LAPORAN TUGAS AKHIR

ADOPSI PETANI DALAM PEMUPUKAN BERIMBANG PADA TANAMAN PADI SAWAH DI KECAMATAN HAMPARAN PERAK KABUPATEN DELI SERDANG

Oleh

JULI PRIA SETIA
Nirm. 01.01.21.213

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

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR

ADOPSI PETANI DALAM PEMUPUKAN BERIMBANG PADA TANAMAN PADI SAWAH DI KECAMATAN HAMPARAN PERAK KABUPATEN DELI SERDANG

Oleh

JULI PRIA SETIA
Nirm. 01.01.21.213

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	**:**	**Adopsi Petani dalam Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang**
Nama	**:**	**Juli Pria Setia**
NIRM	**:**	**01.01.21.213**
Program Studi	**:**	**Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan**
Jurusan	**:**	**Pertanian**

Menyetujui:

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Tience Elizabet Pakpahan, SP., M.Si	**Retnono Agung Winarno, S.TP., M.Sc**
NIP. 19810903 201101 2 006	**NIP. 19840302 201902 1 001**

Mengetahui

Ketua Jurusan Pertanian	**Ketua Program Studi**
Makruf Wicaksono, S.ST., M.P	**Makruf Wicaksono, S.ST., M.P**
NIP. 19850731 200604 1 001	**NIP. 19850731 200604 1 001**

Direktur Polbangtan Medan

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

Tanggal Lulus : 30 Juli 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul	:	**Adopsi Petani dalam Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang**
Nama	:	**Juli Pria Setia**
NIRM	:	**01.01.21.213**
Program Studi	:	**Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan**
Jurusan	:	**Pertanian**

Menyetujui,

Ketua Penguji

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

Anggota Penguji 1

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

Anggota Penguji 2

Arie Hapsani Hasan Basri, SP, MP
NIP. 19840313 201101 2 009

Tanggal Ujian : 30 Juli 2025

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Juli Pria Setia

NIRM : 01.01.21.213



Tanda Tangan :

Tanggal : 30 Juli 2025

RIWAYAT HIDUP



Juli Pria Setia, lahir di Batu Bara Provinsi Sumatera Utara pada hari Rabu tanggal 02 Juli 2003. Merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Alm. Bapak Jumadi dan Ibu Maneh. Penulis berdomisili di Desa Lon Asan, Kecamatan Lembah Seulawah, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Madrasah Ibtidaiyah di MIN Lamtamot pada tahun 2015, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Lembah Seulawah tahun 2018, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK PP Negeri Saree Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh, dengan Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura pada tahun 2021. Pada Tahun 2021, penulis mendapa kesempatan untuk melanjutkan pendidikan Diploma IV (D4) di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan Provinsi Sumatera Utara dengan Jurusan Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Pada tahun 2025 penulis menyelesaikan pengkajian Tugas Akhir (TA) dengan judul "Adopsi Petani Dalam Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang" sebagai syarat untuk mendapatkan 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 : Juli Pria Setia

Nirm : 01.01.21.213

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif *(Non-exclusif Royalti Free Right)* atas tugas akhir yang berjudul **Adopsi Petani Dalam Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Pembangunan Pertanian Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data *(database),* merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan

Pada: 30 Juli 2025

Yang menyatakan,



(Juli Pria Setia)

HALAMAN PERSEMBAHAN



“Takdir milik Allah, tapi usaha dan do’a milik kita. Terus berdo’a sampai bismillah menjadi alhamdulillah” (QS. Ghafir: 60)

“Sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah: 6)

Assalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil Allamin atas nikmat, karunia dan hidayah dari Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dalam menuntut ilmu dan kemudahan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat beriringkan salam selalu di sanjungtinggikan kepada baginda Rasulullah, Nabi Muhammad SAW. dimana syafaat beliau selalu diharapkan di hari kemudian. Segala bentuk rasa syukur kuucapkan kepada mu Ya Allah, karena sudah menghadirkan orang-orang yang berarti disekelilingku yang selalu ada dalam memberikan semangat dan do’a, sehingga diriku dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.

