berada dalam kesulitan, menyelamatkanku dari kesalahan yang kuperbuat, dan selalu berusaha membelaku dalam keadaan apa pun. Meskipun terkadang cara Kakak mengingatkanku terasa tegas, aku tahu semua itu dilakukan karena Kakak peduli dan ingin aku menjadi lebih baik. Terima kasih karena selalu berusaha menjaga, melindungi, dan tidak membiarkanku menghadapi semuanya sendirian. Teruntuk Adikku Zaskia Ganiyu Rasyid Siregar, meskipun usiamu lebih muda dariku, pemikiranmu sering kali jauh lebih dewasa. Terima kasih karena selalu mengingatkan dan memberiku nasihat sebelum teguran itu datang dari Mamak dan Bapak. Kamu sering menjadi orang yang lebih dahulu menyadarkanku ketika aku melakukan kesalahan. Dalam banyak hal, kamu seperti mewakili hati dan perasaan Mamak dan Bapak, terutama ketika mereka merasa khawatir, kecewa, atau ingin aku berubah menjadi lebih baik.

Dosen Pembimbingku :

Teruntuk Ibu Merlyn Mariana, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Linda Tri Wira Astuti, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing II, terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala waktu, tenaga, perhatian, kesabaran, serta ilmu yang telah Ibu berikan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih karena selalu membimbing, mengarahkan, mengoreksi setiap kekurangan, serta memberikan semangat ketika saya merasa kesulitan dan hampir menyerah. Setiap nasihat, teguran, dan masukan yang Ibu berikan menjadi pelajaran yang sangat berarti bagi saya, bukan hanya dalam menyelesaikan tugas akhir, tetapi juga dalam membentuk saya menjadi pribadi yang lebih teliti, bertanggung jawab, dan terus berusaha memperbaiki diri. Saya menyadari bahwa tugas akhir ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, kesabaran, dan ketulusan Ibu dalam membimbing saya. Semoga segala ilmu, kebaikan, dan bantuan yang telah Ibu berikan menjadi amal jariyah serta mendapat balasan terbaik dari Allah SWT.

Dosen Penguji:

Kepada Ibu Dr. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si., Merlyn Mariana, S.P., M.P. dan Ibu Silvia Nora, S.P., M.P., penulis mengucapkan terima kasih atas segala masukan, kritikan, dan saran yang membangun demi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga ibu senantiasa diberikan kesehatan dan selalu berada dalam lindungan Allah SWT.

Ibotokku

Teruntuk Ibotokku, terima kasih karena selalu menjadi tempatku mengadu, memberi semangat, dan meyakinkanku bahwa aku mampu melewati setiap kesulitan selama masa kuliah. Sejak bersama dalam satu organisasi, lokasi MBKM hingga PKL, Ibotokku selalu sabar, mengalah, dan mendukungku sampai tugas akhir ini selesai. Bagiku, Ibotokku bukan hanya seorang teman, tetapi sudah seperti abang kandung yang selalu menjaga dan membantuku layaknya adik sendiri.

Teman-temanku

Teruntuk teman-temanku, Erlikasna, Ester Grace Butar-Butar, dan Dinda Puspita, terima kasih karena selalu hadir, membantu, dan menemaniku dalam keadaan senang maupun sulit. Terima kasih atas kesabaran kalian menghadapi sifatku,

perhatian ketika aku sakit, nasihat agar aku terhindar dari hal-hal buruk, serta bantuan dalam mengajarku banyak hal, termasuk teknologi. Segala dukungan, kepedulian, dan kebersamaan kalian sangat berarti selama perjalanan perkuliahanku hingga tugas akhir ini selesai. Teruntuk bu Hayati terimakasih sudah menjadi peran ibu untukku karena mu aku banyak belajar tentang kehidupan.

Untuk Teman Seperjuangan Ku

Untuk sobat-sobatku terima kasih sudah menjadi teman seperjuanganku dalam penelitian ini, sobat seperdopinganku terima kasih untuk perjuangan dan kerja samanya dalam Tugas Akhir ini, teruntuk Bun A22 teman seperjuangan dengan keanekaragaman dan kreativitas yang luar biasa. Banyak hal yang telah kita lalui selama 4 (empat) tahun ini semoga kita diberikan kemudahan dalam mencapai cita-cita kita.

