

LAPORAN TUGAS AKHIR

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PERILAKU PETANI DALAM PENGENDALIAN
HAMA ULAT GRAYAK (*Spodoptera frugiperda*)
DENGAN PESTISIDA NABATI PADA TANAMAN
KEDELAI (*Glycine max L*) DI KECAMATAN KUNTO
DARUSSALAM KABUPATEN ROKAN HULU**

**OLEH
FIRDAUS
NIRM. RPL 01.01.22.551**



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

LAPORAN TUGAS AKHIR

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU
PETANI DALAM PENGENDALIAN HAMA ULAT GRAYAK
(*Spodoptera frugiperda*) DENGAN PESTISIDA NABATI PADA
TANAMAN KEDELAI (*Glycine max L*) DI KECAMATAN
KUNTO DARUSSALAM KABUPATEN ROKAN HULU**

**OLEH
FIRDAUS
NIRM. RPL 01.01.22.551**

**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 : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Petani dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) dengan Pestisida Nabati pada Tanaman Kedelai (*Glycine max L*) di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu

Nama : Firdaus

NIRM : RPL 01.01.22.551

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Gusti Setiavani, S.T.P., M.P
NIP.19800919 200312 2 001

Pembimbing II



Ir. Rismauli Basa Gultom, M.P
NIP. 19670210 199203 2 005

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pertanian



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. Nurhanna Harahap, SP M.Si
NIP.19751001 200312 2 001

Tanggal Lulus : 20 Februari 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Petani dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) dengan Pestisida Nabati pada Tanaman Kedelai (*Glycine max L*) di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu

Nama : Firdaus

NIRM : RPL 01.01.22.551

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Ketua Penguji



Dr. Dwi Febrimeli, SP., M.Sc
NIP. 19720207 200312 2 001

Anggota Penguji



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

Anggota Penguji



Silvia Nora, SP., M.P
NIP. 19801114 200901 2 002

Tanggal Ujian : 20 Februari 2025

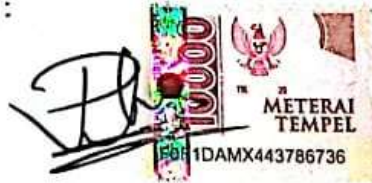
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Firdaus

NIRM : RPL 01.01.22.581

Tanda Tangan :



Tanggal : 20 Februari 2025

RIWAYAT HIDUP



Firdaus, lahir di Lubuk Bendahara Timur, 24 Juli 1981. Merupakan anak pertama dari Bapak Syafri dan Ibunda Nurhayati. Penulis telah menyelesaikan pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD) Negeri 005 Lubuk Bendahara Timur dan lulus pada tahun 1994, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Rokan IV Kota Kabupaten Rokan Hulu dan lulus pada tahun 1997, kemudian pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Pemdes Pasir Pangaraian dan lulus pada tahun 2000. Kemudian pada tahun 2022 melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan melalui Program Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) sekolah kedinasan dibawah naungan Kementerian Pertanian pada Jurusan Pertanian, Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Pada tahun 2024 melakukan pengkajian Tugas Akhir dengan Judul “**Faktor- Faktor yang Memengaruhi Perilaku Petani dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) dengan Pestisida Nabati pada Tanaman Kedelai (*Glycine max L*) di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu**” untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan studi Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Firdaus
NIRM : RPL 01.01.22.551
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jenis karya : Laporan Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Tetap Bebas Royalti Noeksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free*) atas tugas akhir saya yang berjudul **“Faktor- Faktor yang Memengaruhi Perilaku Petani dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) dengan Pestisida Nabati pada Tanaman Kedelai (*Glycine max L*) di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti Noneksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada : 20 Februari 2025
Yang menyatakan,



(Firdaus)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tanpa pertolongan 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. Shalawat beriringan salam tak lupa pula kita hadiahkan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW dengan lapaz Allahumma solli' alaa sayyidinaa muhammad, wa' alaa aali sayyidinaa Muhammad, semoga kita semua mendapatkan syafa'atnya di yaumul akhir kelak.

