

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PENGENDALIAN HAMA
KUMBANG TANDUK MENGGUNAKAN PERANGKAP
FEROMON NANAS PADA TANAMAN KELAPA
SAWIT BELUM MENGHASILKAN DIKECAMATAN
HAMPARAN PERAK KABUPATEN
DELI SERDANG**

**Oleh
ARBI FERDIANSYAH MARPAUNG
NIRM 01.02.22.353**



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

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PENGENDALIAN HAMA
KUMBANG TANDUK MENGGUNAKAN PERANGKAP
FEROMON NANAS PADA TANAMAN KELAPA
SAWIT BELUM MENGHASILKAN DI KECAMATAN
HAMPARAN PERAK KABUPATEN
DELI SERDANG**

**Oleh
ARBI FRDIANSYAH MARPAUNG
NIRM.01.02.22.353**

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)**

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

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkap Feromon Nanas Pada Tanaman Belum Menghasilkan Di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.

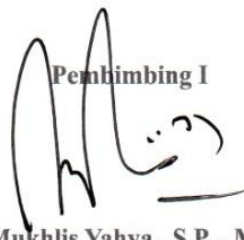
Nama : Arbi Ferdiansyah Marpaung

Nirm : 01.02.22.353

Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,



Mukhlis Yahya, S.P., M.P.
NIP. 19700320 199303 1 001

Pembimbing II



Hadji Wijoyo, M.P.
NIP.19890308 201902 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Perkebunan



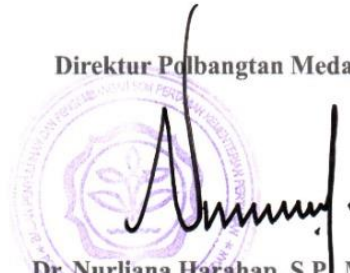
Dr. Rahmi Eka Putri, S.Si., M.Si.
NIP.19850605 20110 1 2009

Ketua Program Studi



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

Direktur Polbangtan Medan,



Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si.
NIP. 1975100 120031 2 2001

Tanggal Lulus : 06 Juli 2026

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkat Feromon nanas Pada Tanaman Belum Menghasilkan Di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.

Nama : Arbi Ferdiansyah Marpaung

Nirm : 01.02.22.353

Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Ketua Penguji



Dr. Iman Arman, S.P., M.M
NIP.19711205 200112 1 001

Anggota Penguji



Mukhlis Yahya, S.P., M.P
NIP. 19700320 199303 1 001

Anggota Penguji



Puji Wahyu Mulyani, S.P., M.Sc
NIP. 19860110 201902 2 001

Tanggal Lulus : 06 Juli 2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Arbi Ferdiansyah Marpaung

NIRM : 01.02.22.353

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink is written over a 1000 Rupiah Indonesian postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text '1000', 'METAL', 'TEMPER', and the serial number 'E4478AOX08866003'.

Tanggal : 06 Juli 2026

RIWAYAT HIDUP



Arbi Ferdiansyah Marpaung, NIRM.01.02.22.353, lahir pada 24 Oktober 2004 di desa Muliyo Rejo, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatra Utara, merupakan anak pertama dari 3 (tiga) bersaudara dari pasangan Ayahanda Saripuddin Marpaung dan Ibunda Erni Safitri. Penulis berdomisili di Desa Mulyo Rejo, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Penulis Menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD N 120106 pada tahun 2016, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP N 3 Binjai, Kemudian menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di Yayasan Panca Abdi

Bangsa di Binjai pada tahun 2022. Setelah menyelesaikan pendidikan SMA, penulis diterima menjadi mahasiswa di Politeknik Pembangun Pertanian (Polbangtan) Medan Program Diploma IV Jurusan Perkebunan, Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi. Pada tahun 2026 melakukan pengkajian tugas akhir dengan judul “Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkap Feromon nanas Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang”. Dalam menyelesaikan pengkajian tugas akhir penulis dibimbing oleh bapak Mukhlis Yahya, S.P., M. P dan bapak Hadi Wijoyo, S.P., M. P, sehingga Penulis berhasil menyedang 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 : Arbi Ferdiansyah Marpaung
Nirm : 01.02.22.353
Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan Hak Royalti Noneklusif (*Non -exclusive Roylty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: "Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkat Feromon nanas Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang". Dengan Hak Bebas royalty Noneklusif ini di Polbangtan Medan ini 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 : 06 Juli 2026