Last But Not Least

Last but not least, anak perempuan kedua dari bapak rijal saleh siregar yang memiliki kepribadian yang egois dan kepala batu yaitu saya sendiri Lola Latifa Ainun Siregar **saya bangga kepada diri saya sendiri!** terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih sudah tetap berusaha meskipun sering merasa lelah, sedih, dan hampir menyerah. Terima kasih karena terus bangkit, belajar dari setiap kesulitan, dan tetap percaya bahwa semua perjuangan ini akan membawa hasil. Aku bangga karena akhirnya mampu melewati seluruh proses perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir ini meskipun berkali-kali ingin menyerah karena kondisi. Dan ribuan terimakasih diucapkan kepada diri sendiri karena bisa mempertanggung jawabkan semua kepercayaan yang sudah diberikan, termasuk penyelesaian tugas akhir ini sampai selesai dengan jerih payah yang telah dilalui. Semoga kedepannya bisa selalu tegar, sabar dan ikhlas dalam hal apapun, mari untuk selalu bekerja sama dan memaafkan untuk mewujudkan setiap mimpi yang tertunda.

ABSTRAK

Serangan hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) menjadi salah satu kendala pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan. Di sisi lain, wilayah tersebut memiliki potensi lokal berupa nanas dan air nira yang dapat dimanfaatkan sebagai atraktan alami dalam pengendalian hama. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi potensi wilayah, menyusun rancangan penyuluhan, menganalisis tingkat penerimaan pekebun terhadap rancangan penyuluhan, serta mengetahui jumlah pekebun yang mencoba perangkat atraktan berbahan nanas dan air nira. Penelitian dilaksanakan pada April–Mei 2026 di Kecamatan Halongonan, Kabupaten Padang Lawas Utara, menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 43 pekebun sebagai responden. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Potensi wilayah dianalisis menggunakan *Rapid Rural Appraisal* (RRA), sedangkan tingkat penerimaan dianalisis menggunakan skala Likert dan garis kontinum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerimaan terhadap rancangan penyuluhan mencapai 87,95% dengan kategori sangat sesuai. Setelah penyuluhan, sebanyak 10 dari 43 pekebun (23,26%) telah mencoba memasang perangkat atraktan di lahan usahatannya, melampaui target penyuluhan sebesar 21%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan penyuluhan layak digunakan untuk mendorong pekebun menerapkan inovasi pengendalian hama kumbang tanduk berbahan atraktan alami.

Kata kunci: *Atraktan alami, hama kumbang tanduk, kelapa sawit TBM, rancangan penyuluhan, penerimaan pekebun*

ABSTRACT

The rhinoceros beetle (*Oryctes rhinoceros* L.) is one of the major pests affecting immature oil palm plantations (TBM) in Halongonan District. At the same time, the area has local resources, namely pineapple and palm sap, which can be utilized as natural attractants for pest control. This study aimed to identify the regional potential, develop an agricultural extension program, analyze farmers' acceptance of the extension program, and determine the number of farmers who adopted attractant traps made from pineapple and palm sap. The study was conducted from April to May 2026 in Halongonan District, North Padang Lawas Regency, using a quantitative descriptive method involving 43 farmers as respondents. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and documentation. Regional potential was identified using the *Rapid Rural Appraisal* (RRA) approach, while farmers' acceptance was analyzed using a Likert scale and continuum line analysis. The results showed that the overall acceptance level of the extension program reached 87.95%, which was categorized as highly appropriate. Following the extension activities, 10 out of 43 farmers (23.26%) had adopted and installed the attractant traps in their fields, exceeding the extension target of 21%. These findings indicate that the extension program is feasible and effective in encouraging farmers to adopt natural attractant-based rhinoceros beetle control.

Keywords: *Agricultural extension design, immature oil palm, natural attractant, rhinoceros beetle, smallholder acceptance*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, karena telah memberikan rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkap Atraktan Berbahan Nanas dan Air Nira pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan”**.

Dalam penyusunan dan penulisan laporan ini, penulis banyak mendapatkan pentunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Nurliana Harahap,S.P., M.Si. Selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan;
2. Dr. Rahmi Eka Putri, S.P., M.Si. selaku ketua jurusan Perkebunan;
3. Dr. Azis Herdiyanto Riyadi, S.T., M.Si. Selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi;
4. Merlyn Mariana, S.P., M.P. Selaku Dosen Pembimbing I ;
5. Dr. Linda Tri Wira Astuti, S.P., M.P. Selaku Dosen pembimbing II ;
6. Panitia pelaksana dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini;
7. Bapak Rizal dan Ibu Rina Wati sebagai penyemangat penulis;
8. Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Halongonan.

