

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**MINAT PETANI DALAM PENGENDALIAN HAMA  
ULAT GRAYAK (*Spodoptera litura* F.) SECARA  
ORGANIK PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea mays*  
L.) DI KECAMATAN SELESAI KABUPATEN  
LANGKAT PROVINSI SUMATERA UTARA**

**Oleh :**

**TAYAMI WIRYADIKSI HUTABARAT  
NIRM. 01.1.3.16.0495**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN  
JURUSAN PERTANIAN  
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2020**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**MINAT PETANI DALAM PENGENDALIAN HAMA  
ULAT GRAYAK (*Spodoptera litura* F.) SECARA  
ORGANIK PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea mays*  
L.) DI KECAMATAN SELESAI KABUPATEN  
LANGKAT PROVINSI SUMATERA UTARA**

Oleh :

**TAYAMI WIRYADIKSI HUTABARAT  
NIRM. 01.1.3.16.0495**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pertanian**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN  
JURUSAN PERTANIAN  
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN  
MEDAN  
2020**

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litara* F.) Secara Organik Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara

Nama : Tayami Wiryadiksi Hutabarat

NIRM : 01.1.3.16.0495

Program Studi : Penyaluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Telah Dipertahankan Di Depan Penguji  
Pada Tanggal 28 Juli 2020  
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Tim Penguji  
Ketua



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

Anggota



Mahmodah, SP, MP  
NIP. 19791010 201403 2 002

Anggota



Mawar Indah P., STP, M.Si  
NIP. 19801227 200312 2 004

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) Secara Organik Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara

Nama : Tayami Wiryadiksi Hutabarat

NIRM : 01.1.3.16.0495

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I



Mahmudah, SP, MP  
NIP. 19791010 201403 2 002

Pembimbing II



M. Yusuf Wicaksono, SST, MP  
NIP. 19850731 200604 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 Kusriani, M.Si  
NIP. 19660708 199602 2 001

Tanggal Ujian Akhir: 28 Juli 2020

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Tayami Wiryadiksi Hutabarat

NIRM : 01.1.3.16.0495

Tanda Tangan :



Tanggal : 28 Juli 2020

## RIWAYAT HIDUP



Tayami Wiryadiksi Hutabarat, lahir di Losungbatu Kota Padang Sidempuan Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 31 Juli 1998 dari pasangan Ayahanda Tanawir Hutabarat, SH dengan Ibunda Naimah Nst, SH dan merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri 200515 Perumnas Pijorkoling pada tahun 2010 di Kota Padang Sidempuan, kemudian menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Swasta Nurul 'Ilmi pada tahun 2013 di Kota Padang Sidempuan. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Swasta Nurul 'Ilmi pada tahun 2016 di Kota Padang Sidempuan, kemudian melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan yang bernaung dibawah Kementrian Pertanian dan mengambil jurusan Pertanian dengan program studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Pada tahun 2020 telah menyelesaikan studi Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan dengan menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

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

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

Nama : Tayami Wiryadiksi Hutabarat

NIRM : 01.1.3.16.0495

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada POLBANGTAN Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalti-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul : Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) Secara Organik Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini POLBANGTAN Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir (TA) saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

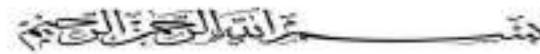
Pada : 28 Juli 2020

Yang Menyatakan,



(Tayami Wiryadiksi Hutabarat)

## HALAMAN PERUNTUKAN



Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang Demi Masa, Sungguh manusia berada dalam kerugian, Kecuali orang-orang beriman dan mengerjakan kebajikan serta saling menasihati untuk kebenaran dan saling menasihati untuk kesabaran (Q.S. Al-‘Asr 1-3).

Alhamdulillahirobbil’alamin...atas Rahmat dan Karunia-Mu ya Allah... Puji Syukur hamba panjatkan hanya kepada-Mu Tuhan semesta alam yang Maha Besar, Maha Pengasih dan Maha Penyayang kepada hamba-hambanya. Atas segala izin-Mu ya Allah hamba menjadi seorang manusia yang memiliki akal dan budi pekerti sehingga hamba mampu menuntut ilmu dunia dan ilmu akhirat.