Dengan penuh rasa hormat dan cinta, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda Syafri dan Ibunda Nurhayati yang selalu memberikan do'a, dukungan, dan cinta kasihnya. Tanpa kasih sayang, bimbingan, serta pengorbanan mereka tentu penulis tidak akan dapat mencapai kesuksesan ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan nikmat kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan kepada Ayahanda dan Ibunda sebagai balasan atas segala kebaikan yang telah di berikan.

Ucapan terimakasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada Istri tercinta Mira Wahyuni yang selalu sabar dan setia mendampingi, memberikan dukungan, dan do'a dalam setiap langkah. Kepada anak-anak ku sayang Rifki Dzikra Pratama, Fathian Abiya Ramadhan, Mufia Kanisha yang menjadi sumber kebahagiaan dan motivasi, terimakasih atas keceriaan, kesabara, dan kasih sayang yang diberikan. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan kebahagiaan dan keberkahan kepada keluarga kecil kita.

Penulis juga menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua Dosen Pembimbing (Ibu Dr. Gusti Setiavani, S.TP., M.P dan Ibu Ir. Rismauli Basa Gultom, M.P), yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan selama proses penyusunan Tugas Akhir (TA) ini. Terimakasih juga atas kesabaran

dan ilmu yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Ucapan terimakasih juga di tujukan kepada dosen penguji (Ibu Dr. Dwi Febrimeli, SP., M.Sc, Ibu Dr. Gusti Setiavani, S.TP., M.P, dan Ibu Silvia Nora, SP., M.P) yang telah memberikan kritikan dan masukan dalam proses penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga bimbingan dan ilmu yang diberikan menjadi amal jariyah yang membawa keberkahan.

Terimakasih yang tak terhingga penulis sampaikan Kepada Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan yang telah memberikan kesempatan, layanan, dukungan, bimbingan, fasilitas, dan lingkungan akademik yang mendukung selama perjalanan studi ini. Lingkungan akademik yang inspiratif dan fasilitas yang memadai telah banyak berkontribusi dalam proses belajar dan pengembangan diri saya. Semoga Polbangtan tetap jaya dan memberikan manfaat bagi banyak generasi mahasiswa dimasa mendatang.

ABSTRAK

Firdaus, NIRM. RPL 01.01.22.551. Faktor- Faktor yang Memengaruhi Perilaku Petani dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) Dengan Pestisida Nabati Pada Tanaman Kedelai (*Glycine max L*) di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu. Tujuan dari penelitian ini antara lain untuk mengkaji tingkat perilaku Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) Dengan Pestisida Nabati Pada Tanaman Kedelai (*Glycine max L*) di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu pada bulan Desember 2024 sampai dengan Januari 2025. Teknik pengumpulan data yaitu dokumentasi, observasi, wawancara menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Metode pengambilan sampel yaitu *simple random sampling* dengan jumlah 57 orang. Selanjutnya teknik analisis data skala Likert dan regresi linear berganda. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa faktor- faktor Yang Memengaruhi Perilaku Petani Dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) Dengan Pestisida Nabati Pada Tanaman Kedelai (*Glycine max L*) di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu dalam kategori tinggi dengan persentase 73,87 persen. Kemudian hasil persamaan regresi linear berganda yakni $Y = 5.153 + 0,092X_1 - 0,057X_2 + 0,824X_3 + e$. Secara parsial, variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap persepsi petani adalah peran penyuluh. Sedangkan variabel karakteristik petani dan sarana dan prasarana tidak berpengaruh signifikan.