Akhir kata saya mengucapkan terima kasih. Semoga dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan kita semua.

Medan, Juni 2026

Penyusun

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
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	8
1.1 Latar Belakang	8
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan	11
1.4 Manfaat/kegunaan	12
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kerangka Pikir	Error! Bookmark not defined.
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu Dan Tempat.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metode Rancangan Penyuluhan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Implementasi Rancangan Penyuluhan	Error! Bookmark not defined.
IV. GAMBARAN UMUM.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Letak Geografis.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Produktivitas dan Produksi Komoditas Strategis dan Komoditas Unggulan	Error! Bookmark not defined.
4.3 Keragaan Kelembagaan Petani	Error! Bookmark not defined.
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Identifikasi Potensi Wilayah	Error! Bookmark not defined.
5.2 Tujuan Penyuluhan Pertanian	Error! Bookmark not defined.
5.3 Sasaran Penyuluhan	Error! Bookmark not defined.

5.4 Penetapan Rancangan Kegiatan Penyuluhan Pertanian .	Error! Bookmark not defined.
5.5 Tingkat Penerimaan Keseluruhan Kegiatan Penyuluhan	Error! Bookmark not defined.
5.6 Jumlah Pekebun Yang Mencoba Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Dengan Perangkap Dari Nanas Dan Air Nira	Error! Bookmark not defined.
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
6.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
6.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Siklus Hidup Hama Kumbang Tanduk.....	27
2.	KajianTerdahulu.....	30
3.	Jumlah Sasaran.....	36
4.	Uji Validitas.....	38
5.	Uji Reliabilitas.....	41
6.	Kisi-Kisi Instrumen Rancangan Penyuluhan Pertanian.....	58
7.	Data Curah Hujan Di Kecamatan Halongonan.....	61
8.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	63
9.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur.....	64
10	Luas Desa Di Kecamatan Halongonan.....	65
11.	Luas Tanam, Produksi Dan Rata-Rata Komoditas Unggulan.....	66
12.	Data Kelompok Tani Di Kecamatan Halongonan.....	67
13.	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Umur.....	79
14.	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Jenis Kelamin.....	80
15.	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Pendidikan.....	81
16.	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Pengalaman Usaha Tani.....	82
17.	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Luas Lahan.....	83
18.	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Kepemilikan Lahan.....	84
19.	Tingkat Penerimaan Seluruh Kegiatan Penyuluhan.....	91
20.	Tingkat Penerimaan Materi Penyuluhan.....	94
21.	Tingkat Penerimaan Metode Penyuluhan.....	96
22.	Tingkat Penerimaan Media Penyuluhan.....	99

23.	Tingkat Penerimaan Volume Penyuluhan.....	102
24.	Tingkat Penerimaan Lokasi Penyuluhan.....	104
25.	Tingkat Penerimaan Waktu Penyuluhan.....	105
26.	Tingkat Penerimaan Biaya Penyuluhan.....	108
27.	Jumlah Pekebun Yang Mencoba Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Dengan Perangkap Dari Nanas Dan Air Nira.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Siklus Hama Kumbang Tanduk.....	20
2.	Kerangka Pikir.....	32
3.	Perangkap	53
4.	Pengaplikasian Perangkap.....	54
5.	Garis Kontinum Analisis Materi, Metode, Media, Volume, Lokasi, Waktu, Dan Biaya.....	56
6.	Peta Kecamatan Halongonan.....	61
7.	Penjual Buah Nanas.....	72
8.	Pohon Air Nira.....	72
9.	Tanaman Terserang Hama Kumbang Tanduk.....	73
10.	Kerusakan Tanaman.....	73
11.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Seluruh Kegiatan Rancangan Penyuluhan	92
12.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Pekebun Dalam Penerimaan Materi Penyuluhan.....	95
13.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Metode Penyuluhan Berupa Demonstrasi Cara Dan Diskusi.....	96
14.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan media Penyuluhan Berupa Folder, Video, Dan Benda Sesungguhnya.....	99
15.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Volume Penyuluhan Sebanyak 1 Kali Dalam 3 Kelompok.....	102
16.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Lokasi Penyuluhan.....	104
17.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Waktu Penyuluhan.....	105
18.	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Biaya Penyuluhan.....	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Hasil Rancangan Kegiatan Penyuluhan Pertanian...	116
2.	Kuesioner.....	116
3.	Lembar Persiapan Menyuluh.....	120
4.	Media Folder.....	125
5.	Rekapitulasi Kuesioner Rancangan Penyuluhan.....	126
6.	Evaluasi Pekebun Yang Mencoba.....	136
7.	Data Karakteristik Responden.....	143
8.	Penetapan Metode Dan Media Penyuluhan.....	145
9.	Uji Validitas Dan Reabilitas.....	146
10	Dokumentasi Kegiatan.....	155