Sedikit kata-kata juang yang saya dapat dari Sekolah saya dulu dan saya tanamkan hingga dewasa ini :

Allah Ghayatuna (Allah adalah tujuan kami)

Ar-Rasul Qudwatuna (Rasulullah teladan kami)

Al-Qur’an Dusturuna (Al-Qur’an pedoman hidup kami)

Al-Jihadu Sabiluna (Jihad adalah jalan juang kami)

Al-Mautu fi sabilillah asma amanina (Mati di jalan Allah adalah cita-cita kami tertinggi)

Semoga Allah selalu memberkahi setiap usaha dan mengabulkan segala doa yang dipanjatkan untuk mencapai ridha dan karuniaNya di dunia dan akhirat.

Karya ini saya persembahkan kepada Ayah (Tanawir Hutabarat, SH) dan Ibu (Naimah Nst, SH) dua insan yang dipilih Tuhan sebagai Malaikat Pelindung saya yang sangat berharga, terimakasih sudah membesarkan saya dengan sangat baik, menyekolahkan saya di sekolah terbaik di kota kita, menuntun saya agar menjadi pribadi yang baik, tidak pernah mengeluh jika saya meminta uang jajan lebih, memberi saya kepercayaan menjadi kawan diskusi sekaligus menjadi pendengar yang baik. sebagai anak, saya tidak akan pernah bisa membalas semua apa yang telah kalian beri dan pertaruhkan kepada saya, tapi saya akan berjuang agar membuat kalian bangga walaupun dimulai dari hal kecil. Semoga Ayah dan Ibu selalu sehat karena kalian adalah alasan ku untuk pulang ke rumah jika saya terlalu jauh berkelana.

Kepada ketiga saudara saya (Ashifa Wiryadiksi, Zainal Abidin dan Muhammad Ridwan) kakak juga berterimakasih karena telah mendukung segala kegiatan yang kakak jalani, terimakasih telah mengingatkan kakak tentang Arti Peran Anak Pertama Dalam Keluarga. Kalian juga harus membantu kakak untuk berjuang demi menaikkan derajat keluarga kita. Kepada Keluarga Besar Hutabarat, terimakasih banyak atas segala dukungannya.

Tugas akhir ini terselesaikan karena adanya dukungan besar dari berbagai pihak, dukungan yang diberikan berupa semangat dan kata-kata motivasi, karena itu penulis tidak lupa memberi rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Yuliana Kansrini M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan
2. Ibu Tience Elizabeth Pakpahan, SP, M.Si selaku Ketua Jurusan Pertanian, Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan dan ketua pengujian ujian komprehensif
3. Ibu Mahmudah, SP, MP selaku Dosen Pembimbing I dan anggota pengujian ujian komprehensif
4. Bapak Makruf Wicaksono, SST, MP selaku Dosen Pembimbing II
5. Ibu Mawar Indah P., STP, M.Si selaku anggota pengujian ujian komprehensif
6. Panitia pelaksana Tugas Akhir (TA), seluruh dosen dan segenap civitas akademika POLBANGTAN Medan
7. Kepada guru-guru SMP-SMA Swasta Nurul 'Ilmi Padang Sidempuan, terimakasih banyak karena tanpa ilmu yang guru-guru ajarkan saya tidak akan bisa sampai pada tahap ini
8. Teman seperjuangan yang menjadi kawan sekamar selama 4 tahun (Romayanti Simamora, Qorimah Handari Hrp, Layla Rahma Hayati, Sri Wahyuni dan Aprilia Togatorop), terimakasih sudah mau berbagi banyak hal selama kita menjalani masa kuliah, terimakasih sudah mau menerima, memaklumi dan sabar menghadapi semua tingkah laku saya, semoga kalian sehat-sehat selalu walaupun kita tidak tau kapan akan berjumpa dan kumpul bareng lagi mudah-mudahan lain waktu akan dipertemukan dalam keadaan baik-baik saja dan kita semua sukses
9. Teman seperjuangan yang berada di kelas Tan A 2016, terimakasih sudah mau tolong menolong, sudah mau bekerjasama dalam melakukan semua kegiatan yang ada di kampus, semoga kalian sehat-sehat dan semoga sukses
10. Kepada Senior Destria Mustika, terimakasih banyak karena telah banyak membantu saya dari pertama kali datang ke kampus sampai saya selesai kuliah, semoga sukses selalu senior
11. Kepada Senior Melysa Haknes Bintari Silalahi, terimakasih banyak atas segala ketersediaan waktu senior kepada saya, terimakasih banyak atas segala motivasi dan terimakasih telah mau mendengar curhat dan keluhan saya. Saya berharap bisa mengikuti jejak senior sebagai perempuan yang cerdas, tangguh, penyabar, pekerja keras, tidak pernah mengeluh dan selalu kelihatan bahagia didepan banyak orang. Semoga senior tetap menjadi pribadi yang saya kenal baik, semoga senior selalu sehat, selalu diberkahi dalam segala usaha dan doa and thank you for wanting to be a very good Role Model, senior
12. Kepada Khofifah Matondang, terimakasih banyak karena sudah menjadi sahabat saya dari saya SMP sampai saya selesai kuliah, terimakasih sudah mau berbagi dalam segala hal, maaf saya tidak bisa mengganti semua waktu yang telah kamu berikan kepada saya, semoga Allah selalu membalas semua kebaikan mu