Karya tulis ini sebagai ucapan terimakasih dan akan kupersembahkan kepada:

Orang Tuaku Tercinta

Teruntuk Mamak ku tercinta Maneh, perempuan yang sangat hebat dalam segala proses pendidikan ku saat ini. Sosok Perempuan yang tidak pernah mengenal kata lelah, yang selalu berjuang mati-matian demi membesarkan dan menyemangati diriku sampai saat ini. Perempuan yang selalu sabar dalam segala hal apapun, perempuan yang selalu ada saat diriku lagi hilang arah dan tujuan, dan perempuan yang senyumannya. paling meneduhkan di dunia. Engkau bukan hanya sekedar sosok ibu, namun engkau adalah sosok malaikat bagiku yang selalu mengingatiku dalam menjaga sholat tepat waktu, selalu bersedekah dalam kondisi apapun dan harus berbuat baik kepada siapapun dan dimana pun aku berada. Satu hal yang selalu terekam dalam ingatanku akan semua pesanmu adalah *“Neuk tanyoe ureung hana mampu, Mak harap kah beujeut ka peu’ek derajat ureung chiek beuh neuk, Bek sampe tanyoe di peu broek leu goeb”*, pesan itulah yang membuatku semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih untuk semua hal yang telah engkau berikan baik materi dan do’a yang selalu dipanjatkan, semoga anak bungsu mu ini bisa membawa Mamak pergi ke tanah suci bersama-sama seperti yang Mamak impikan.

Teruntuk Bapak ku yang terhebat (Alm.) Jumadi, sosok lelaki yang belum sempat aku banggakan dan dan tidak bisa melihat secara langsung tumbuh kembangnya diriku sampai saat ini. Alhamdulillah sekarang anakmu udah bisa berada pada

ini yang sebentar lagi akan mendapatkan gelar sarjana yang dulunya adalah impian dari bapak untuk melihat anaknya menjadi seorang sarjana. Terimakasih untuk semua yang telah engkau berikan untuk anak bungsumu ini. Seluruh kebaikanmu saat hidup memberikan kontribusi nyata hingga Tugas Akhir ini selesai. Semoga kita bertemu Kembali di SurgaNya Allah SWT.

Dosen Pembimbing dan Civitas Polbangtan Medan

Untuk Ibu Tience Elizabet Pakpahan, S.P. M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Retmono Agung Winarno, S.TP. M.Sc selaku Dosen Pembimbing II, terimakasih atas segala ilmu yang bermanfaat yang diberikan kepada saya, terimakasih atas segala kebaikan, arahan, saran, bimbingan, luang waktu dan dukungan selama menjalani masa perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir ini. Semoga ilmu yang diberikan menjadi amal jariyah untuk bekal di akhirat.

Untuk Bapak dan Ibu Dosen/Pegawai Polbangtan Medan, terimakasih untuk segala ilmu selama 4 tahun menempuh pendidikan di Polbangtan Medan. Semoga segala perbuatan baik yang telah engkau berikan dibalas baik oleh Allah SWT.

Teman-teman dan Sahabat

Untuk De Pait's (Pakhrurrozy Maulana Junaidi, Ferdy Pratama, Khautal Thamir Zain, Restu Bima Rizaldi dan Dayu Kesuma), Terimakasih banyak telah bersama-sama menjalani suka duka selama lebih kurang hampir 4 tahun di kampus ini. Walaupun pertemanan kita ini tidak bisa ditebak, itulah yang membuat kita bisa terus bersama-sama sampai saat ini. Mulai dari hal-hal kecil yang di besar-besarkan sampai dengan hal-hal yang tidak terpikirkan pun bakalan tercetuskan oleh kita. Dari kalian aku banyak belajar bahwa "Teruslah berusaha walaupun hasil dari usaha itu belum nampak wujudnya". Terimaksih banyak untuk kalian semua, Semoga kita masih bisa bersama-sama terus dalam ikatan batin yang kuat.

Untuk saudara seperdopinganku (Newi Arta Angelica Sibuea, Nor Azizah Dahlan, Syalom Michael Hutapea, Davin Shah Reza dan lainnya), Terimakasih banyak untuk kalian yang selalu ada dan selalu jadi pendamping bimbingan ku pada saat aku lagi butuh. Kalian hebat, kalian orang yang tak hentinya menyemangati ku untuk selalu semangat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terimakasih banyak untuk kalian semua, Semoga hal baik selalu menghampiri kita semua ya.

Untuk para Bestieku (Rani Margvirah Lubis dan Salsabila Hasibuan), Terimakasih banyak untuk kalian yang selalu membuatku tertawa saat berada disamping kalian. Kalian lah tempat diriku menghilangkan rasa penat dan lelah. Pokoknya kalau udah sama kalian rasanya happy terus bawaanya. Terimakasih banyak buat kalian, Semoga kita bisa terus jadi Bestie ya.