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditi strategis dalam sektor perkebunan Indonesia yang menyumbang devisa besar dan membuka lapangan kerja secara luas (Bangun dan Apriliya 2025). Kelapa sawit juga merupakan tanaman perkebunan yang memiliki peran penting di Indonesia. Menurut (BPS, 2024) mengatakan bahwa, luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia mencapai 16.005,06 hektar dengan produksi 47.474,60 ton nilai angka tersebut naik dengan nominal yang tinggi daripada tahun 2023 yang memiliki jumlah luas areal Perkebunan kelapa sawit Indonesia mencapai 15.928,71 hektar dengan produksi 47.084,30 ton pada tahun ini peningkatan sebanyak 10% dibandingkan dengan tahun sebelumnya (BPS, 2023). Perkembangan tanaman kelapa sawit Indonesia terbesar di wilayah Provinsi Riau, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sumatera Utara, dan beberapa wilayah lainnya. Perkebunan kelapa sawit memiliki dua peran utama yaitu dapat memberikan lapangan kerja yang besar serta dapat meningkatkan perekonomian Indonesia (BPS, 2024).

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki daerah penghasil minyak terbesar ke-5 setelah Provinsi Kalimantan Timur (BPS, 2024). Daerah-daerah seperti Kabupaten Asahan, Labuhan Batu Utara, Langkat, Tapanuli Tengan, Labuhan Batu Selatan dan Padang Lawas Utara merupakan beberapa kabupaten yang ada di Sumatera Utara sebagai daerah penghasil minyak kelapa sawit. Kabupaten Padang Lawas Utara adalah salah satu penghasil sawit di Sumatera Utara yang memiliki luas areal perkebunan sebesar 38.706,01 Ha dengan total produksi mencapai 100.663 ton (BPS Kabupaten Padang Lawas Utara, 2024). Kecamatan Halongonan merupakan salah satu kecamatan yang memiliki luas areal perkebunan sebesar 655,51 Ha (BPS, 2024).

Luasnya wilayah perkebunan di Indonesia menjadikannya sebagai salah satu komoditas terbesar. Namun, meskipun perkebunan itu begitu luas, pengedaliannya terhadap hama,

penyakit, dan gulma belum dapat dilakukan dengan sesuai (Arief dkk, 2024). Seiring dengan peningkatan area perkebunan kelapa sawit, frekuensi serangan hama terhadap kelapa sawit juga meningkat. Salah satunya hama yang paling merusak tanaman kelapa sawit adalah hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) yang merupakan salah satu hama paling signifikan di kebun kelapa sawit.

Berdasarkan penelitian Purba dkk, (2025) Hama kumbang tanduk dilaporkan memiliki efek merugikan yang berdampak pada tanaman baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam hal ini, secara langsung, daun akan berubah menjadi bentuk mirip kipas dan tidak berkembang dengan baik, yang akan mengganggu proses fotosintesis tanaman dan menyebabkan penurunan hasil. Selain itu, terdapat pula dampak tidak langsung yang menyebabkan penundaan masa panen atau memperpanjang priode tanam dari yang biasanya 4 tahun menjadi 5-7 tahun sebelum bisa dipanen. Serangan hama kumbang tanduk yang parah dapat menyebabkan kematian tanaman, terutama pada area yang belum berproduksi hingga 25%, serta mengakibatkan penurunan hasil produktivitas hingga 69% (Armando, 2025).