13. Kepada Konco Koplak (Mbul dan De Made), kalian jangan bandel-bandel jadi manusia, terima dan jamu aku kalo aku datang ke Surabaya dan Bali ya, kalian sehat-sehat, semoga kita nanti jumpa diwaktu kita bertiga sukses
14. Kepada Junior-junior ku yang baik hati (Nur Aslamiyah Lubis dan Nabila Oktaviani), kalian berdua harus lebih sukses dan semangat dari kakak, janga malas-malas, banyak belajar biar bisa nyelesaikan TA dengan mudah, banyak berdoa biar segala usahanya dilancarkan Allah, tetap jaga kesehatan dimana pun berada
15. Kepada Adek Asuh kakak yang baik budi (Zennia Yulanda, Rizki Andini, Nanda Frisca Amalia dan Hani), kakak berterimakasih banyak sama kalian karena telah mendukung kakak dari dibentuknya kelompok kakak asuh kita sampai kakak tamat kuliah, kakak bersyukur karena mendapatkan adek-adek asuh yang pintar, kreatif, aktif dan semangat seperti kalian, bersyukur karena kalian gak pernah terjerat masalah selama kakak menjadi kakak asuh kalian, kakak berharap kalian semua lebih aktif lagi di kelas maupun di lapangan, jangan pernah segan untuk bertanya kepada siapa pun, jangan pernah letih untuk belajar, jangan canggung untuk memulai komunikasi dengan orang lain agar relasi kalian banyak, tetap mengikuti zaman tapi jangan sampai terjerumus ke arah zaman yang salah, membentuk skill yang baik agar nanti membantu ketika didunia pekerjaan
16. Kepada Junior-junior saya yang menyandang gelar cewek tangguh dan cantik (Nurulita Islami Hasibuan dan Theresia Inova Sitanggung), terimakasih sudah saling menyemangati ketika kita berada di kegiatan pendampingan Food Estate Humbang Hasundutan, terimakasih sudah mau berbagi, terimakasih sudah mau saling mengeluh dan saling mendengarkan atas masalah yang dihadapi selama di lapangan. Semoga kalian berdua sehat selalu, rajin belajar agar pola pikirnya semakin kritis, rajin membangun relasi dengan banyak berteman dengan siapa pun, jika kalian berdua gabung jangan terlalu ribut agar disekeliling kalian tidak risih dan terganggu, tetap akur, tetap bersyukur dan semoga kita berjumpa lagi dilain waktu dalam keadaan sehat dan sukses
17. Kepada rekan-rekan seperjuangan Polbangtan se-Indonesia angkatan 2016, tetap semangat dimana pun berada.