Yang menyatakan,


(Arbi Ferdiansyah Ma.paung)

HALAMAN PERSEMBAHAN



“ Dengan menyebut nama Allah yang maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

Assalammualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Kepada Ayahanda dan Ibunda Tercinta

Dengan segala kerendahan hati, rasa syukur, dan kasih sayang, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada Ayahanda Saripuddin Marpaung dan Ibunda Erni Safitri, dua insan yang paling berharga dalam hidup penulis. Terima kasih atas doa yang tiada henti, kasih sayang, dukungan, serta segala pengorbanan yang telah diberikan demi pendidikan dan masa depan penulis. Setiap pencapaian yang diraih merupakan hasil dari perjuangan, kesabaran, dan cinta Ayah dan Ibu yang selalu menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah penulis. Terima kasih karena selalu percaya, mendukung, dan mendoakan penulis hingga mampu menyelesaikan karya ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, umur yang penuh berkah, serta rahmat dan perlindungan-Nya kepada Ayah dan Ibu tercinta. Aamiin ya Rabbal 'alamin.

Kepada Nenek Ku Tercinta

Dengan penuh rasa cinta dan syukur, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada nenek tercinta, yaitu nenek Bibit. Terima kasih atas kasih sayang, doa, perhatian, dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis. Kehadiran dan doa Nenek menjadi salah satu sumber semangat bagi penulis dalam menjalani setiap proses hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, kebahagiaan, umur yang penuh keberkahan, serta melimpahkan rahmat-Nya kepada Nenek Bibit tercinta. Aamiin ya Rabbal 'alamin.

Kepada Kedua Saudaraku Tercinta

Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua saudara tercinta, Tio Jovangka Marpaung dan Prima Atmaja Marpaung, atas doa, dukungan, perhatian, dan semangat yang selalu diberikan selama proses pendidikan hingga penyelesaian Tugas Akhir ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, kesuksesan, dan keberkahan kepada kita semua. Aamiin ya Rabbal 'alamin.

Kepada Dosen Pembimbing

Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Mukhlis Yahya, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Hadi Wijoyo, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing II atas waktu, bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi yang telah diberikan selama penyusunan Tugas Akhir ini. Semoga segala kebaikan dan ilmu yang telah diberikan mendapat balasan terbaik dari Allah SWT. Aamiin ya Rabbal 'alamin.

Kepada Dosen Penguji

Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Iman Arman, S.P., M.M. selaku Ketua Penguji, Bapak Mukhlis Yahya, S.P., M.P. selaku Anggota Penguji I, dan Ibu Puji Wahyu Mulyani, S.P., M.Sc. selaku Anggota Penguji II atas waktu, arahan, kritik, saran, dan masukan yang telah diberikan selama ujian Tugas Akhir. Semoga segala kebaikan Bapak dan Ibu mendapat balasan terbaik dari Allah SWT. Aamiin ya Rabbal 'alamin.

Kepada Diriku Sendiri

Untuk diriku sendiri, Arbi Ferdiansyah Marpaung, terima kasih karena telah mampu bertahan dan berjuang hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini. Perjalanan ini tidak selalu mudah, tetapi setiap usaha, doa, dan pengorbanan akhirnya membuahkan hasil yang patut disyukuri. Semoga langkah ke depan selalu dimudahkan, diberi keberkahan, dan mengantarkan pada kesuksesan yang dapat membanggakan orang tua serta semua yang telah mendukung. Tetaplah rendah hati, terus berjuang, dan percaya bahwa setiap proses akan memberikan hasil terbaik pada waktunya.

ABSTRAK

Arbi Ferdiansyah Marpaung, NIRM.01.02.22.353. Tanaman kelapa sawit belum menghasilkan sering mengalami gangguan hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman akibat kerusakan pada bagian pupus dan pelepah muda. Kajian ini bertujuan menyusun dan mengevaluasi rancangan penyuluhan pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkap Feromon nanas pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. Metode kajian yang digunakan adalah kajian evaluatif dengan pendekatan rancangan penyuluhan pertanian melalui tahapan identifikasi masalah, penetapan tujuan, penentuan sasaran, penyusunan materi, metode, media, lokasi, waktu, biaya, serta evaluasi penerapan teknologi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner kepada 45 pekebun kelapa sawit. Hasil kajian menunjukkan bahwa rancangan penyuluhan yang disusun memperoleh tingkat penerimaan sebesar 88% dengan kategori sangat efektif. Tujuan penyuluhan tercapai dengan adanya penerapan pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkap Feromon nanas oleh 22 orang pekebun atau sebesar 49% dari total responden. Penerapan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan mampu mendorong pekebun dalam mengadopsi teknologi pengendalian hama yang lebih efektif, ekonomis, dan ramah lingkungan.