Serangan kumbang tanduk pada perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Halongonan terjadi karena tersedianya habitat yang sesuai bagi perkembangan hama tersebut. Serangan ini banyak ditemukan pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) yang ditanam pada lahan setelah replanting. Dalam proses replanting, tanaman kelapa sawit tua ditebang untuk kemudian digantikan dengan tanaman baru. Namun, sisa penumbangan berupa batang dan tunggul kelapa sawit yang tidak dikelola dengan baik akan mengalami pelapukan dan menjadi tempat berkembang biak kumbang tanduk. Batang yang telah lapuk juga dapat patah dan berserakan di lahan sehingga menyediakan bahan organik serta sumber nutrisi yang mendukung pertumbuhan larva kumbang tanduk (Efendi, 2021).

Berdasarkan hasil Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) di Kecamatan Halongonan, sebagian pekebun masih melakukan pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan bahan kimia yang belum sesuai anjuran. Penggunaan insektisida kimia memang dianggap praktis, namun apabila

digunakan secara tidak tepat dan berkelanjutan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, Oleh karena itu, diperlukan alternatif pengendalian yang lebih ramah lingkungan, ekonomis, dan mudah dicoba oleh pekebun.

Salah satu alternatif pengendalian hama kumbang tanduk adalah penggunaan perangkap atraktan. Menurut Lestari dkk. (2020), atraktan merupakan senyawa yang mampu merangsang dan menarik serangga untuk mendekati sumber tertentu. Kecamatan Halongonan memiliki potensi lokal berupa nanas dan air nira yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan atraktan alami. Campuran nanas dan air nira fermentasi berpotensi menarik kumbang tanduk ke dalam perangkap, sehingga dapat menjadi alternatif pengendalian hama yang lebih murah, mudah diperoleh, dan sesuai dengan kondisi pekebun. Oleh sebab itu, perlu disusun rancangan penyuluhan yang mencakup materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, dan biaya kepada sasaran yang ditentukan. Rancangan penyuluhan dilakukan agar pekebun terdorong untuk mencoba penggunaan perangkap atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan.

Menanggapi situasi ini, terdapat minat untuk melakukan pengkajian ini lebih mendalam terhadap permasalahan yang terjadi, yang menjadi dasar untuk merumuskan penelitian dengan judul **“Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkap Atraktan Berbahan Nanas dan Air Nira pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi potensi wilayah penyuluhan pertanian di Kecamatan Halongonan?
2. Bagaimana menganalisis penetapan tujuan penyuluhan pembuatan dan pengaplikasian pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkap atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Kecamatan

Halongonan?

3. Bagaimana menganalisis penetapan sasaran penyuluhan pembuatan dan pengaplikasian pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkat atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) berdasarkan karakteristik sasaran, karakteristik demografis, sosial dan ekonomi di Kecamatan Halongonan?
4. Bagaimana penetapan rancangan penyuluhan (materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, dan biaya penyuluhan pertanian) dalam pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkat atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan?
5. Bagaimana tingkat penerimaan pekebun terhadap rancangan penyuluhan (materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, dan biaya penyuluhan pertanian) dalam pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkat atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan?
6. Berapa jumlah sasaran yang mencoba pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkat atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian berdasarkan permasalahan di atas adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi potensi wilayah penyuluhan pertanian di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara.
2. Menganalisis penetapan tujuan penyuluhan pembuatan dan pengaplikasian pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkat atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara.

3. Menganalisis penetapan sasaran penyuluhan pembuatan dan pengaplikasian Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkat Atraktan Berbahan Nanas Dan Air Nira Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) berdasarkan karakteristik sasaran, karakteristik demografis, sosial dan ekonomi di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara.
4. Menetapkan rancangan penyuluhan (materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, dan biaya penyuluhan pertanian) pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkat atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan.
5. Menganalisis tingkat penerimaan pekebun terhadap rancangan penyuluhan (materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, dan biaya penyuluhan pertanian) pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkat atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan.
6. Mengevaluasi jumlah sasaran yang mencoba pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkat atraktan berbahan nanas dan air nira pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Kecamatan Halongonan.

1.4 Manfaat/kegunaan

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai acuan dalam meningkatkan kemampuan serta keterampilan penyuluh dalam menyusun suatu rancangan penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan pekebun.
2. Bagi pengkaji selanjutnya adalah sebagai referensi dan acuan untuk jenis pengkajian yang sama.
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.

4. Bagi pekebun kelapa sawit, pengkajian ini dapat menjadi sumber informasi serta menambah wawasan dalam melakukan pengendalian hama kumbang tanduk.
5. Bagi pihak lain pengkajian ini sebagai referensi dan acuan lebih lanjut tentang pengendalian hama kumbang tanduk.