Seluruh pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan Tugas Akhir (TA) ini saya ucapkan terimakasih banyak.

## ABSTRAK

Tayami Wiryadiksi Hutabarat, NIRM 01.1.3.16.0495, Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) Secara Organik Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Tujuan dari pengkajian ini adalah menganalisis tingkat minat petani dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) secara organik pada tanaman jagung (*Zea mays* L.). Pengkajian dilakukan di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat pada 15 Maret hingga 15 Mei 2020. Metode pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran Kuesioner kepada responden. Kuesioner tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya dan dilengkapi dengan dokumentasi kegiatan pengisian kuesioner. Metode analisis data menggunakan skala likert dan regresi linier berganda. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tingkat perasaan senang responden terhadap pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung berada pada kategori sangat tinggi (91,66%) dan kemauan responden terhadap pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung berada pada kategori sangat tinggi (93,02%), sementara hasil regresi linear berganda terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung diperoleh persamaan sebagai berikut  $Y = 1.136 + 0.160X_1 + 1.447X_2 + 0.021X_3 + 0.601X_4 + 0.174X_5 + 0.658X_6 + 1.028X_7$ . Secara variabel Luas Usahatani, Keterampilan, Lingkungan Masyarakat dan Peran Penyuluh berpengaruh terhadap tingkat minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung. Secara parsial variabel yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat adalah Luas Usahatani, Keterampilan, Lingkungan Masyarakat dan Peran Penyuluh.

*Kata Kunci : Minat Petani, Ulat Grayak, Organik dan Linier Berganda*

## **ABSTRACT**

Tayami Wiryadiksi Hutabarat, NIRM 01.1.3.16.0495, *Farmer's Interest in Control of Grayak Caterpillar (Spodoptera litura F.) Organically in Corn Plants (Zea mays L.) in Selesai Subdistrict, North Sumatera Province. The purpose of this study is to analyze the level of interest of farmers and analyze the factors that influence the interest of farmers in controlling the armyworm pest (Spodoptera litura F.) organically on corn (Zea mays L.). The study was conducted in the Selesai District of Langkat Regency from March 15 to May 15, 2020. Data collection method is done by distributing questionnaires to respondents. The questionnaire has been tested for validity and reliability and is equipped with documentation filling out the questionnaire. The data analysis method uses a Likert scale and multiple linear regression. The results of the study showed that the level of respondents' happy feelings about organically controlling armyworm pests in maize plants was in the very high category (91.66%) and respondents' willingness to control armyworm pests organically in maize plants was in the very high category (93.02%), while the result of multiple linear regression on the factors that influence farmers' interest in organic armyworm control on corn plants, the following equation is obtained  $Y = 1.136 + 0.160X_1 + 1.447X_2 + 0.021X_3 + 0.601X_4 + 0.174X_5 + 0.658X_6 + 1.028X_7$ . In terms of the Farming Area, Skills, Community Environment and the Role of the Extension Officer variables influenced the level of interest of the farmers in organically controlling armyworm pests in maize. Partially, the variables that have a significant effect on the level of interest of farmers in organic control of armyworm on maize in Selesai Subdistrict, langkat Regency are the Farming Area, Skills, Community Environment and the Role of Extension Officers.*

*Keywords : Farmer Interest, Grayak Caterpillar, Organic and Multiple Linear*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul **Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) Secara Organik Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara**. Tugas Akhir (TA) dilaksanakan pada tanggal 15 Maret s/d 15 Mei 2020 di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan Terimakasih atas terselesainya Laporan ini kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si selaku Ketua POLBANGTAN Medan
2. Tience E. Pakpahan, SP, M. Si selaku Ketua Jurusan Pertanian
3. Mahmudah, SP, MP selaku Dosen Pembimbing I
4. Makruf Wicaksono, SST, MP selaku Dosen Pembimbing II
5. Panitia Pelaksanaan Tugas Akhir (TA)
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan ini.

Demikian penyusunan Laporan ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kebaikan Laporan ini. Terimakasih.