Kata Kunci: *Kedelai, Kecamatan Kunto Darussalam, Pengendalian Hama Ulat Grayak, Perilaku, Pestisida Nabati Daun Pepaya, Petani, Regresi Linier Berganda*

ABSTRACT

Firdaus, Nirm RPL 01.01.22.551. Factors Influencing Farmer Behavior in Controlling Grayak Caterpillar Pests (Spodoptera frugiperda) with Botanical Pesticides on Soybean Plants (Glycine max L) in Kunto Darussalam District, Rokan Hulu Regency. The purpose of this study is to examine the level of farmer behavior in controlling Grayak Caterpillar Pests (Spodoptera frugiperda) with Botanical Pesticides on Soybean Plants (Glycine max L) in Kunto Darussalam District, Rokan Hulu Regency from December 2024 to January 2025. Data collection techniques are documentation, observation, interviews using questionnaires that have been tested for validity and reliability. The sampling method is simple random sampling with a total of 57 people. Furthermore, the data analysis technique is a Likert scale and multiple linear regression. The results of the study indicate that the factors that influence farmer behavior in controlling grayak caterpillar pests (Spodoptera frugiperda) with botanical pesticides on soybean plants (Glycine max L) in Kunto Darussalam District, Rokan Hulu Regency are in the high category with a percentage of 73.87 percent. Then the results of the multiple linear regression equation are $Y = 5.153 + 0.092X_1 - 0.057X_2 + 0.824X_3 + e$. Partially, the independent variable that has a significant effect on farmer perception is the role of extension workers. While the variables of farmer characteristics and facilities and infrastructure do not have a significant effect.

Keywords: Behavior, District Kunto Darussalam, Farmers, Multiple Linear Regression, Papaya Leaf Botanical Pesticide, Pest Control of Armyworm, Soybean.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah subhanahu wata'ala atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Petani dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) dengan Pestisida Nabati pada Tanaman Kedelai (*Glycine max L*) di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu”**. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Nurliana Harahap, SP, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Tience Elizabet Pakpahan, SP, M.Si selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian.
3. Dr. Gusti Setiavani, S. T,P., M.P sebagai dosen pembimbing I
4. Ir. Rismauli Basa Gultom, M.P sebagai dosen pembimbing II
5. Koordinator Balai Peyuluhan Pertanian (BPP) dan seluruh penyuluh pertanian Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu
6. Serta semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir (TA) ini.

Semoga Allah SWT meridhoi dan memberikan balasan yang berlipat ganda atas kebaikan semua. Besar harapan pengkajian yang akan dilakukan ini dapat memberikan manfaat buat kita semua.

Medan, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	5
1.4. Manfaat Pengkajian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Landasan Teoritis	6
2.1.1. Perilaku Petani.....	6
2.1.2. Pestisida Nabati Daun Pepaya	9
2.1.3. Wilayah Kecamatan Kunto Darussalam	11
2.1.4. Ulat Grayak (<i>Spodoptera frugiperda</i>).....	11
2.1.5. Tanaman Kedelai (<i>Glycine max L</i>)	14
2.1.6. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Petani.....	16
2.2. Kajian Terdahulu.....	22
2.3. Kerangka Pikir	27
2.4. Hipotesis.....	28
III. METODOLOGI.....	29
3.1. Waktu dan Tempat	30
3.2. Metode Pengkajian.....	29
3.3. Teknik Pengumpulan Data	30
3.3.1. Jenis Data.....	30
3.3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.4. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel	31
3.4.1. Populasi	31
3.4.2. Sampel	32
3.5. Analisa Data	33
3.5.1. Teknik Analisa Data.....	33
3.5.2. Uji Asumsi Klasik.....	36

3.5.3. Pengujian Hipotesis I.....	39
3.5.4. Pengujian Hipotesis II	40
3.6. Definisi Operasional.....	42
IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGKAJIAN	45
4.1. Letak Geografis.....	45
4.2. Topografi dan Iklim	46
4.3. Kependudukan.....	47
4.4. Keadaan Pertanian.....	47
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
5.1. Karakteristik Responden	49
5.2. Deskripsi Variabel Hasil Pengkajian	54
5.3. Analisis Tingkat Perilaku Petani Dalam Pengendalian Hama dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Dengan Pestisida Nabati Pada Tanaman Kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam	58
5.4. Analisis Faktor- Faktor yang Memengaruhi Perilaku Petani dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak Dengan Menggunakan Pestisida Nabati Daun Pepaya Pada Tanaman Kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam	61
5.4.1. Koefisien Determinasi (R^2).....	63
5.4.2. Uji Simultan (Uji F).....	64
5.4.3. Uji Parsial (Uji T)	64
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
6.1. Kesimpulan	72
6.2. Saran.....	72
6.3. Implikasi (Rencana Kegiatan Penyuluhan).....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan Kecamatan Kunto Darussalam Tahun 2020-2023	2
2.	Luas Serangan Ulat Grayak Pada Tanaman Kedelei di Kecamatan Kunto Darussalam.....	2
3.	Kajian Terdahulu.....	22
4.	Populasi Kelompok Tani di Kecamatan Kunto Darussalam	32
5.	Sampel Pengkajian.....	33
6.	Hasil Uji Validitas.....	34
7.	Hasil Uji Reliabilitas	35
8.	Hasil Uji Multikolinearitas.....	38
9.	Instrumen Pengkajian.....	43
10.	Luas Wilayah Kecamatan Kunto Darussalam.....	46
11.	Jumlah Penduduk di Kecamatan Kunto Darussalam Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2023.....	47
12.	Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan Kecamatan Kunto Darussalam	48
13.	Distribusi Responden Berdasarkan Umur	49
14.	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	50
15.	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	51
16.	Distribusi Petani Berdasarkan Pengalaman	52
17.	Distribusi Petani Berdasarkan Pendapatan	52
18.	Distribusi Petani Berdasarkan Luas Lahan	53
19.	Distribusi Skor Nilai Variabel Sarana dan Prasarana	54
20.	Distribusi Skor Nilai Variabel Peran Penyuluh	55
21.	Analisis Tingkat Perilaku Petani	58
22.	Hasil Analisis Regresi Linear Perilaku Petani	62
23.	Matriks Rencana Kegiatan Penyuluhan.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Telur <i>Spodoptera frugiperda</i>	12
2.	Larva <i>Spodoptera frugiperda</i>	13
3.	Pupa <i>Spodoptera frugiperda</i> F	13
4.	Imago <i>Spodoptera frugiperda</i> F	14
5.	Kerangka Pikir	27
6.	Grafik Uji <i>Normal Probability Plot</i>	37
7.	Grafik <i>Scatterplot</i>	39
8.	Garis Kontinum	39
9.	Peta Kecamatan Kunto Darussalam	45
10.	Garis Kontinum Tingkat Perilaku Petani	59
11.	Media Penyuluhan.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian Tugas Akhir	94
2.	Rekapitulasi Hasil Uji Instrumen	99
3.	Ouput Uji Asumsi Klasik	109
4.	Uji Regresi Linear Berganda.....	111
5.	Rekapitulasi Hasil Kuesioner Responden	112
6.	Rekapitulasi Data Karakteristik Responden.....	115
7.	Dokumentasi Penelitian Tugas Akhir	126

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal luas sebagai negara agraris karena memiliki kekayaan alam yang melimpah, terutama dalam hal sumber daya pertanian seperti kesuburan lahan, keberagaman varietas, serta kondisi iklim yang sangat mendukung pengembangan sektor pertanian. Selain itu, masyarakat Indonesia juga memiliki pengetahuan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun, tercermin dalam kearifan lokal dan budaya sosial yang berkaitan erat dengan pertanian. Sektor pertanian memainkan peran strategis dalam mendukung pembangunan nasional. Oleh karena itu, perhatian terhadap komoditas pertanian, khususnya yang menjadi kebutuhan pokok, sangat penting. Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia dan pemenuhannya merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan.

Salah satu tanaman pangan yang memiliki peran penting dalam konsumsi masyarakat adalah kedelai. Menurut Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2020), kedelai (*Glycine max* L.) merupakan komoditas pangan utama ketiga setelah padi dan jagung. Kedelai memiliki nilai gizi yang tinggi dan menjadi sumber protein nabati yang dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia. Tanaman ini mengandung berbagai nutrisi penting seperti vitamin B2, vitamin E, miasin, dan piridoksin (Vina & Vani, 2019). Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran akan pentingnya konsumsi pangan bergizi, khususnya yang berbasis protein nabati, permintaan terhadap kedelai pun terus meningkat dari tahun ke tahun.

Tanaman kedelai sangat baik dikembangkan di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu. Perkembangan produksi kedelai dari tahun 2020-2023 menunjukkan kenaikan yang sangat positif. Produksi kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam Tahun 2024 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan Kecamatan Kunto Darussalam Tahun 2020-2023

No	Kedelei	Tahun			
		2020	2021	2022	2023
1	Luas Tanam (Ha)	-	80	25	64
2	Luas Panen (Ha)	-	80	25	64
3	Produktivitas (kw/Ha)	-	16	17	15
4	Produksi (Ton)	-	128	42,5	96

Sumber: BPP Kunto Darussalam (Kegiatan LTT Pajale tahun 2021, 2022, 2023) 2024.

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa produktivitas tanaman kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam pada Tahun 2023 menurun dari tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan salah satunya adanya serangan hama. Salah satu serangan hama yang merusak tanaman kedelai adalah ulat grayak.

Ulat grayak merusak pada daun tanaman. Untuk itu perlu dilakukan pengendalian (*preventif*), pemberantasan (*eradication*), pengobatan (*curative*) dan pengendalian atau pengelolaan (*controlling* atau *managing*).

Tabel 2. Luas Serangan Ulat Grayak Pada Tanaman Kedelei di Kecamatan Kunto Darussalam

No	Tahun	Luas Serangan Ulat Grayak (Ha)
1	2021	12,
2	2022	10
3	2023	7
Jumlah		29

Sumber : BPP Kunto Darussalam (Kegiatan LTT Pajale tahun 2021, 2022, 2023) 2024.

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa luas serangan hama ulat grayak pada tanaman kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam selama periode 2021 hingga 2023 mencapai 29 hektar. Ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*) merupakan salah satu hama utama yang menyerang tanaman hortikultura dan palawija di Indonesia. Kehadiran hama ini dapat menyebabkan kerusakan serius seperti daun berlubang hingga kehilangan hasil panen secara keseluruhan. Hama ini dikenal bersifat polifag, artinya dapat menyerang berbagai jenis tanaman pangan, sayuran, dan buah. Tanaman inang yang biasa diserang antara lain cabai, kubis, jagung, padi, tomat, tebu, buncis, jeruk, tembakau, bawang merah, terong, kentang, kacang-

kacangan (termasuk kedelai dan kacang tanah), kangkung, bayam, pisang, serta tanaman hias. Tingkat kerusakan akibat ulat grayak dipengaruhi oleh populasi hama, stadia pertumbuhan hama, tahap pertumbuhan tanaman, serta jenis varietas yang digunakan. Pada varietas yang rentan, serangan hama ini bisa menyebabkan kerugian yang sangat besar (Dewi dkk, 2023).

Ulat grayak dapat memakan seluruh bagian daun hingga hanya menyisakan tulang daunnya saja. Dalam kasus serangan berat, produktivitas tanaman dapat turun drastis bahkan berujung pada gagal panen (Emerensiana dkk, 2021). Oleh karena itu, pengendalian hama ini perlu segera dilakukan. Di tingkat petani, umumnya pengendalian masih mengandalkan insektisida kimia sintetis. Penggunaan bahan kimia ini berdampak negatif, antara lain terhadap organisme non-target, meningkatkan resistensi serta resurgensi hama, dan meninggalkan residu yang merugikan bagi tanaman serta lingkungan. Serangan ulat grayak juga lebih sering terjadi pada musim tanam kering (Dewi dkk, 2023).

Berbagai metode telah diterapkan untuk menanggulangi serangan hama, namun sebagian besar masih mengandalkan pestisida sintetis. Penggunaan yang berlebihan justru meningkatkan biaya produksi dan pada akhirnya menaikkan harga komoditas (Srinivasan, 2019). Selain itu, residu dari pestisida sintetis juga dapat mencemari lingkungan serta membahayakan kesehatan manusia (Vandalisna dkk, 2021). Maka dari itu, diperlukan alternatif yang lebih ramah lingkungan dan aman digunakan, seperti pestisida berbahan dasar tanaman yang mudah terurai dan lebih mudah dibuat oleh petani sendiri (Grdisa dalam Vandalisna dkk, 2021).

Pestisida nabati banyak ditemukan di alam, namun baru sekitar satu persen yang telah dimanfaatkan secara optimal (Djunaedy, 2019). Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai pestisida nabati adalah daun pepaya (*Carica papaya L.*). Daun ini mengandung berbagai senyawa aktif seperti saponin, alkaloid karpain, papain, dan flavonoid yang berfungsi sebagai insektisida alami terhadap hama seperti ulat, kutu daun, thrips, tungau, dan rayap (Intan, 2019). Senyawa papain, misalnya, bekerja sebagai racun kontak dan racun perut yang masuk ke dalam tubuh hama melalui saluran alami, kemudian menyerang sistem saraf serangga dan mengganggu aktivitasnya (Untung, 2019). Selain itu, getah pepaya juga

mengandung alkaloid, flavonoid, terpenoid, dan asam amino non-protein yang bersifat toksik bagi hama (Latumahina dkk, 2020).

Kecamatan Kunto Darussalam merupakan wilayah di Kabupaten Rokan Hulu yang memiliki kekayaan sumber daya alam, khususnya dalam bidang pertanian kedelai. Berdasarkan potensi tersebut, kawasan ini memiliki peluang besar untuk menjadi sentra produksi kedelai. Namun, tantangan utama yang dihadapi petani adalah penggunaan pestisida kimia yang berlebihan dalam mengendalikan ulat grayak, yang justru berdampak pada penurunan hasil produksi.

Hasil survei pada beberapa kelompok tani menunjukkan bahwa para petani masih mengandalkan pestisida sintesis dalam menghadapi serangan ulat grayak. Mereka lebih memilih cara praktis tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap kesehatan lingkungan. Selain itu, sebagian besar petani belum pernah membandingkan antara biaya penggunaan pestisida nabati dan kimia, sehingga mereka belum mengetahui pilihan mana yang sebenarnya lebih ekonomis dan menguntungkan.

Salah satu solusi untuk meningkatkan hasil panen kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam adalah dengan mendorong penggunaan pestisida nabati yang ramah lingkungan, tidak merusak unsur hara tanah, serta dapat menekan biaya produksi. Dengan demikian, kebutuhan kedelai di daerah tersebut dapat terpenuhi sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani. Beberapa petani bahkan mulai beralih menggunakan pestisida nabati dari daun pepaya untuk mengatasi serangan ulat grayak. Oleh karena itu, penulis akan melakukan pengkajian dengan judul **"Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Petani dalam Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) dengan Pestisida Nabati pada Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) di Kecamatan Kunto Darussalam, Kabupaten Rokan Hulu."**

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pengkajian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perilaku petani dalam pengendalian hama ulat grayak dengan menggunakan pestisida nabati daun pepaya pada tanaman kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu?

2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani dalam pengendalian hama ulat grayak dengan menggunakan pestisida nabati daun pepaya pada tanaman kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu?

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari pengkajian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perilaku petani dalam pengendalian hama ulat grayak dengan menggunakan pestisida nabati daun pepaya pada tanaman kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani dalam pengendalian hama ulat grayak dengan menggunakan pestisida nabati daun pepaya pada tanaman kedelai di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu.

1.4. Manfaat Pengkajian

Pengkajian ini diharapkan dapat berguna bagi semua kalangan baik sivitas akademika, pemerintah, petani, dan masyarakat umum. Manfaat-manfaat yang diharapkan dapat diperoleh oleh masing-masing pihak sebagai berikut:

1. Bagi pengkaji sendiri, sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait, dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam memberikan informasi dan bantuan yang berkaitan dengan kesejahteraan petani dalam berusahatani kedelai.
3. Bagi petani, sebagai bahan untuk menambah ilmu pengetahuan dan pemahaman dalam pengelolaan tanaman kedelai.
4. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai tambahan informasi dan bahan perbandingan dalam penyusunan pengkajian selanjutnya atau penelitian sejenis lainnya.