Kata kunci: *kajian evaluatif, rancangan penyuluhan, kumbang tanduk, perangkap Feromon nanas, kelapa sawit belum menghasilkan.*

ABSTRACT

Arbi Ferdiansyah Marpaung, NIRM.01.02.22.353. *Oil palm plants that have not yet produced often experience disturbances caused by rhinoceros beetle pests (Oryctes rhinoceros L.), which can inhibit plant growth due to damage to the spear leaves and young fronds. This study aims to develop and evaluate an extension program design for controlling rhinoceros beetle pests using pheromone traps on immature oil palm plants in Hamparan Perak District, Deli Serdang Regency. The study method used was an evaluative study with an agricultural extension design approach through the stages of problem identification, objective determination, target selection, preparation of materials, methods, media, location, time, cost, and evaluation of technology implementation. Data were collected through observation, interviews, and questionnaires involving 45 oil palm farmers. The results showed that the extension program design obtained an acceptance level of 88% with a highly effective category. The extension objectives were achieved through the implementation of rhinoceros beetle pest control using pheromone traps by 22 farmers or 49% of the total respondents. This implementation indicates that the extension activities were able to encourage farmers to adopt pest control technology that is more effective, economical, and environmentally friendly.*

Keywords: *evaluative study, extension program design, rhinoceros beetle, pheromone traps, immature oil palm.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul “Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkap Feromon nanas Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang”.

Selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis tidak terlepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr.Nurliana Harahap,S.P ,M.Si. selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Dr. Rahmi Eka Putri, S. Si ., M. Si selaku Ketua Jurusan Perkebunan
3. Dr. Azis Herdiyanto Riyadi,S.T.,M.Si. Ketua Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi
4. Mukhlis Yahya , SP. MP selaku Dosen Pembimbing I.
5. Hadi Wijoyo, SP. MP selaku Dosen Pembimbing II.

Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, serta penulis juga menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang membangun demi kesempurnaan Laporan tugas akhir ini.

Medan, 06 Juli 2026

Arbi Ferdiansyah Marpaung

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN JUDUL DALAM

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

RIWAYAT HIDUP

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

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	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Perencanaan Rancangan Penyuluhan	5
2.2 Pelaksanaan Penyuluhan	9
2.3 Evaluasi Penyuluhan Pertanian	20
2.4 Rancana Kegiatan Penyuluhan.....	22
2.5 Kerangka Pikir	23
III METODE RANCANGAN PENYULUHAN PERTANIAN.....	24
3. 1 Waktu dan Tempat.....	24
3.2 Alat dan Bahan	24
3.3 Jenis Kajian	24
3.4 Tahapan Kajian Rancangan Penyuluhan Pertanian	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data	36
3.6 Teknik Pengumpulan Sampel.....	38
3.7 Analisis Data Rancangan Penyuluhan Pertanian.....	40
3.8 Batasan Operasional.....	53
3.9 Kisi Kisi Instrumen Rancangan Penyuluhan Pertanian	55

IV KEADAAN UMUM WILAYAH PENYULUHAN PERTANIAN	58
4.1 Potensi Sumberdaya Untuk Pengembangan Komoditas Strategis dan Komoditas Unggulan	58
4.2 Produktifitas dan Produksi Komoditas Strategis dan Komoditas Unggulan.....	68
4.3 Keragaan LingkunganUsahatani	77
4.4 Keragaan Kelas Kemampuan Kelompok Tani	79
4.5 Keragaan Penyuluhan Pertanian	83
4.6 Keragaan Prasarana dan Sarana Pendukung	85
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	88
5.1 Penetapan Masalah.....	88
5.2 Penetapan Tujuan Penyuluhan Pertanian	89
5.3 Sasaran Penyuluhan Pertanian	93
5.4 Rancangan Kegiatan Penyuluhan Pertanian.....	98
5.5 Penerapan Petani Dalam Pengendalian Hama Kumbang Tanduk dengan Perangkap Feromon nanas.....	142
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	144
6.1 Kesimpulan	145
6.2 Saran.....	148
DAFTAR PUSTAKA.....	150

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Biaya Alat dan Bahan Penyuluhan.....	33
2	Populasi Pekebun Yang Memiliki Lahan Tanaman Belum Menghasilkan di Desa Paluh Manan.....	39
3	Hasil Uji Validitas	41
4	Hasil Uji Reliabilitas	44
5	Kriteria Penilai Skor.....	49
6	Kisi Kisi Instrumen Rancangan Penyuluhan Pertanian	55
7	Keadaan Iklim Desa Paluh Manan.....	60
8	Keadaan Data Tanah Desa Paluh Manan	62
9	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	63
10	Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur.....	64
11	Jumlah Rumah Tangga Menurut Usaha di Bidang Pertanian.....	65
12	Jumlah Petani Menurut Pendidikan	67
13	Potensi Luas Lahan di Kecamatan Hamparan Perak	69
14	Luas Lahan dan Produktivitas Tanaman Pertanian	71
15	Luas Pertanaman Tanaman Pertanian	73
16	Luas Lahan dan Produktivitas Tanaman Perkebunan	74
17	Luas Pertanaman Tanaman Perkebunan.....	76
18	Karakteristik di WKPP.....	78
19	Jumlah Kelembagaan Petani	79
20	Kelas Kelompok Tani.....	80
21	Kelembagaan Penyuluh di BPP Hamparan Perak.....	81
22	Penyuluh Swadaya BPP Hamparan Perak	82
23	Pos Penyuluhan Desa	84
24	Data Sarana Pendukung	85
25	Keragaan Sarana dan Prasarana di WKPP Desa Paluh Manan	86
26	Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Usia	94
27	Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Jenis Kelamin.....	94
28	Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Tingkat Pendidikan	95

29	Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Lama Usaha Tani	95
30	Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Luas Lahan.....	96
31	Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Kepemilikan Lahan.....	96
32	Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Kelompok Tani.....	97
33	Jabatan Dalam Kelompok Tani	97
34	Hasil Per Ha dari Sasaran Penyuluhan.....	98
35	Tingkat Penerimaan Petani Terhadap Rancangan Penyuluhan Pertanian Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Perangkap Feromon nanas Pada Tanaman Kelapa Sawif Belum Menghasilkan di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang	99
36	Tingkat Penerimaan Pekebun Terhadap Rancangan Materi Penyuluhan Pertanian.....	101
37	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian	106
38	Penerimaan Pekebun Terhadap Rancangan Metode Demonstrasi Cara	108
39	Tingkat Penerimaan Pekebun Terhadap Rancangan Metode Kunjungan Usaha Tani.....	111
40	Tingkat Penerimaan Pekebun Terhadap Penetapan Media Folder	115
41	Tingkat Penerimaan Pekebun Terhadap Penetapan Volume Penyuluhan.....	118
42	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Lokasi Penyuluhan Pertanian.....	122
43	Tingkat Penerimaan Pekebun Terhadap Rancangan Lokasi Balai Desa Penyuluhan Pertanian	123
44	Tingkat Penerimaan Pekebun Terhadap Rancangan Lahan Milik Pekebun Penyuluhan Pertanian.....	126
45	Penerimaan Pekebun Terhadap Rancangan Waktu Penyuluhan	129
46	Penerimaan Pekebun Terhadap Rancangan Biaya Penyuluhan Pertanian	132
47	Rencana Kerja Penyuluhan Pertanian	136
48	Penerapan Pekebun Terhadap Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Dengan Perangkap Feromon nanas.....	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Kumbang Jantan dan Kumbang Betina.....	13
2	Gejala Serangan Kumbang Tanduk.....	14
3	Kerangka Pikir	23
4	Garis Kontinum Tingkat Efektivitas Penerimaan Terhadap Rancangan	52
5	Peta Kecamatan Hamparan Perak	58
6	Peta Desa Paluh Manan.....	60
7	Garis Kontinum Pernyataan Materi Penyuluhan	106
8	Garis Kontinum Metode Penyuluhan.....	107
9	Garis Kontinum Pernyataan Metode Demonstrasi Cara	111
10	Garis Kontinum Pernyataan Metode Kunjungan Usaha Tani	114
11	Garis Kontinum Media Penyuluhan	118
12	Garis Kontinum Volume Penyuluhan.....	121
13	Garis Kontinum Lokasi Penyuluhan	122
14	Garis Kontinum Lokasi Balai Desa Penyuluhan.....	125
15	Garis Kontinum Lokasi Lahan Milik Pekebun	129
16	Garis Kontinum Waktu Penyuluhan.....	131
17	Garis Kontinum Biaya Penyuluhan.....	135

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Kuisisioner Rancangan Penyuluh	153
2	Lembar Persiapan Menyuluh	165
3	Sinopsis	165
4	Media Folder	170
5	Sasaran Karakteristik	175
6	Tabulasi Rancangan Penyuluhan Pertanian.....	172
7	Pekebun Yang Menerapkan dan Tidak Menerapkan	174
8	Dokumentasi	177

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditas perkebunan yang berperan strategis dalam sektor agribisnis di Indonesia. Berdasarkan data pusat statistik indonesia tahun 2024 indonesia memiliki luas perkebunan kelapa sawit seluas 16,01 juta hektar dengan total produksi 45,44 juta ton, mengalami penurunan sekitar 3,5% dibandingkan tahun 2023 dengan sentra utama perkebunan kelapa sawit di indonesia yaitu Provinsi Riau, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, dan Sumatera Utara.

Sumatera Utara yang merupakan salah satu provinsi yang terkenal sebagai penghasil kelapa sawit, dimana tanaman kelapa sawit pada perkebunan rakyat ditanam di seluruh kecamatan di Kabupaten Deli Serdang. Produksi tanaman kelapa sawit di Deli Serdang pada tahun 2024 mencapai 51.666,29 ton dengan luas tanaman mencapai 18.162,23 ha. Kecamatan penghasil kelapa sawit terbesar di Kabupaten Deli Sedang adalah Kecamatan S.T.M. Hilir (3.736,11 Ha), S.T.M. Hulu (1.984,00 ha) dan Hamparan Perak (2.114,96 ha) (BPS Kabupaten Deli Serdang 2024).

Berdasarkan hasil indentifikasi pontensi wiayah (IPW) serta wawancara dengan penyuluh pertanian dan pekebun kelapa sawit di Kecamatan Hamparan Perak, diketahui bahwa permasalahan utama yang dihadapi pekebun kelapa sawit yaitu matinya pupus pada tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan yang disebabkan oleh serangan hama kumbang tanduk. Serangan hama kumbang tanduk merupakan salah satu masalah utama pada tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan. Hama ini menyerang bagian pupus atau pelepah muda sehingga dapat menghambat pertumbuhan tanaman bahkan menurunkan produktivitas di masa mendatang.

Di lapangan, sebagian pekebun masih belum mengetahui metode pengendalian Hama Kumbang Tanduk yang lebih efektif, seperti penggunaan perangkap Feromon nanas. Akibatnya, pengendalian yang dilakukan masih bersifat sederhana, yaitu dengan meletakkan garam yang dibungkus pada bagian pupus tanaman. Metode tersebut terbukti kurang efektif dalam menekan populasi

kumbang tanduk, sehingga diperlukan peningkatan pengetahuan dan penerapan teknik pengendalian yang lebih tepat agar serangan hama dapat diminimalkan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui kegiatan penyuluh pertanian yang dirancang berdasarkan kebutuhan nyata sasaran. Pengendalian kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros L*) salah satunya dengan menggunakan perangkap Feromon nanas sebagai insektisida yang ramah lingkungan, dan lebih murah dibandingkan dengan pengendalian konvensional.

Pengendalian hama kumbang tanduk dengan menggunakan perangkap Feromon nanas untuk saat ini belum pernah diterapkan oleh pekebun kelapa sawit yang ada di Kecamatan Hamparan Perak. Penggunaan perangkap Feromon nanas, yang dikenal dengan nama ferotrap, telah banyak diterapkan di perusahaan-perusahaan pekebun kelapa sawit sebagai strategi pengendalian terhadap hama kumbang tanduk. Ferotrap merupakan salah satu bentuk inovasi canggih dalam bidang tanaman yang terbukti efektif secara ekonomis dan akurat dalam mengatasi serangan hama kumbang tanduk dengan menggunakan perangkap Feromon nanas memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan pemakaian pestisida kimia. Kelebihan utama dari teknik ini terletak pada dampaknya yang lebih ramah lingkungan serta kemampuannya dalam menekan biaya produksi hingga kurang lebih 20% dibandingkan metode pengendalian konvensional. Selain itu, penggunaan perangkap Feromon nanas terbukti efektif dalam menurunkan jumlah populasi serangga secara nyata, yaitu sekitar 5–27 individu dalam jangka waktu satu bulan. Penerapan Feromon nanas juga berperan dalam menghambat perkembangan populasi serangga, termasuk mencegah proses perkembangbiakan atau peletakan telur (Lestari, 2020).

Upaya pengendalian hama kumbang tanduk memiliki tingkat urgensi yang tinggi karena berkaitan erat dengan sistem pengelolaan serta teknik budidaya yang diterapkan oleh pekebun dalam kegiatan perkebunan. Keterbatasan pengetahuan, sikap yang dimiliki pekebun menyebabkan masih banyak di antara mereka yang mengandalkan garam dalam mengendalikan hama kumbang tanduk. Oleh karena itu, diperlukan penyusunan rancangan penyuluhan yang meliputi penentuan materi, metode, dan media yang sesuai dengan sasaran yang telah ditetapkan. Rancangan

penyuluhan ini bertujuan untuk membantu pekebun agar dapat mengadopsi penggunaan Perangkap Feromon nanas sebagai alat pengendali hama kumbang tanduk pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan.

Di sisi lain, Kecamatan Hamparan Perak memiliki potensi yang mendukung pelaksanaan rancangan pembuatan perangkap Feromon nanas untuk pengendalian hama kumbang tanduk. Potensi tersebut terlihat dari ketersediaan kios atau toko yang menyediakan bahan dan alat yang diperlukan untuk pembuatan perangkap Feromon nanas sehingga mudah diperoleh oleh masyarakat. Selain itu, proses pembuatan perangkap Feromon nanas relatif sederhana sehingga dapat dengan mudah dibuat oleh para pekebun kelapa sawit. Pengendalian kumbang tanduk dengan menggunakan Feromon nanas juga terbukti mampu menurunkan populasi kumbang tanduk di lapangan.

Berdasarkan uraian tersebut, pekebun kelapa sawit di Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, masih dominan menggunakan garam sebagai cara utama dalam mengendalikan hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*). Akan tetapi, penerapan metode tersebut sering kali belum memberikan hasil yang optimal dan dinilai kurang efektif, sebagaimana disampaikan oleh para pekebun berdasarkan pengalaman mereka di lapangan. Kondisi tersebut mendorong ketertarikan untuk melakukan kajian yang lebih mendalam terhadap permasalahan ini, sehingga menjadi landasan dalam penetapan judul penelitian. “Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama kumbang tanduk Menggunakan Perangkap Feromon nanas Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang ”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian di atas, terdapat rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis penetapan masalah dalam pengendalian hama kumbang tanduk di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang?
2. Bagaimana menganalisis penetapan tujuan penyuluhan pengendalian hama kumbang tanduk dengan prinsip SMART dan ABCD di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang?
3. Bagaimana menganalisis penetapan sasaran penyuluhan pengendalian hama

kumbang tanduk berdasarkan karakteristik sasaran, Karakteristik Demografis, sosial dan ekonomi di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang?

4. Bagaimana tingkat penerimaan terhadap efektivitas rancangan penyuluhan pertanian pengendalian hama kumbang tanduk (Materi ,Metode, Media, Volume, Lokasi, waktu,biaya penyuluhan pertanian) di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang?
5. Berapa jumlah pekebun yang menerapkan pengendalian hama kumbang tanduk di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang ?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah di atas, terdapat tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis penetapan masalah dalam pengendalian hama kumbang tanduk di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.
2. Menganalisis penetapan tujuan penyuluhan pengendalian hama kumbang tanduk sesuai dengan prinsip SMART dan ABCD di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli serdang.
3. Menganalisis penetapan sasaran penyuluh pengendalian berdasarkan karakteristik sasaran di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.
4. Menganalisis tingkat penerimaan terhadap Efektivitas rancangan penyuluhan pengendalian hama kumbang tanduk (materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, biaya penyuluhan pertanian) di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.
5. Mengetahui jumlah Pekebun yang menerapkan pengendalian hama kumbang tanduk di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat atau kegunaan dari penelitian ini sebagai berikut

1. Sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan memperluas wawasan tentang penyuluhan pengendalian hama kumbang tanduk.
2. Sebagai tambahan inovasi dan pengetahuan baru dalam hal pengendalian hama kumbang tanduk.
3. Sebagai masukan bagi penyuluh pertanian dalam merancang dan melaksanakan penyuluhan pertanian di kecamatan Hamparan Perak kabupaten Deli Serdang.