Untuk adik-adikku (Gilang Fattahu Fatwa Habibie, Ahmad Fadhil, Asman dan Afdhal Sintuo Taslim), Senang rasanya bisa berjumpa dengan kalian. Kalian ada saat aku lagi butuh bantuan kalian, selalu meluangkan waktu hanya untuk menemani ku. Terimakasih banyak untuk kalian, Semoga kalian bisa jauh lebih akur dan akrab lagi ya, jangan bosan-bosan jadi orang baik.

Diriku Sendiri

Terimakasih kepada satu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang laki-laki sederhana dengan Impian yang tinggi, namun sering kali sulit ditebak isi pikiran dan hati. Terimakasih kepada diriku sendiri, Juli Pria Setia. Anak bungsu yang sedang melangkah mengejar impiannya yang dikenal keras kepala namun terkadang sifatnya seperti anak kecil pada umumnya. Terimakasih karena tetap berani menjadi dirimu sendiri. Aku bangga atas setiap langkah kecil yang dirimu ambil atas pencapaian yang mungkin tak selalu dirayakan orang lain. Walau terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan, tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Jangan pernah lelah untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun tempatmu bertumpu. Aku berdoa. Semoga tiap langkah dari kaki kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi oleh orang-orang yang hebat, serta mimpimu satu persatu akan terjawab

Jazakullah Khairan Katsiran
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

ABSTRAK

Juli Pria Setia, 01.01.21.213. Adopsi Petani Dalam Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. Pengkajian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat adopsi petani serta faktor-faktor yang memengaruhi adopsi petani dalam pemupukan berimbang pada tanaman padi sawah di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. Pengkajian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2025. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara tidak terstruktur dan kuesioner yang telah di uji validitas dan reliabilitas. Metode analisis data yang digunakan adalah skala likert dan regresi linear berganda. Hasil pengkajian ini menunjukkan bahwa tingkat adopsi petani dalam pemupukan berimbang pada tanaman padi sawah tergolong kategori tinggi dengan tingkat sebesar 70,4%. Sementara hasil regresi linear berganda terhadap faktor-faktor yang memengaruhi petani diperoleh persamaan $Y= 18{,}650+0{,}075X_1+0{,}210X_2+0{,}061X_3+0{,}125X_4+e$. Uji lanjut menggunakan t_{hitung} menunjukan bahwa Karakteristik Petani, Akses Informasi dan Peran Penyuluh berpengaruh nyata dengan nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel}. sedangkan Sifat Inovasi berpengaruh tidak nyata dengan nilai t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel}.

Kata Kunci: Adopsi Petani, Padi Sawah, Pemupukan Berimbang, Regresi Linear Berganda

ABSTRACT

Juli Pria Setia, 01.01.21.213. Farmer Adoption in Balanced Fertilization of Paddy Rice Plants in Hamparan Perak District, Deli Serdang Regency. This study aims to analyze the rate of farmer adoption as well as the factors that affect farmer adoption in the balanced fertilization of paddy rice plants in Hamparan Perak District, Deli Serdang Regency. This assessment will be carried out from March to June 2025. The method used is a quantitative descriptive method with data collection techniques through observation, unstructured interviews, and questionnaires that have been tested for validity and reliability. The data analysis methods used were Likert scale and multiple linear regression. The results of this study show that the adoption rate of farmers in balanced fertilization in paddy rice plants is classified as high with a level of 70.4%. Meanwhile, the results of multiple linear regression on the factors affecting farmers were obtained with the equation Y= 18,650+0,075X1+0,210X2+0,061X3+0,125X4+e. Further tests using t_{count} showed that Farmer Characteristics, Access to Information, and Extension Role had a real effect with a t_{count} value greater than t_{table}. At the same time, the Nature of Innovation has an intangible effect with the t_{count} value smaller than t_{table}.

Keywords: Balanced Fertilization, Farmer Adoption, Multiple Linear Regression, Rice Field

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) ini, yang berjudul "Adopsi Petani dalam Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang" ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Dalam proses penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) ini penulis tidak terlepas dari bimbingan, dukungan dan arahan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimaksih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Nurliana Harahap, SP, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan
2. Makruf Wicaksono, S.ST., M.P Selaku Ketua Jurusan Pertanian sekaligus Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
3. Tience Elizabet Pakpahan, SP, M.Si selaku Dosen Pembimbing I
4. Retmono Agung Winarno, S.TP., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II
5. Panitia Pelaksana Tugas Akhir (TA)
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir (TA)

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) ini masih memiliki kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan Laporan Tugas Akhir (TA) ini. Penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir (TA) ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Maret 2025

Juli Pria Setia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
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 vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan 4
1.4 Kegunaan 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Landasan Teori 5
2.2 Hasil Pengkajian Terdahulu 18
2.3 Kerangka Pemikiran 22
2.4 Hipotesis 23
III. METODOLOGI 24
3.1 Waktu dan Tempat 24
3.2 Metode Pengkajian 24
3.3 Teknik Pengumpulan Data 24
3.4 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel 26
3.5 Teknik Analisis Data 30
3.6 Batasan Operasional 45
IV. GAMBARAN UMUM WILAYAH PENGKAJIAN 50
4.1 Letak Geografis 50
4.2 Keadaan Penduduk 52

4.3 Keadaan Pertanian 56
V. HASIL DAN PEMBAHASAN 61
5.1 Deskripsi Hasil Pengkajian 61
5.2 Analisis Tingkat Adopsi Petani Dalam Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah 74
5.3 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Dalam Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah 77
VI. KESIMPULAN DAN SARAN 88
6.1 Kesimpulan 88
6.2 Saran 88
6.3 Impilikasi 89
DAFTAR PUSTAKA 99
LAMPIRAN 104

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Hasil Pengkajian Terdahulu	18
2.	Data Sebaran Luas Lahan Sawah di Tiap-Tiap Desa	27
3.	Data Komoditas Unggulan di Tiap-Tiap Desa	27
4.	Data Populasi Pada Kelompok Tani	28
5.	Jumlah Anggota Sampel Pengkajian	30
6.	Uji Validitas Kuesioner Variabel Karakteristik Petani (X_1)	33
7.	Uji Validitas Kuesioner Variabel Akses Informasi (X_2)	33
8.	Uji Validitas Kuesioner Variabel Sifat Inovasi (X_3)	34
9.	Uji Validitas Kuesioner Variabel Peran Penyuluh (X_4)	34
10.	Uji Validitas Kuesioner Variabel Adopsi Petani (Y)	35
11.	Hasil Uji Reliabilitas	36
12.	Hasil Uji Normalitas Dengan Nilai Statistik *Kolmogorov-Smirnov*	39
13.	Hasil Uji Multikolinearitas Adopsi Petani	40
14.	Kisi-Kisi Instrumen Pengakjian	47
15.	Data Luas Desa Kecamatan Hamparan Perak Tahun 2021	51
16.	Data Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Hamparan Perak	52
17.	Data Mata Pencaharian di Kecamatan Hamparan Perak	53
18.	Data Petani Berdasarkan pendidikan	54
19.	Data Jumlah Penduduk Menurut Umur di Kecamatan Hamparan Perak	55
20.	Data Luas Panen dan Produktivitas Tanaman di Kecamatan Hamparan Perak	56
21.	Data Kelembagaan Petani di Kecamatan Hamparan Perak	57
22.	Data Kelas Kelompok Tani di Kecamatan Hamparan Perak	58
23.	Data Jumlah Kios Saprodi di Kecamatan Hamparan Perak	59
24.	Distribusi Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	61
25.	Distribusi Data Responden Berdasarkan Umur	62
26.	Distribusi Data Responden Berdasarkan Pendidikan	63
27.	Distribusi Data Responden Berdasarkan Luas Lahan	64
28.	Distribusi Data Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani	65
29.	Distribusi Hasil Pengkajian Variabel Karakteristik Petani	66
30.	Distribusi Hasil Pengkajian Variabel Akses Informasi	68
31.	Distribusi Hasil Pengkajian Variabel Sifat Inovasi	70
32.	Distribusi Hasil Pengkajian Variabel Peran Penyuluh	72
33.	Distribusi Hasil Pengkajian Variabel Adopsi Petani	74
34.	Tingkat Persentase Indikator Adopsi Petani	76
35.	Hasil Analisis Regresi Linear Berganda	77
36.	Koefisien Determinasi	79
37.	Hasil Uji Simultan (Uji F)	80
38.	Hasil Uji Parsial (Uji t)	81
39.	Matriks Rencana Penyuluhan di Kecamatan Hamparan	