Medan, Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	4
D. Manfaat .....	4
E. Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Landasan Teori.....	6
B. Hasil Penelitian Terdahulu.....	22
C. Kerangka Pikir .....	26
III. METODE PELAKSANAAN .....	28
A. Waktu dan Tempat .....	28
B. Jenis Pengkajian .....	28
C. Batasan Operasional.....	29
D. Teknik Pengumpulan Data.....	33
E. Teknik Analisis Data.....	38
IV. GAMBARAN UMUM WILAYAH PENGAJIAN.....	49
A. Keadaan Wilayah Pengkajian .....	49
1. Letak Geografis .....	49
2. Curah Hujan .....	50
3. Keadaan Penduduk.....	50
4. Pertanian.....	53
5. Data Kelompoktani .....	55
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
A. Karakteristik Responden .....	56
B. Penilaian Responden Mengenai Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Secara Organik Pada Tanaman Jagung.....	59

C. Analisis Deskripsi Variabel .....	66
D. Analisis Tingkat Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Secara Organik Pada Tanaman Jagung di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat .....	68
E. Pengaruh Simultan Antara Variabel X Terhadap Variabel Y (Uji F)	70
F. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Secara Organik Pada Tanaman Jagung .....	71
G. Uji Signifikansi Parameter Individual/Parsial (Uji t) Minat Petani ...	73
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
A. Kesimpulan .....	86
B. Saran.....	86
C. Implikasi (Rencana Tindak Lanjut) .....	87
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN.....	97

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Pengukuran Variabel Faktor Internal dan Eksternal Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Secara Organik Pada Tanaman Jagung.....	32
2	Populasi Pengkajian di Kecamatan Selesai.....	34
3	Perhitungan Jumlah Sampel Pada Masing-Masing Desa.....	36
4	Kisi-Kisi Instrumen Pengkajian .....	37
5	Hasil Uji Validitas.....	39
6	Hasil Uji Reliabilitas .....	41
7	Uji Normalitas <i>One Sample Kolmogorov Smirnov Variabel</i> .....	43
8	Uji Multikolinearitas Variabel Internal dan Eksternal Terhadap Tingkat Minat Petani .....	44
9	Curah Hujan Kecamatan Selesai Pada Tahun 2018.....	50
10	Keadaan Penduduk Berdasarkan Jumlah Rumah Tangga dan Jumlah Penduduk.....	51
11	Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Kecamatan Selesai .....	52
12	Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan di Kecamatan Selesai.....	53
13	Jumlah Luas Panen dan Produksi Tanaman Padi dan Palawija Yang Berada di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat.....	54
14	Jumlah Luas Panen dan Produksi Sayur-Sayuran di Kecamatan Selesai ..	54
15	Data Kelompok tani Yang Berada di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat .....	55
16	Distribusi Pendidikan Formal Responden.....	56
17	Distribusi Umur Responden.....	57
18	Distribusi Luas Usahatani Responden .....	58
19	Distribusi Pendapatan Responden.....	59
20	Distribusi Keterampilan Responden .....	60
21	Distribusi Kepercayaan Diri Responden.....	61
22	Distribusi Lingkungan Masyarakat Responden .....	62
23	Distribusi Teknologi Informasi Responden .....	63
24	Distribusi Peran Penyuluh Responden.....	64
25	Distribusi Perasaan Senang Responden .....	64
26	Distribusi Kemauan Responden.....	65
27	Distribusi Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Secara Organik Pada Tanaman Jagung.....	66
28	Hasil Analisis Tingkat Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Secara Organik Pada Tanaman Jagung .....	68
29	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Secara Organik Pada Tanaman Jagung	71
30	Matriks Rencana Penyuluhan.....	89

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Kerangka Pikir Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Secara Organik Pada Tanaman Jagung di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara .....	27
2	Grafik Uji Normalitas Minat Petani .....	42
3	Garis kontinum Tingkat Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Secara Organik Pada Tanaman Jagung .....	45
4.	Peta Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat.....	49
5.	Garis Kontinum Tingkat Minat Petani .....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Pengkajian Tugas Akhir.....	97
2	Lembar Persiapan Menyuluh (LPM).....	102
3	Sinopsis Penyuluhan .....	103
4	Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas .....	109
5	Identitas Responden .....	127
6	Rekapitulasi Nilai Kuesioner Responden.....	130
7	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani .....	138
8	Dokumentasi Tugas Akhir .....	140

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian. Untuk memenuhi kebutuhan hidupnya para petani Indonesia menanam sebagian besar tanaman pangan seperti Padi, Jagung, Kedelai dan produk Hortikultura. Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman penghasil karbohidrat selain gandum dan padi, luas areal pertanaman jagung di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 3,837 juta hektar dan mengalami peningkatan terhadap lahan pada tahun 2015 sekitar 4,18% atau sebesar 160 ribu hektar dan memproduksi jagung sebanyak 20,67 juta ton (Pusat Data Kementan, 2015). Walaupun mengalami peningkatan lahan dan hasil produksi Indonesia masih saja melakukan impor untuk produk pertanian yang tidak sedikit jumlahnya. Ini menandakan bahwa produk dalam negeri masih belum mampu memenuhi standar kebutuhan yang ditentukan. Pada tahun 2014, data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan total impor jagung Indonesia tahun 2010 hingga 2013 mencapai 10.242.662 ton dan pada tahun 2015 mengalami peningkatan menjadi 19.611.704 ton (Kementerian Pertanian, 2015).

Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil produksi jagung diantaranya adalah faktor fisik seperti iklim, jenis tanah dan lahan, faktor biologis yaitu varietas, hama/penyakit dan gulma serta faktor sosial dan ekonomi. Sri (2019), menyatakan bahwa serangan hama dan penyakit merupakan kendala yang paling penting dalam berbudidaya tanaman jagung karena mampu menurunkan hasil produksi dengan persentase kerusakan 15-30% atau sebesar 755 hektar (Balai Besar Peramalan OPT, 2017). Setidaknya ada 50 spesies hama yang menyerang tanaman jagung di Indonesia salah satu contohnya adalah hama ulat grayak.

Serangan ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) dapat merusak batang hingga mengganggu pertumbuhan yang berdampak pada kuantitas dan kualitas tanaman jagung serta kekhawatiran akan gagal panen. Petani dapat mengindikasikan serangan ulat grayak secara kasatmata dengan melihat kondisi daun, jika daun jagung rusak berarti sudah terjadi serangan hama ulat grayak dan apabila dibiarkan berkembang akan merusak jagung secara total dengan cepat. *Centre For Agriculture And Bioscience International* (CABI) mengemukakan bahwa kerugian yang terjadi

akibat serangan hama ini pada tanaman jagung di negara Afrika dan Eropa antara 8,3 hingga 20,6 juta ton per tahun dengan nilai kerugian ekonomi antara US\$ 2,5-6,2 milyar per tahun dan Badan Besar Peramalan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) menyatakan bahwa serangan ulat grayak di Indonesia pada tahun 2017 berkisar 1.303/ha dan akan meningkat sekitar 15% (755 hektar) serangan hama ulat grayak tiap tahunnya. Untuk mengatasi hama yang menyerang, maka perlu dilakukan perakitan komponen-komponen pengendalian yang bersifat saling kompatibel (serasi) dalam suatu konsep yang dikenal sebagai Pengendalian hama/penyakit terpadu (PHT).

Pengendalian hama/penyakit terpadu (PHT) adalah salah satu upaya pemerintah untuk mengurangi penggunaan pupuk sintetis di sektor pertanian yang sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Pertanian No.48/Permentan/OT.140/10/2009. Dalam peraturan ini menyebutkan bahwa PHT adalah salah satu cara pendekatan tentang pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) yang didasarkan pada pertimbangan ekologi, efisiensi, ekonomi dan sosial dalam rangka pengelolaan agroekosistem yang berwawasan pertanian berkelanjutan secara keseluruhan dan berkesinambungan untuk mengatasi hama/penyakit pada tanaman. Pengendalian OPT bertujuan untuk mempertahankan hasil pertanian agar produksi tetap optimal. Hendrival dkk (2011), menyatakan bahwa pengendalian hama secara organik merupakan salah satu cara untuk mengendalikan OPT karena adanya tingkat kesadaran yang tinggi akan lingkungan, menerapkan sistem pertanian berkelanjutan dan pola hidup sehat.

Pengendalian hama secara organik merupakan pengendalian yang mengandalkan musuh alami hama (predator/agens hayati) dan pemanfaatan bahan-bahan alami untuk menekan berkembangnya populasi hama yang sejalan dengan konsep pertanian organik. Penggunaan pestisida kimia sangat tidak dianjurkan dalam pengendalian hama secara organik karena dapat merusak lingkungan. Hal ini sangat ditentukan oleh dukungan berbagai pihak seperti kebijakan pemerintah, kemauan petani, peran penyuluh serta pelaku usaha di sektor hilir yang memberikan apresiasi yang seimbang terhadap upaya hasil produk organik di sektor hulu.

Kecamatan Selesai merupakan salah satu Kecamatan yang ada di Kabupaten Langkat dengan luas daerah 167,73 Km<sup>2</sup>, daerah ini memiliki komoditas unggul seperti padi dan jagung. Untuk luas panen jagung sebesar 3.085 Ha dengan rata-rata produksi 74,05 Kw/Ha/tahun (BPS Langkat, 2019). Untuk mengendalikan hama ulat grayak pada tanaman jagung para petani di Kecamatan Selesai masih menggunakan pupuk sintesis dengan alasan lebih ekonomis dan berdampak langsung pada hama. Selain itu, penerapan PHT secara organik masih cukup berat dilakukan di lapangan dan harus ditunjang dengan adanya pemahaman serta pengetahuan tentang siklus hidup tanaman, ilmu dasar morfologi, fisiologi dan genetik, bioekologi hama dan penyakit, interaksi antara hama dengan tanaman dan adanya potensi kerugian secara ekonomi (Gray *et al.* 2009). Oleh karena itu, diharapkan adanya dukungan kuat dari pihak pemerintah, peran penyuluh dan minat petani untuk dapat menerapkan pengendalian PHT secara organik ini di lapangan.

Terfokus dengan rendahnya minat petani dalam menerapkan pengendalian hama ulat grayak secara organik maka penulis tertarik untuk melakukan pengkajian dengan judul **“Minat Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) Secara Organik Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka rumusan masalah dalam pengkajian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) secara organik pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) secara organik pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara?

### **C. Tujuan**

Dari rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dijelaskan bahwa tujuan dari pengkajian ini adalah :

1. Untuk menganalisis tingkat minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) secara organik pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) secara organik pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara.

### **D. Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dengan dilaksanakannya kegiatan pengkajian tentang minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) secara organik pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara ini adalah :

1. Sebagai pengalaman, menambahkan pengetahuan dan pemahaman tentang minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara.
2. Bagi pengkaji, pengkajian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di POLBANGTAN Medan.
3. Bagi pemerintah dan instansi terkait, diharapkan dapat dijadikan bahan informasi dan landasan dalam mengambil serta menentukan kebijakan dalam pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara.
4. Bagi petani dapat menjadi bahan masukan dalam hal pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung.
5. Sebagai bahan pertimbangan yang relevan bagi peneliti/pengkaji lainnya dan dapat dijadikan sebagai bahan tambahan informasi dalam penyusunan penelitian-penelitian sejenisnya.

## **E. Hipotesis**

Hipotesis merupakan kesimpulan atau dugaan sementara atas masalah yang dirumuskan. Berdasarkan dari rumusan masalah maka penulis dapat membangun hipotesis sebagai bentuk kesimpulan yang ada. Adapun hipotesis pengkajian ini adalah :

1. Diduga tingkat minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat masih rendah.
2. Diduga faktor Pendidikan Formal, Luas Usahatani, Pendapatan, Keterampilan, Kepercayaan Diri, Lingkungan Masyarakat dan Peran Penyuluh mempengaruhi minat petani dalam pengendalian hama ulat grayak secara organik pada tanaman jagung di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat.