

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
ADOPSI PETANI DALAM PENYULUHAN  
PENGENDALIAN PENYAKIT BULAI  
TANAMAN JAGUNG (*Zeamays L.*)  
DI KECAMATAN PANTI  
KABUPATEN PASAMAN**

**OLEH :**  
**GUSMAYESI**  
**NIRM RPL.01.01.21.335**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN  
BERKELANJUTAN POLITEKNIK PEMBANGUNAN  
PERTANIAN MEDAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2023**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI**  
**ADOPSI PETANI DALAM PENYULUHAN**  
**PENGENDALIAN PENYAKIT BULAI**  
**TANAMAN JAGUNG (*Zeamays L.*)**  
**DI KECAMATAN PANTI**  
**KABUPATEN PASAMAN**

**OLEH :**  
**GUSMAYESI**  
**NIRM RPL.01.01.21.335**

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

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN**  
**BERKELANJUTAN**  
**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN**  
**KEMENTERIAN PERTANIAN**  
**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

**Judul** : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani  
Dalam Penyuluhan Pengendalian Penyakit Bulai  
Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Di Kecamatan Panti  
Kabupaten Pasaman

**Nama** : Gusmayesi

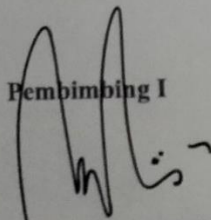
**Nirm** : RPL.01.01.21.335

**Program Studi** : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

**Jurusan** : Pertanian

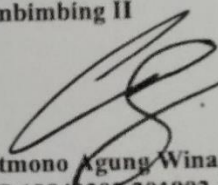
Menyetujui:

Pembimbing I



Mukhlis Yahya, SP.MP  
NIP.19700320 199303 1 003

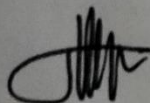
Pembimbing II



Retmono Agung Winarno, STP.M.Sc  
NIP.19840302 201902 1 001

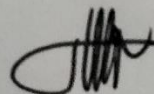
Mengetahui :

Ketua Jurusan Pertanian



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

Ketua Program Studi



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

Direktur Polbangtan Medan



Ir. Yuliana Kansrini, M. Si  
NIP. 19460708 199602 2 001

Tanggal Lulus : 17 Juli 2023

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani  
Dalam Penyuluhan Pengendalian Penyakit Bulai  
Tanaman Jagung (*Zea Mays* L.) Di Kecamatan Panti  
Kabupaten Pasaman

Nama : Gusmayesi

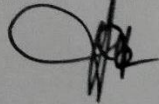
Nirm : RPL. 01.01.21.335

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

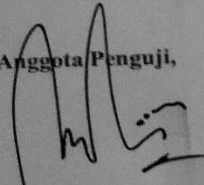
Menyetujui,

Ketua Penguji,



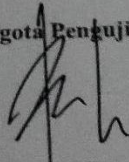
Dr. Gusti Setiavani, S.TP. MP  
NIP. 19800919 200312 2 001

Anggota Penguji,



Mukhlis Yahya, SP. MP  
NIP. 19700320 199303 1 001

Anggota Penguji,



Dr. Firman RL Silalahi, S.TP. Msi  
NIP. 19731230 200312 1 001

Tanggal Ujian : 17 Juli 2023

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun rujukan telah saya nyatakan benar.

Nama : Gusmayesi  
NIRM : RPL.01.01.21.335

Tanda Tangan :  
Tanggal : 17 Juli 2023



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Gusmayesi**, lahir di Tanjung Medan Nagari Panti Selatan Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman pada tanggal 4 Agustus 1981, merupakan anak keempat dari enam bersaudara dari pasangan Ayahanda Ilyas dan Ibunda Maslaini. Pada Tahun

2011 Penulis menikah secara Sah dengan Sapta Gustiya Ritonga dan saat ini sudah dikaruniai 3 orang anak laki-laki yaitu M.Azzam Alfaa Rizq Ritonga, M.Abidzar Al-Ghifari Ritonga dan Muhammad Athallah Ritonga.

Jenjang pendidikan Penulis dimulai dari Sekolah Dasar Negeri 05 Petok dan lulus pada tahun 1994. Tahun 1997 Penulis menyelesaikan pendidikan di SLTP Negeri 1 Panti dan lulus dari SPP/SPMA Negeri Padang Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan pada tahun 2000. Pada tahun 2007 penulis mulai bekerja sebagai Tenaga Harian Lepas - Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THL-TBPP) Kementerian Pertanian Republik Indonesia dan bertugas di Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian (WKPP) Nagari Tanjung Betung Kecamatan Rao Selatan Kabupaten Pasaman. Pada tahun 2021 penulis diangkat menjadi Aparatur Sipil Negara (ASN) Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK) Penyuluh Pertanian di Kabupaten Pasaman. Pada tahun 2021 penulis mendapatkan kesempatan melanjutkan pendidikan ke jenjang Diploma Empat (D.IV) di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan melalui program Rekognisi Pelajaran lampau (RPL) dari Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

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

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

Nama : Gusmayesi  
NIRM : RPL. 01.01.21.335  
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan  
Jurusan : Penyuluhan 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 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Dalam Penyuluhan Pengendalian Penyakit Bulai Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) Di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif 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 : Juli

Yang Menyatakan

  
METERAI  
TEMPEL  
754K 320371498

(Gusmayesi)

## ABSTRAK

Gusmayesi, Nirm RPL. 01.01.21.335 Faktor Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Petani Dalam penyuluhan Pengendalian Penyakit Bulai Pada Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman. Saat ini Serangan penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*) pada perlahanan tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) milik masyarakat Kecamatan Panti ini mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, yaitu sekitar 10% dari total luas perlahanan Jagung (*Zea Mays.L*) masyarakat. Sedangkan penyuluh pertanian lapangan telah menawarkan beragam teknologi pengendalian penyakit ini, baik itu pengendalian sejak dini yaitu pengendalian dengan pencegahan penyebaran bulai (*Peronosclerospora maydis*) dengan cara sanitasi lingkungan, pengendalian dengan menggunakan bahan kimia. Untuk itu Pengkaji melakukan Pengkajian dengan tujuan:

- a. Sebagai bahan masukan untuk dapat membantu petani dan pemerintah dalam memperbaiki kelemahan dan kekurangan selama menjalankan program budidaya dan Cara Pengendalian Penyakit Bulai Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*)
- b. Sebagai bahan informasi serta referensi terhadap pihak yang membutuhkan.
- c. Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Di Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan Jurusan Penyuluhan Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.

Metode pengkajian penyuluhan ini dilakukan secara kuantitatif, yaitu pengkajian dengan upaya seorang pengkaji menemukan pengetahuan dengan memberi data berupa angka. Angka yang diperoleh digunakan untuk melakukan analisa keterangan, sederhananya penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang disusun secara sistematis terhadap bagian-bagian dan untuk menemukan kausalitas keterkaitan.

Dari hasil pengkajian ini dapat disimpulkan berdasarkan output *Adjusted R<sup>2</sup>* sebesar 0,265, sehingga bisa disimpulkan karakteristik individu, metode penyuluhan, intentias penyuluhan, dan kemampuan penyuluh dalam menjelaskan adopsi petani dalam pengendalian penyakit Bulai pada tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) di kecamatan Panti kabupaten pasaman adalah 26,5% sedangkan 73,5% di jelaskan oleh faktor lain

Kata Kunci : Adopsi petani, Penyakit Bulai, Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*)



## ABSTRACT

*Gusmayesi, Nirm RPL. 01.01.21.335 Factors Influencing Farmer Adoption in Counseling for Downy mildew Disease Control in Corn Plants (Zea Mays.L) in Panti District, Pasaman Regency. Currently, Downy mildew disease (Peronosclerospora maydis) attacks on maize crops (Zea Mays.L) belonging to the people of the District This orphanage has reached an alarming level, which is around 10% of the total area of the community's Corn Plantation (Zea Mays.L). Meanwhile, field agricultural extension workers have offered various technologies for controlling this disease, both early control, namely control by preventing the spread of downy mildew (Peronosclerospora maydis) by means of environmental sanitation, control using chemicals.*

- a. *As input material to be able to assist farmers and the government in correcting weaknesses and deficiencies during the implementation of the cultivation program and the Method of Controlling Downy mildew Disease in  
Corn Plants (Zea Mays.L)*
- b. *As information material and reference for those who need it.*
- c. *As one of the requirements for completing studies in the Sustainable Agricultural Extension Study Program, the Agricultural Extension Department, Medan Agricultural Development Polytechnic.*

*This extension assessment method is carried out quantitatively, namely assessment with the efforts of a reviewer to find knowledge by providing data in the form of numbers. The numbers obtained are used to carry out information analysis, in simple terms quantitative research is scientific research that is arranged systematically on parts and to find causal relationships.*

*From the results of this study it can be concluded based on the output of Adjusted R<sup>2</sup> of 0.265, so that it can be concluded that individual characteristics, counseling methods, extension intentions, and extension workers' abilities in explaining farmer adoption in controlling downy mildew in corn (Zea Mays.L) in Panti sub-district, Pasaman district is 26.5% while 73.5% is explained by other factors.*

*Keywords: Farmer adoption, Downy mildew, Corn (Zea Mays.L)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunianya sehingga Laporan Tugas Akhir dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Dalam Penyuluhan Pengendalian Penyakit Bulai Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) Di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman” bisa tersusun dan selesai sesuai dengan yang diharapkan.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ir.Yuliana Kansrini, M.Si. Selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian(Polbangtan) Medan.
2. Tience Elizabet Pakpahan, SPM.P. Selaku Ketua Program Studi sekaligus Ketua Jurusan Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan.
3. Mukhlis Yahya, SP.MP. Selaku Dosen Pembimbing I.
4. Retmono Agung Winarno, STP.M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing II.
5. Dosen-dosen Polbangtan Medan yang telah memberikan ilmu, pengetahuan dan nasihat selama menempuh perkuliahan di Polbangtan Medan.
6. Sahabat dan rekan-rekan sesama mahasiswa RPL Polbangtan Medan yang juga telah membantu dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih kurangnya pengetahuan dan pengalaman sehingga Laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Laporan ini.

Pasaman, Mei 2023

ttd

Penulis

## DAFTAR ISI

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING**  
**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI**  
**HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS**  
**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**  
**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**HALAMAN PERUNTUKAN**  
**ABSTRAK**  
**ABSTRACT**

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Kegunaan.....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Landasan Teoritis .....	6
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu .....	15
2.3 Kerangka Pemikiran .....	23
2.4 Hipotesis .....	23
<b>III. METODOLOGI .....</b>	<b>26</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	26
3.2 Batasan Operasional .....	26
3.3 Metode Pengkajian .....	28
3.3.1 Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.3.2 Teknik Penentuan Populasi dan sampel .....	28
3.3.3 Teknik Analisis Data .....	31
<b>IV. DESKRIPSI UMUM WILAYAH PENGAJIAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Kondisi Geografis.....	41
4.2 Penduduk.....	43
4.3 Kelompok Tani ,.....	44
4.4 Sarana dan Prasarana Penunjang.....	44
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
5.1 Deskripsi Hasil Pengkajian.....	45
5.2 Analisis adopsi Petani Dalam Pengendalian Penyakit Bulai Pada Tanaman Jagung.....	57
5.3 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Dalam Pengendalian Penyakit Bulai Pada Tanaman Jagung.....	66

<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>73</b>
6.1 Kesimpulan .....	73
6.2 Saran .....	73
6.3 Implikasi .....	74
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Kajian Penelitian Terdahulu .....	15
2.	Kisi-kisi Instrumen Pengkajian.....	24
3.	Perhitungan Jumlah Sampel Pada Masing – Masing Kelompok tani .....	30
4.	Hasil Uji Validitas Kuisisioner .....	31
5.	Hasil Uji Reabilitas Kuisisioner .....	33
6.	Hasil Uji Normalitas .....	34
7.	Hasil Uji Multikolinearitas.....	36
8.	Topografi Umum Wilayah Nagari Panti .....	42
9.	Data Curah Hujan Kecamatan Panti .....	42
10.	Jumlah, Persentase dan Jumlah KK Penduduk Nagari Panti .....	43
11.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin .....	43
12.	Data Penduduk Berdasarkan Deskripsi Pendidikan .....	43
13.	Rekapitulasi Jumlah Kelompok Tani di Nagari Panti .....	44
14.	Sarana dan Prasarana Penunjang Kegiatan Pertanian.....	44
15.	Rekapitulasi Umur Responden.....	45
16.	Rekapitulasi Pendidikan Responden.....	46
17.	Rekapitulasi Lama Berusaha Tani Responden .....	47
18.	Jenis Kelamin Responden .....	48
19.	Rekapitulasi Luas Lahan Responden .....	49
20.	Distribusi Responden Terhadap (X1).....	51
21.	Frekuensi Jawaban Responden Terhadap (X1) .....	52
22.	Distribusi Responden Terhadap (X2).....	53
23.	Frekuensi Jawaban Responden Terhadap Peran Penyuluh .....	54

24. Distribusi Responden Terhadap (X3).....	54
25. Jawaban Responden Terhadap Intensitas Penyuluhan.....	55
26. Distribusi Responden Terhadap Intensitas Penyuluhan (X4) .....	56
27. Frekuensi Jawaban Responden Terhadap (x4).....	57
28. Distribusi Responden .....	58
29. Tingkat Adopsi Petani .....	59
30. Uji Koefisien Determinasi .....	66
31. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi adopsi Petani .....	66
32. Uji F Simultan.....	69
33. Uji t Parsial. ....	71

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Kerangka Pikiran.....	23
2.	Hasil Uji Normalitas <i>P-Plot</i> .....	33
3.	Hasil uji Heteroskedastisitas .....	35
4.	Garis Kontinum Adopsi Petani.....	37
5.	Peta Nagari panti.....	41
6.	Diagram Rekapitulasi Umur Responden.....	46
7.	Diagram Rekapitulasi Pendidikan Responden.....	47
8.	Diagram Rekapitulasi Lama Berusaha Tani Responden.....	48
9.	Diagram Rekapitulasi Jenis Kelamin.....	49
10.	Diagram Rekapitulasi Luas lahan Responden.....	50
11.	Garis Kontinum Tingkat Adopsi Petani.....	65

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jagung (*Zea Mays.L*) ialah bagian dari sub sektor tanaman pangan yang memberikan andil bagi pertumbuhan industri hulu dan pendorong industri hilir yang kontribusinya pada pertumbuhan ekonomi nasional cukup besar. Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) juga merupakan salah satu komoditi strategis dan bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras (Dewanto dkk., 2017). Namun, hingga saat ini produksi Jagung (*Zea Mays.L*) dalam negeri masih rendah sehingga untuk mengimbangi kebutuhan konsumsi penduduk, pakan ternak, dan industri yang semakin meningkat, maka sebagian harus diimpor dari beberapa negara produsen Jagung (*Zea Mays.L*) (Patola, 2008). Disisi lain pengembangannya masih terkendala oleh ketahanan tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) terhadap hama dan penyakit yang masih rendah (Sekarsari dkk., 2013) serta menurut Kurniawan dkk., (2017) kendala yang dihadapi dalam budidaya tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) adalah dengan adanya penyakit bulai.

Penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*) merupakan penyebab penyakit bulai pada tanaman Jagung (*Zea Mays.L*). Pathogen ini bersifat parasit obligat yang hanya hidup, berkembang dan bertahan pada tanaman hidup, dalam hal ini adalah tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) (Adhi dkk., 2019). Penyakit ini pada awalnya hanya terjadi pada beberapa daerah pertanaman Jagung (*Zea Mays.L*) di Indonesia, tetapi seiring dengan semakin meluasnya areal Efektivitas pertanaman maka penyakit bulai telah menyebar ke beberapa provinsi. Pada saat terjadi epidemi penyakit bulai di suatu daerah, luas penularan dapat mencapai ribuan hektar. Di Jawa Timur, Lampung, dan Sulawesi Selatan, perkembangan penyakit bulai meluas yang menyebabkan kerugian bagi petani (Pakki, 2017).

Upaya yang dilakukan untuk mengendalikan penyakit bulai yaitu dengan menggunakan benih varietas yang tahan terhadap penyakit bulai, menggunakan benih yang sehat, melakukan perlakuan benih menggunakan fungisida dan penyemprotan menggunakan fungisida. Menurut Ningsih (2017) pengolahan tanah, pergiliran tanaman, tumpangsari, penggunaan varietas tahan, tanam tepat waktu, sanitasi sisa tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) dan serealia, penggunaan



fungisida dan pengairan berpengaruh terhadap perkembangan penyebab penyakit bulai. Oleh karena itu usaha untuk mengetahui pengendalian penyakit bulai perlu dilakukan penelitian yang lebih banyak, salah satunya yaitu dengan melakukan kajian budidaya terhadap insidensi serangan penyakit bulai pada tanaman Jagung (*Zea Mays.L*). Oleh karena itu usaha untuk mengetahui pengendalian penyakit bulai perlu dilakukan penelitian yang lebih banyak, salah satunya yaitu dengan melakukan kajian budidaya terhadap insidensi serangan penyakit bulai pada tanaman Jagung (*Zea Mays.L*).

Prinsip pengendalian hayati terbukti efektif bila menggunakan agensia hayati bersifat lokal. Belum banyak penelitian yang menghasilkan isolat agensia hayati lokal untuk pengendalian bulai pada Jagung (*Zea Mays.L*). Isolasi *Streptomyces* yang berasal dari berbagai lokasi tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) yang endemik penyakit bulai perlu dilakukan sehingga diperoleh jenis *Streptomyces* yang mampu mengendalikan penyakit bulai dengan mekanisme meningkatkan ketahanan tanaman.

Upaya yang paling sering dilakukan guna menekan penyakit bulai adalah perlakuan benih dengan Mankozeb (Wakman dan Kontong, 1986). Penggunaan Mankozeb melalui perlakuan benih pada saat sekarang diduga hanya efisien untuk wilayah-wilayah endemik bulai. Penggunaan Mankozeb tidak efisien di wilayah bukan endemik atau waktu penanaman pada wilayah tertentu yang mempunyai keadaan iklim yang tidak kondusif untuk perkembangan tanaman tapi kondusif untuk perkembangan penyakit bulai. *P. maydis* dijumpai resisten terhadap fungisida metalaksil di Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat (Wakman *et al.*, 2007 dan 2008). Penggunaan fungisida secara terus menerus dapat menyebabkan patogen menjadi resisten. Selain itu, fungisida juga dapat menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan. Upaya pengendalian penyakit yang ramah lingkungan dan efektif dapat dilakukan dengan cara pengendalian hayati, salah satunya dengan menggunakan *Streptomyces* spp. Penggunaan *Streptomyces* spp. sebagai agen pengendali penyakit tanaman telah banyak diteliti.

Sekitar 70% dari jenis *Streptomyces* mampu menghasilkan antibiotik (Ulya, 2009). Jenis antibiotik yang dihasilkan diantaranya adalah streptomisin dihasilkan oleh *Streptomyces griseus*, aureomisin dihasilkan oleh *S. antibioticus*, spiramisin

dihasilkan oleh *S. Ambofaciens*, dan eritromisin yang dihasilkan oleh *S. erythreus* (Perlman, 1970 dan Dwidjoseputro, 1989).

*Streptomyces* spp. mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan cara, membantu penyerapan fosfat sehingga juga dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit (Srividya et al., 2012). Menurut Yurnaliza et al. (2008), *Streptomyces* spp. dapat memproduksi senyawa kitinase yang menyebabkan lisis pada dinding sel jamur. *Streptomyces* spp. juga dapat menghasilkan antifungi yang berpotensi mengendalikan beberapa cendawan patogen tular tanah (Gomes et al., 2001).

Berdasarkan pada observasi langsung di lapangan, sampai saat ini petani belum menerapkan cara yang cukup efektif dan efisien dalam mengendalikan serangan penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*) pada tanaman Jagung (*Zea Mays.L*). Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) yang terindikasi terserang penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*) biasanya langsung dicabut dan dibuang agar tidak menular ke tanaman yang lain, tindakan tersebut menyebabkan jumlah populasi tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) di lahan kian hari semakin berkurang sehingga berdampak pada menurunnya produktivitas Jagung (*Zea Mays.L*) yang dikelola oleh petani-petani yang tergabung dalam kelompoktani di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman. Saat ini Serangan penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*) pada perlahanan tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) milik masyarakat Kecamatan Panti ini mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, yaitu sekitar 10% dari total luas perlahanan Jagung (*Zea Mays.L*) masyarakat. Sedangkan penyuluh pertanian lapangan telah menawarkan beragam teknologi pengendalian penyakit ini, baik itu pengendalian sejak dini yaitu pengendalian dengan pencegahan penyebaran bulai (*Peronosclerospora maydis*) dengan cara sanitasi lingkungan, pengendalian dengan menggunakan bahan kimia. Usaha-usaha yang dilakukan oleh penyuluh pertanian sebagai ujung tombak pembangunan pertanian ini dilakukan dengan frekuensi yang cukup rapat, dimana setiap pertemuan dilakukan dengan kurun waktu dua minggu sekali. Bahkan untuk kelompok-kelompoktani yang terindikasi sebagai kelompok yang usahatani Jagung (*Zea Mays.L*) yang rentan terserang Penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*) terbesar mendapatkan perhatian yang cukup signifikan dari petugas- petugas lapangan dengan meningkatkan frekuensi penyuluhan pertanian tentang

pengendalian Penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*) pada tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) ini. Namun di tingkat petani, kegiatan penyuluhan pertanian belum berpengaruh terhadap petani dalam hal adopsi inovasi teknologi pengendalian serangan Penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*) ini, bahkan tak jarang petani menolak inovasi teknologi tersebut, meskipun inovasi ini merupakan hasil perbaikan atau modifikasi teknologi yang ada di tingkat petani dan bahkan telah di uji cobakan kepada petani lain dan hasilnya terbukti baik serta bahan yang dipergunakan dikategorikan relatif murah. Tetapi petani di Kecamatan Panti belum mau menerapkannya dan hanya pasrah pada keadaan. Berdasarkan kondisi tersebut, maka timbul suatu minat untuk meneliti sebenarnya apa Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Teknologi Pengendalian bulai (*Peronosclerospora maydis*) Pada Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) di Kecamatan Panti sehingga inovasi teknologi yang disampaikan oleh penyuluh pertanian mengalami gangguan dalam proses desiminasinya.

### **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi adopsi dalam penyuluhan pengendalian Penyakit bulai pada tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.
- b. Bagaimana tingkat adopsi petani dalam penyuluhan pengendalian penyakit Bulai Pada Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) di kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.

### **1.3. Tujuan**

- a. Untuk mengetahui tingkat adopsi petani dalam penyuluhan pengendalian Penyakit bulai pada tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.
- b. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi petani (karateristik inividu petani,metode penyuluhan dan kemampuan penyuluh) dalam pengendalian Penyakit bulai pada tanaman Jagung (*Zea Mays.L*) di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman.

### **1.4. Kegunaan**

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah:

- a. Sebagai bahan masukan untuk dapat membantu petani dan pemerintah dalam memperbaiki kelemahan dan kekurangan selama menjalankan program budidaya dan Cara Pengendalian Penyakit Bulai Tanaman Jagung (*Zea Mays.L*)
- b. Sebagai bahan informasi serta referensi terhadap pihak yang membutuhkan.