	Perak.....	90
40.	Dosis Pupuk Spesifik Lokasi Kecamatan Hamparan Perak...	96
41.	Waktu Pemupukan Berimbang Sesuai Dosis Spesifik Lokasi.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pikir	22
2.	Diagram P-Plot.....	38
3.	Hasil Uji Heteroskedastisitas (*Scatterplot*)	41
4.	Garis Kontinum.....	42
5.	Peta Kecamatan Hamparan Perak	50
6.	Garis Kontinum Adopsi Petani	76
7.	Media Penyuluhan (Leaflet).....	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuesioner Pengkajian Tugas Akhir	104
2.	Data Responden Pengkajian.....	112
3.	Rekapitulasi Data Variabel Pengkajian.....	116
4.	Uji Validitas dan Reliabilitas	136
5.	Hasil Uji Asumsi Klasik.....	146
6.	Hasil Uji Regresi Linear Berganda	148
7.	Dokumentasi Pengkajian Tugas Akhir.....	149

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor usaha pertanian memegang peranan penting dalam peningkatan kesejahteraan nasional, karena hasil pertanian sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat dalam bertahan hidup. Di antara berbagai komoditas unggulan yang dibudidayakan, padi merupakan tanaman strategis yang sangat penting bagi Indonesia. Permintaan beras setiap tahunnya terus meningkat yang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk yang terus menerus meningkat juga. Hal ini memotivasi petani untuk menerapkan sistem pertanian yang efektif dan berkelanjutan, yang memungkinkan praktik pertanian berkelanjutan dalam mempertahankan bahkan meningkatkan produktivitas tanaman (Rahayu dan Febriaty, 2019).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, luas panen padi di seluruh Indonesia pada tahun 2023 diperkirakan mencapai 10,20 juta hektare, dengan total produksi padi sekitar 53,63 juta ton Gabah Kering Giling (GKG). Badan Pusat Statistik juga melaporkan bahwa luas panen padi pada tahun 2023 menurun sebesar 255,79 ribu hektare, atau sekitar 2,45 persen, dibandingkan dengan luas panen pada tahun 2022 yang tercatat sebesar 10,45 juta hektare. Untuk total produksi padi pada tahun 2023 juga menurun sebesar 1,12 juta ton GKG, atau 2,05 persen, dibandingkan dengan produksi padi pada tahun 2022 yang mencapai 54,75 juta ton GKG (Badan Pusat Statistik, 2023).

Penurunan produksi padi dapat mengancam ketahanan pangan nasional dan dapat berdampak pada perekonomian penduduk Indonesia. Ketahanan pangan sangat penting dalam mewujudkan hak atas pangan dan merupakan pilar dasar hak asasi manusia. Dalam skala nasional, upaya menjamin ketahanan pangan melibatkan masyarakat, terutama di daerah pedesaan, dengan menyediakan pangan yang memenuhi standar kuantitas dan kualitas dengan harga yang terjangkau (Andini, 2017).

Sebagaimana yang telah tercantum dalam Aturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang ketahanan pangan, yang mana ketahanan pangan merupakan suatu kondisi dimana terpenuhinya kebutuhan pangan suatu bangsa dan seluruh penduduknya, hal ini berarti tersedianya pangan yang cukup, aman, bervariasi,

bergizi, merata, dan terjangkau, serta tetap memperhatikan agama, kepercayaan, dan budaya masyarakat, oleh karena itu, budidaya padi memegang peranan penting dalam kehidupan banyak orang.

Berdasarkan data BPS (2023), luas panen padi di Provinsi Sumatera Utara mencapai sekitar 406,11 hektar dengan jumlah produksi padi sebesar 2,087 juta ton GKG. Di Kabupaten Deli Serdang tepatnya di Kecamatan Hamparan Perak komoditas unggulan yang sering dibudidayakan oleh petani yaitu: padi, kelapa sawit, jagung, semangka, ubi kayu dan kakao. Di antara tanaman unggulan tersebut, padi menempati posisi teratas sebagai tanaman yang sering dibudidayakan oleh petani di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang, dengan jumlah rata-rata produksi mencapai 5 ton/ha dan luas panen mencapai 12.611,4 ha (Programa Kecamatan Hamparan Perak, 2025). Menurut hasil kajian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) tahun 2008-2021 menunjukkan bahwa produktivitas padi di lahan minimal harus mencapai 8 ton/ha. Namun, di Kecamatan Hamparan Perak, target tersebut belum terpenuhi, dengan tingkat produkvitas berkisar 5 ton/ha. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun hasil produktivitas padi relatif positif, namun rata-rata produktivitas di Sumatera Utara berkisar 3-7 ton/ha (Nurzannah *et al*, 2020). Faktor yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya rata-rata jumlah produksi padi per hektarnya, antara lain yaitu kesuburan tanah, penggunaan pupuk, praktik pengelolaan lahan, serta penerapan teknologi dan inovasi (Andini, 2017).

Untuk mencapai tujuan peningkatan produktivitas padi dan pendapatan, petani harus mengadopsi inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) untuk lahan padi sawah melalui perakitan teknologi partisipatif (Deptan, 2008). Pendekatan ini berfokus pada integrasi berbagai teknologi pertanian yang memperhatikan lingkungan. Selain tujuannya meningkatkan produksinya, pendekatan ini juga mendorong pembentukan sistem pertanian berkelanjutan. Komponen utama dalam teknologi PTT yang memengaruhi lingkungan adalah pemupukan berimbang. Tujuan dari teknologi pemupukan berimbang adalah untuk meningkatkan hasil panen sekaligus menyuburkan tanah secara efektif untuk memenuhi kebutuhan tanaman secara seimbang dan optimal (Roberts, 2017).

Pemupukan berimbang merupakan suatu cara untuk menyuburkan tanah dengan menitikberatkan pada penyediaan campuran unsur hara yang tepat dan penting untuk meningkatkan kualitas dan hasil tanaman, meningkatkan efisiensi pemupukan, meningkatkan kesuburan tanah, dan mengurangi pencemaran lingkungan. Penggunaan pupuk yang berlebihan dapat menimbulkan risiko terhadap keberlanjutan lahan dan lingkungan (Widyastutik *et al*, 2022). Untuk mencapai efektivitas dalam penerapan pemupukan berimbang, penting untuk menggunakan metode yang mampu mengukur status hara tanah serta kebutuhan hara tanaman. Beberapa metode yang dapat digunakan adalah Bagan Warna Daun (BWD) dan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) (Irwanto, 2021)

Tingkat adopsi pemupukan berimbang di Kecamatan Hamparan Perak masih tergolong sedang. Menurut Programa Penyuluhan Pertanian Kecamatan Hamparan Perak (2025), terdapat beberapa faktor yang menyebabkan sedangnya adopsi teknologi ini. Salah satunya adalah kurangnya ketersediaan PUTS, serta menurunnya antusiasme para petani dalam menerapkan metode pemupukan berimbang secara berkelanjutan. Selain itu, banyak petani yang masih cenderung menggunakan sistem pertanian konvensional, dengan pola pemupukan yang didasarkan pada kebiasaan yang telah ada, bukannya pada dosis rekomendasi spesifik lokasi dan analisis status hara tanah (Irwanto, 2021).

Rekomendasi pemupukan padi yang spesifik untuk Kecamatan Hamparan Perak, Provinsi Sumatera Utara, mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022. Dalam regulasi tersebut, disarankan penggunaan pupuk majemuk NPK 15-10-12 sebanyak 300 kg/ha, serta Urea sebanyak 250 kg/ha. Untuk pupuk tunggal, dosis yang direkomendasikan adalah 350 kg/ha untuk unsur hara nitrogen (Urea), 100 kg/ha untuk unsur hara fosfor (SP-36), dan 50 kg/ha untuk unsur hara kalium (KCl). Namun, perbedaan antara kebijakan dan praktik yang ada di lapangan menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi dalam pemupukan sangat bergantung pada tingkat adopsi oleh para petani.

Petugas Penyuluh Lapangan telah memperkenalkan teknik pemupukan berimbang untuk budidaya padi sawah di Kecamatan Hamparan Perak. Oleh karena itu pengkaji tertarik untuk melakukan pengkajian terkait penerapan pemupukan berimbang tanaman padi sawah, yang bertujuan untuk mengkaji

sejauh mana tingkat adopsi petani tersebut dengan judul **"Adopsi Petani dalam Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang".**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam pengkajian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat adopsi petani dalam pemupukan berimbang pada tanaman padi sawah di Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi adopsi petani dalam pemupukan berimbang pada tanaman padi sawah di Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pengkajian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis tingkat adopsi petani dalam pemupukan berimbang pada tanaman padi sawah di Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi adopsi petani dalam pemupukan berimbang pada tanaman padi sawah di Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang.

1.4 Kegunaan

Adapun kegunaan dari pengkajian ini yaitu:

1. Bagi penulis yaitu sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan serta menambah wawasan dan ilmu pengetahuan
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait, diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan landasan dalam pengambilan kebijakan untuk pemerintahan daerah tersebut.
3. Bagi penyuluh yaitu diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyelenggaraan penyuluhan mengenai penerapan pemupukan berimbang pada petani padi sawah di Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang.