

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PENGENDALIAN
JAMUR AKAR PUTIH (JAP) PADA TANAMAN
PISANG BARANGAN DI KECAMATAN RAYA
KAHEAN KABUPATEN SIMALUNGUN**

OLEH

**JULIADI SINAGA
NIRM. RPL 01.01.22.560**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PENGENDALIAN JAMUR
AKAR PUTIH (JAP) PADA TANAMAN PISANG BARANGAN
DI KECAMATAN RAYA KAHEAN KABUPATEN
SIMALUNGUN**

OLEH

**JULIADI SINAGA
NIRM. RPL 01.01.22.560**

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

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Rancangan Penyuluhan Pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) pada Tanaman Pisang Barangan di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun

Nama : Juliadi Sinaga

NIRM : RPL 01.01.22.560

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Deddy Romulo Siagian, S.P. M. Sc., Ph. D
NIP. 19780402 200501 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Tience Elizabet Pakpahan, SP., M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006

Ketua Program Studi



Tience Elizabet Pakpahan, SP., M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006

Direktur Polbangtan Medan



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

Tanggal Lulus : 18 Februari 2025

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Rancangan Penyuluhan Pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) pada Tanaman Pisang Barangan di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun

Nama : Juliadi Sinaga

NIRM : RPL 01.01.22.560

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Deddy Romulo Siagian, S.P. M. Sc., Ph. D
NIP. 19780402 200501 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Tience Elizabet Pakpahan, SP., M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006

Ketua Program Studi



Tience Elizabet Pakpahan, SP., M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006

Direktur Polbangtan Medan



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

Tanggal Lulus : 18 Februari 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : Juliadi Sinaga

NIRM : RPL. 01.01.22.560

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink is written over a red revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text '10000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number 'AAMX413166105'.

Tanggal : 18 Februari 2025

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Juliadi Sinaga. NIRM. RPL. 01.01.22.560. Penulis lahir di Sibirah Raya pada tanggal, 27 Juli tahun 1980 dari pasangan Bapak Jaya Nuddin Sinaga dan Ibu Lusia Pasenda Saragih. Penulis telah menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Sibirah dan dinyatakan lulus pada tahun 1995, kemudian menyelesaikan pendidikan di SLTP 2 Negeri 2 Raya Kahean dan dinyatakan lulus pada tahun 1998 dan selanjutnya menyelesaikan pendidikan SMK Negeri 1 Raya Pertanian dan dinyatakan lulus pada tahun 2001, dan mendapat kesempatan melanjutkan pendidikan jenjang Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan dengan Jurusan Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, melalui jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL), Untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, penulis melaksanakan Tugas Akhir (TA) dengan judul **“Rancangan Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih pada Tanaman Pisang Barangan di Kecamatan Raya Kahean”** sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian dibawah bimbingan Bapak Mukhlis Yahya, S.P., M.P dan Bapak Deddy Romulo Siagian, S.P. M. Sc., Ph. D.

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Juliadi Sinaga
NIRM : RPL. 01.01.22.560
Program Studi : Penyuluhan Petanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul **"Rancangan Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih pada Tanaman Pisang Barangan di Kecamatan Raya Kahean"** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Polbangtan Medan bebas menyimpan, mengalih media / memformat-kan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Medan

Pada : 18 Februari 2025

Yang Menyatakan



(Juliadi Sinaga)

HALAMAN PERUNTUKAN

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Tanpa pertolongan dan izin dari-Nya, segala usaha dan ikhtiar tidak akan membuahkan hasil yang maksimal. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi semua yang membacanya serta menjadi amal jariyah yang berkelanjutan.

Dengan penuh rasa syukur, saya mengucapkan terimakasih atas selesainya tugas akhir ini kepada:

Dengan penuh rasa hormat dan cinta, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta Bapak Jaya Nuddin Sinaga dan Ibu Lusia Pasenda Saragih, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan cinta kasih yang tiada henti. Tanpa kasih sayang, bimbingan, serta pengorbanan mereka, penulis tidak akan dapat mencapai titik ini. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan kepada Ayah dan Ibu sebagai balasan atas segala kebaikan yang telah diberikan.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga juga penulis sampaikan kepada istri tercinta (Beni Liana Elpita) yang selalu setia mendampingi, memberikan dukungan, serta doa dalam setiap langkah. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, dan cinta yang selalu menguatkan penulis dalam menyelesaikan tugas ini. Kepada anak-anakku (Dea Veronica Sinaga, Winda Amanda Sinaga, dan Jay Aditia Sinaga) yang menjadi sumber kebahagiaan dan motivasi, terima kasih atas keceriaan dan kasih sayang yang diberikan. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan kebahagiaan dan keberkahan kepada keluarga kecil kita.

Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua dosen pembimbing (Bapak Mukhlis Yahya, S.P., M.P dan Bapak Deddy Romulo, S.P., M.Sc., Ph.D), yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih atas kesabaran dan ilmu yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada dosen penguji (Ibu Herawaty, S.P., M.Si, Bapak Mukhlis Yahya, S.P., M.P dan Ibu Dr. Rahmi Eka Putri, S.Si, M.Si) yang telah memberikan masukan berharga dan kritik membangun dalam proses penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga segala bimbingan dan ilmu yang diberikan menjadi amal jariyah yang membawa keberkahan.

Kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, yang telah memberikan fasilitas, kesempatan, dan lingkungan akademik yang mendukung selama perjalanan studi saya. Terima kasih atas segala dukungan, bimbingan, dan sumber daya yang telah memungkinkan saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Lingkungan akademik yang inspiratif dan fasilitas yang memadai telah banyak berkontribusi dalam proses belajar dan pengembangan diri saya. Semoga institusi ini terus berkembang dan memberikan manfaat bagi banyak generasi mahasiswa mendatang.

ABSTRAK

Juliadi Sinaga. NIRM. RPL 01.01.22.560. Rancangan Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih pada Tanaman Pisang Barangan di Kecamatan Raya Kahean. Tujuan rancangan ini adalah untuk mengetahui pengendalian jamur akar putih pada tanaman pisang barangan di Kecamatan Raya Kahean, untuk mengetahui desain rancangan penyuluhan tentang pengendalian jamur akar putih pada tanaman pisang barangan di Kecamatan Raya Kahean, dan untuk mengetahui tingkat penerimaan petani terhadap rancangan penyuluhan pengendalian jamur akar putih pada tanaman pisang barangan. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Raya Kahean Kabupatn Simalungun pada bulan November 2023 sampai dengan bulan Mei 2024. Metode pengumpulan data yaitu, observasi dan wawancara yang diukur menggunakan kuesioner, sementara metode analisis menggunakan metode rancangan penyuluhan. Rancangan penyuluhan disusun melalui Lembar Persiapan Menyuluh (LPM), yang menjadi sasaran yakni petani yang melakukan budidaya tanaman pisang barangan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani dalam pengendalian jamur akar putih pada tanaman pisang barangan sesuai anjuran dari 10% menjadi 35%, materi yang digunakan yaitu “pengendalian jamur akar putih pada tanaman pisang barangan”, dan metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi, dan demonstrasi cara, serta penggunaan media berupa folder dan benda sesungguhnya. Hasil validasi rancangan penyuluhan, sasaran penyuluhan, materi penyuluhan, metode penyuluhan, media, volume, lokasi, biaya, dan pelaksanaan penyuluhan semuanya berada pada kategori efektif yaitu masing-masing secara berurut adalah 83,03%, 85,86%, 86,76%, 85,45%, 83,66%, 80,62%, dan 81,66%

Kata Kunci : *Kabupaten Simalungun, Kecamatan Raya Kahean, Pengendalian Jamur Akar Putih, Pisang Barangan, Rancangan Penyuluhan*

ABSTRACT

Juliadi Sinaga. NIRM. RPL 01.01.22.560. Agricultural Extension Plan for Controlling White Root Fungus on Barangan Banana Plants in Raya Kahean District. The purpose of this design is to determine the control of white root fungus on Barangan banana plants in Raya Kahean District, to determine the design of an extension plan on controlling white root fungus on Barangan banana plants in Raya Kahean District, and to determine the level of farmers' acceptance of the extension plan for root fungus control. white on barangan banana plants. This research was carried out in Raya Kahean District, Simalungun Regency from November 2023 to May 2024. The data collection method was observation and interviews which were measured using questionnaires, while the analysis method used the extension design method. The extension plan is prepared through an Extension Preparation Sheet (LPM), the target of which is farmers cultivating Barangan banana plants which aims to increase farmers' knowledge in controlling white root fungus on Barangan banana plants according to recommendations from 10% to 35%, the material used is "control of white root fungus on Barangan banana plants", and the methods used were lectures, discussions and demonstrations, as well as the use of media in the form of folders and actual objects. The validation results of the extension design, extension targets, extension materials, extension methods, media, volume, location, costs and implementation of the extension are all in the effective category, namely 83.03%, 85.86%, 86.76 respectively. %, 85.45%, 83.66%, 80.62%, and 81.66%

Keywords: Barangan Banana, Extension Design, Raya Kahean District, Rigid Poria Root Fungus Control, Simalungun Regency

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan tepat waktu. Adapun judul Laporan Tugas Akhir ini yaitu **“Rancangan Penyuluhan Pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) pada Tanaman Pisang Barangan di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun”** yang merupakan salah satu pengkajian yang akan dilakukan oleh penulis untuk menambah pengetahuan dan pengalaman baru yang berguna untuk masa yang akan datang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari Bapak/Ibu dan pihak-pihak yang telah banyak membantu. Untuk itu penulis menyampaikan ungkapan terimakasih kepada :

1. Dr Nurliana Harahap, S.P., M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Tience Elizabet Pakpahan, SP, M.Si selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian.
3. Mukhlis Yahya, S. P., M. P selaku Dosen Pembimbing I
4. Deddy Romulo Siagian, S.P. M. Sc., Ph. D selaku Dosen Pembimbing II
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) ini.

Penulis menyadari penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan ini.

Simalungun, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Landasan Teori.....	5
2.1.1.Identifikasi Potensi Wilayah	5
2.1.2.Pisang Barangan.....	6
2.1.3.Jamur Akar Putih	7
2.1.4.Perilaku Petani	8
2.1.5.Tujuan Penyuluhan.....	8
2.1.6.Sasaran Penyuluhan	9
2.1.7.Materi Penyuluhan	9
2.1.8.Metode Penyuluhan.....	9
2.1.9.Media Penyuluhan.....	11
2.1.10.Volume Penyuluhan	12
2.1.11.Lokasi Penyuluhan	12
2.1.12.Waktu Penyuluhan	13
2.1.13.Biaya Penyuluhan.....	13
2.2. Kerangka Pikir	14
III. METODOLOGI	15
3.1. Waktu dan Tempat	15
3.2. Metode Implementasi Rancangan Penyuluhan Pertanian	15

3.2.1.Persiapan Menyuluh.....	15
3.2.2.Pelaksanaan Penyuluhan	15
3.2.3.Evaluasi Proses Penyuluhan.....	15
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	16
3.3.1.Sumber Data.....	16
3.3.2.Metode Pengumpulan Data	16
3.4. Teknik Penentuan Populasi Dan Sampel	16
3.4.1.Populasi	16
3.4.2.Sampel.....	17
3.5. Teknik Analisis Data.....	19
3.5.1.Validitas dan Reliabilitas	19
3.5.2.Analisis Data Rancangan Penyuluhan	22
3.6. Batasan Operasional.....	28
3.6.1.Variabel Pengkajian Penyuluhan	28
3.6.2.Kisi-Kisi Instrumen Rancangan Penyuluhan	29
IV. KEADAAN UMUM WILAYAH PENGKAJIAN.....	31
4.1. Gambaran Umum Lokasi Pengkajian	31
4.1.1.Keadaan Geografis	31
4.1.2.Keadaan Penduduk.....	32
4.2. Produktifitas dan Produksi Komoditas Strategis dan Komoditas Unggulan di Kecamatan Raya Kahean	33
4.3. Keragaan Lembaga Petani.....	34
4.4. Keragaan Lingkungan Usaha Tani.....	38
4.5. Keragaan Prasarana dan Sarana Pendukung	40
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	41
5.1. Identifikasi Potensi Wilayah	41
5.1.1.Potensi Wilayah Penyuluhan Pertanian	41
5.1.2.Permasalahan di Kecamatan Raya Kahean	42
5.2. Tujuan Penyuluhan.....	42
5.3. Sasaran Penyuluhan	44
5.3.1.Umur	45
5.3.2.Pendidikan.....	46
5.3.3.Jenis Kelamin	47
5.3.4.Luas Lahan	48
5.4. Rancangan Kegiatan Penyuluhan.....	49
5.4.1.Materi Penyuluhan	49
5.4.2.Metode Penyuluhan Pertanian	51
5.4.3.Media Penyuluhan Pertanian	53
5.4.4.Volume Penyuluhan Pertanian.....	56
5.4.5.Lokasi Penyuluhan Pertanian.....	58
5.4.6.Waktu Penyuluhan Pertanian	59

5.4.7. Biaya Penyuluhan Pertanian	61
5.5. Tingkat Penerimaan Keseluruhan Kegiatan Penyuluhan.....	62
5.6. Hasil Rencana Kegiatan Penyuluhan Pertanian	65
5.7. Materi Penyuluhan Pertanian Dalam Bentuk Sinopsis	66
5.8. Metode Penyuluhan Pertanian Dalam Bentuk LPM	68
5.9. Penggunaan Media Penyuluhan Pertanian	70
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	71
6.1. Kesimpulan	71
6.2. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Populasi Pengkajian di Kecamatan Raya Kahean.....	17
2.	Data Sampel	19
3.	Hasil Uji Validitas Validasi Penyuluhan.....	20
4.	Hasil Uji Reliabilitas Validasi Penyuluhan	21
5.	Kisi-Kisi Instrumen	30
6.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	32
7.	Jumlah Pengelola Usaha Pertanian Perseorangan	32
8.	Data Produksi Tanaman di Kecamatan Raya Kahean.....	33
9.	Data Tanaman Perkebunan Rakyat di Kecamatan Raya Kahean	34
10.	Keragaan Lembaga Petani di Kecamatan Raya Kahean	34
11.	Keragaan Kelembagaan Ekonomi Petani (KEP).....	39
12.	Keragaan Kios Saprodi Kecamatan Raya Kahean	39
13.	Jumlah Petani Responden yang Menerapkan Pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) pada Tanaman Pisang Barangan di Kecamatan Raya Kahean.....	44
14.	Analisa Responden Berdasarkan Umur.....	45
15.	Analisa Responden Berdasarkan Pendidikan Formal	46
16.	Analisa Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	47
17.	Luas Lahan Responden	48
18.	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Materi Penyuluhan Pertanian Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih pada Tanaman Pisang Barangan.....	50
19.	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih Pada Tanaman Pisang Barangan	52
20.	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Media Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih Pada Tanaman Pisang Barangan	55
21.	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Volume Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih Pada Tanaman Pisang Barangan	56
22.	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Lokasi Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih Pada Tanaman Pisang Barangan	58
23.	Tingkat Penerimaan Responden Terhadap Lokasi Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih Pada Tanaman Pisang Barangan	60

24.	Tingkat Penerimaan Responden Terhadap Biaya Penyuluhan Pertanian Pengendalian Jamur Akar Putih Pada Tanaman Pisang Barangan	61
25.	Tingkat Penerimaan Seluruh Kegiatan Penyuluhan.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pikir	14
2.	Prinsip Tujuan Penyuluhan	23
3.	Unsur Materi Penyuluhan Pertanian	24
4.	Pemilihan Metode Penyuluhan	25
5.	Pemilihan Media Penyuluhan	25
6.	Garis Kontinum Rancangan Penyuluhan Pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) pada Tanaman Pisang Barangan.....	28
7.	Peta Kecamatan Raya Kahean	31
10.	Garis Kontinum Materi Penyuluhan	51
11.	Garis Kontinum Metode Penyuluhan	53
12.	Garis Kontinum Media Penyuluhan	56
13.	Garis Kontinum Volume Penyuluhan	57
14.	Garis Kontinum Lokasi Penyuluhan	59
15.	Garis Kontinum Waktu Penyuluhan	61
16.	Garis Kontinum Biaya Penyuluhan	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuesioner Validasi Penyuluhan.....	65
2.	Kuesioner Pretest dan Posttest.....	70
3.	Lembar Persiapan Menyuluh.....	73
4.	Sinopsis.....	74
5.	Media Penyuluhan.....	76
6.	Data Karakteristik Responden.....	77
7.	Tabulasi Jawaban Tingkat Penerimaan Responden.....	79
8.	Tabulasi Hasil Evaluasi Penyuluhan.....	83
9.	Dokumentasi Pelaksanaan.....	86

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman pisang merupakan salah satu tumbuhan tropis yang tumbuh subur di wilayah Asia Tenggara. Tanaman ini telah menjadi bagian penting dari kehidupan masyarakat di banyak negara tropis, tidak hanya sebagai sumber buah yang lezat tetapi juga sebagai komoditas ekonomi yang berpengaruh. Pisang dikenal karena keanekaragaman jenisnya, yang mencakup berbagai varietas seperti pisang barangan, pisang raja, pisang cavendish, dan banyak lagi. Buahnya yang lezat, mudah diolah, dan kaya nutrisi menjadikan pisang sebagai sumber energi yang penting dalam makanan sehari-hari (Harahap, 2019).

Kecamatan Raya Kahean, yang terletak di Kabupaten Simalungun, Sumatra Utara, telah dikenal sebagai salah satu daerah penghasil pisang barangan. Pisang barangan yang dihasilkan oleh Kecamatan Raya Kahean bukan hanya menjadi sumber pendapatan ekonomi bagi masyarakat setempat, tetapi juga berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan di daerah tersebut.

Keanekaragaman varietas pisang barangan yang dihasilkan memungkinkan para petani untuk mengakses berbagai pasar, baik pasar lokal maupun pasar regional. Selain itu, dampak positif dari sektor pertanian pisang ini dapat dirasakan dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat dan perkembangan ekonomi lokal (Sukapiring dkk, 2021). Permintaan akan pemenuhan pasokan pisang barangan terus meningkat, tetapi tidak dapat diiringi dengan peningkatan kualitas dan produksi pisang barangan. Salah satu penyebab tidak dapat meningkatkan kualitas dan produksi pisang barangan adalah adanya serangan jamur akar putih (Efriani, 2023).

Jamur akar putih yang dikenal dengan nama ilmiah *Rhizoctonia solani*, merupakan patogen tanah yang menyerang sistem perakaran tanaman pisang. Serangan ini dapat menyebabkan pembusukan akar, gangguan penyerapan nutrisi, dan akhirnya merusak kesehatan tanaman secara keseluruhan. Tanaman pisang yang terinfeksi oleh jamur ini sering mengalami pertumbuhan yang terhambat, daun yang layu, dan akhirnya mengalami kelemahan yang dapat menyebabkan kematian tanaman (Suanda, 2019).

Serangan jamur akar putih pada akar pisang tidak hanya menciptakan masalah pada tingkat individu tanaman, tetapi juga dapat memiliki dampak luas pada tingkat pertanaman. Gangguan serius pada sistem perakaran dapat mempengaruhi produktivitas dan kualitas buah pisang yang dihasilkan. Oleh karena itu, pengendalian yang efektif terhadap jamur akar putih menjadi kunci dalam menjaga kesehatan dan kelangsungan produksi tanaman pisang. Para petani perlu menerapkan strategi pencegahan, seperti rotasi tanaman, pengelolaan air yang tepat, dan penggunaan bahan organik untuk meningkatkan keseimbangan ekosistem tanah, sehingga dapat mengurangi risiko serangan jamur akar putih dan memastikan kelangsungan pertanian pisang yang berkelanjutan (Mufidah dkk, 2021).

Penyuluhan mengenai pengendalian jamur akar putih menjadi langkah krusial dalam menjaga keberlanjutan produksi pisang barangan di Kecamatan Raya Kahean. Faktor lingkungan, seperti suhu dan kelembaban yang tinggi, seringkali memberikan kondisi ideal bagi pertumbuhan dan penyebaran jamur akar putih. Oleh karena itu, pemahaman yang baik mengenai strategi pengendalian yang tepat dan penerapan praktik pertanian yang berkelanjutan menjadi kunci dalam menanggulangi masalah ini.

Pengetahuan petani terkait dengan identifikasi gejala serangan jamur akar putih, metode pencegahan, dan penanganan yang efektif masih perlu ditingkatkan. Faktor ini menggarisbawahi urgensi dari penyuluhan sebagai sarana pendidikan dan peningkatan kapasitas petani dalam menghadapi tantangan terkait penyakit tanaman. Melibatkan para petani secara aktif dalam penyusunan rancangan penyuluhan juga akan memastikan bahwa solusi yang diusulkan lebih terukur dan sesuai dengan kebutuhan lokal.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka dilakukan pengkajian mengenai “Rancangan Penyuluhan Pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) Pada Tanaman Pisang Barangan di Kecamatan Raya Kahean Kabupate Simalungun “.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada hal-hal tersebut maka disusunlah perumusan masalah untuk pelaksanaan pengkajian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi potensi wilayah Penyuluhan Pertanian di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun?

2. Bagaimana menganalisis penetapan tujuan penyuluhan pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) pada tanaman pisang barangan sesuai prinsip SMART dan ABCD di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun?
3. Bagaimana menganalisis penetapan sasaran pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) berdasarkan karakteristik sasaran, karakteristik demografis, social dan ekonomi Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun?
4. Bagaimana Tingkat penerimaan kegiatan penyuluhan pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) (materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, biaya penyuluhan pertanian) di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun?
5. Bagaimana tingkat penerimaan petani terhadap rancangan penyuluhan pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun ?

1.3. Tujuan

Untuk mengetahui rancangan penyuluhan pertanian yang meliputi :

1. Untuk mengidentifikasi potensi wilayah Penyuluhan Pertanian di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun
2. Untuk menganalisis penetapan tujuan pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) sesuai prinsip SMART dan ABCD di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun
3. Untuk menganalisis penetapan sasaran penyuluhan pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) berdasarkan karakteristik sasaran, karakteristik demografis, social dan ekonomi Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun
4. Untuk menganalisis tingkat penerimaan kegiatan penyuluhan pertanian pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) (materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, biaya penyuluhan pertanian) di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun
5. Untuk menganalisis tingkat penerimaan petani terhadap rancangan penyuluhan pengendalian Jamur Akar Putih (JAP) di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun

1.4. Manfaat

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana terapan pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan

2. Sebagai masukan bagi penyelenggara penyuluhan pertanian dalam melaksanakan penyuluhan pertanian di Kecamatan Raya Kahean Kabupaten Simalungun