

LAPORAN TUGAS AKHIR
RESPON PETANI TERHADAP PROGRAM
OPTIMALISASI LAHAN DALAM MENINGKATKAN
INDEKS PERTANAMAN (IP) PADI DI KECAMATAN
TANJUNG BERINGIN KABUPATEN SERDANG
BEDAGAI PROVINSI SUMATERA UTARA

Oleh

RAFFI ADITYA PERANGIN-ANGIN
Nirm 01.01.21.257



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

LAPORAN TUGAS AKHIR
RESPON PETANI TERHADAP PROGRAM OPTIMALISASI
LAHAN DALAM MENINGKATKAN INDEKS PERTANAMAN
(IP) PADI DI KECAMATAN TANJUNG BERINGIN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI PROVINSI SUMATERA
UTARA

Oleh
RAFFI ADITYA PERANGIN-ANGIN
Nirm 01.01.21.257

Sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian

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

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Respon Petani Terhadap Program Optimalisasi Lahan Dalam Meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) Padi Di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara

Nama : Raffi Aditya Perangin-Angin

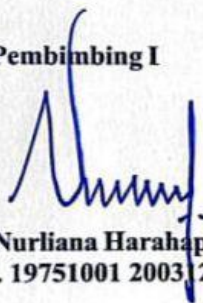
NIRM : 01.01.21.257

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

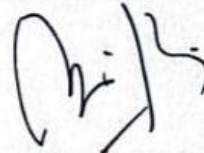
Menyetujui:

Pembimbing I



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

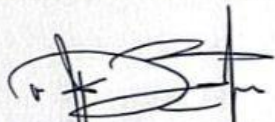
Pembimbing II



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

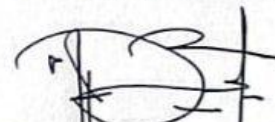
Mengetahui:

Ketua Jurusan Pertanian



Makruf Wicaksono, S.St., M.P
NIP. 19850731 200604 1 001

Ketua Program Studi



Makruf Wicaksono, S.St., M.P
NIP. 19850731 200604 1 001



Direktur Peltan Medan

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

Tanggal Lulus : 10 Agustus 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Respon Petani Terhadap Program Optimalisasi Lahan
Dalam Meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) Padi Di
Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang
Bedagai Provinsi Sumatera Utara

Nama : Raffi Aditya Perangin-Angin

NIRM : 01.01.21.257

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Ketua Penguji



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

Anggota Penguji I



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

Anggota Penguji II



Mawar Indah Perangin-Angin, STP., M. Si
NIP. 19801227 200312 2 004

Tanggal Ujian : 10 Agustus 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Raffi Aditya Perangin-Angin

Nirm : 01.01.21.257

Tanda Tangan:



Tanggal : 10 Agustus 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Raffi Aditya Perangin-Angin
NIRM : 01.01.21.257
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Medan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas tugas akhir saya yang berjudul "Respon Petani terhadap Program Optimalisasi Lahan dalam Meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) Padi di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara", 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 mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada : 10 Agustus 2025
Yang



(Raffi Aditya Perangin-Angin)

RIWAYAT HIDUP



Raffi Aditya Perangin-Angin, lahir di Medan pada tanggal 05 Desember 2003, anak dari Bapak Laksana Perangin-Angin dan Ibu Irawati Br Barus yang merupakan putra bungsu dari 2 (dua) bersaudara. Penulis berdomisili di Desa Sumber Melati Diski, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Pendidikan yang pernah ditempuh yakni pada tahun 2009 di Sekolah Dasar (SD) Negeri 028226 Binjai dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan ke pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Binjai dan lulus pada tahun 2018, kemudian melanjutkan ke pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Binjai dan lulus pada tahun 2021, kemudian melanjutkan pendidikan tinggi di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan dibawah naungan Kementerian Pertanian, Jurusan Pertanian, Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Pada tahun 2025 melakukan pengkajian Tugas akhir dengan judul **“Respon Petani terhadap Program Optimalisasi Lahan dalam Meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) Padi di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara”** untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan studi Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

HALAMAN PERSEMBAHAN



“ Boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu. Dan boleh jadi kamu menyenangi sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui ”.

(Qs. Al-Baqarah : 216)

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat dan Salam selalu terlimpahkan kepada panutanku, baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Dalam menyusun Tugas Akhir ini, penulis tidak luput dari berbagai kesulitan dan hambatan, namun atas bantuan dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini, yaitu kepada :

Teruntuk Orangtuaku Ayahanda tercinta Laksana Perangin-Angin dan Ibunda tersayang Irawati Br. Barus yang telah bersusah payah membesarkan, Merawat, mendidik, memberikan kasih sayang yang tulus dan do'a tiada henti-hentinya. Terimakasih untuk setiap pengorbanan, kerja keras yang telah diberikan untuk saya sehingga saya bisa menyelesaikan pendidikan ini. Kiranya karyaku ini dapat menjadi kebanggaan dan kebahagiaan di hati kalian. Terimakasih telah menjadi orang tua yang terbaik. Kiranya kesehatan dan panjang umur selalu menyertai kalian agar di setiap prosesku selanjutnya aku ingin melihat kalian bahagia.

Teruntuk Abangku tercinta Difa Fadhilah Perangin-Angin yang telah memberikan motivasi, semangat dan dukungan hingga kuselesaikan tugas dan tanggung jawab ini ku ucapkan terimakasih. Tetaplah menjadi saudara yang terbaik, saling mendukung dan tetap akur. Tetap percayalah masa depan kita sudah diatur oleh Allah SWT, dan kita berdua harus tetap bersama untuk membahagiakan orangtua kita. Tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembarnya kertas yang bertuliskan kata persembahan ini tetapi puji dan syukur yang bisa kupanjatkan kepada Allah Swt yang telah memberikan suatu anugerah terbesar yang kumiliki yaitu keluarga yang sangat kucinta dan sayang ini.

Teruntuk Ibu Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si dan ibu Dr. Dwi Febrimeli, S.P., MSc, selaku dosen pembimbing dalam penyusunan tugas akhir ini. Terimakasih telah membimbing saya, memberikan arahan, motivasi, saran, ilmu-ilmu yang bermanfaat serta meluangkan waktunya sehingga saya bisa menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Semoga kiranya diberikan kesehatan dan umur yang panjang

Terimakasih kepada Ibu Dr. Gusti Setiavani, S.P., M. Si dan Ibu Mawar Indah Perangin Angin, STP., M.Si .selaku dosen penguji saya. Terima kasih banyak Ibu telah membantu selama ini, memberikan arahan dan bimbingan serta nasehat yang baik hingga Tugas Akhir ini selesai. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Ibu dan Bapak serta keluarga besar POLBANGTAN Medan sehat selalu, diberi kelancaran dan rezeki oleh tuhan yang maha esa.

Teruntuk seseorang Lieve Setia Shafiro, terimakasih telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis, telah menjadi yang terdepan saat penulis memerlukan bantuan ataupun sesuatu, berkontribusi baik tenaga, waktu, menemani, mendukung, serta menghibur penulis. Terimakasih telah tulus memberikan kasih sayang, memberikan pelajaran berharga bahwa kasih sayang merupakan suatu hal yang berharga bagi diri ini. Semoga setiap tujuan dan perjuangan dapat membuahkan hasil yang terbaik.

Teruntuk teman seperjuangan Hijrah Room yaitu Dhimas, Aldo, Mario, Irfan, Fery, Rafli, Rahman, Duta, dan Fuad. Terimakasih sudah banyak membantuku dalam masa pendidikan di Polbangtan Medan. Dan saling berbagi cerita. Yang memiliki impian dapat bekerja bersama-sama yang mungkin saja nantinya tidak kesampaian. Terimakasih telah hadir menjadi teman dalam perjalanan kehidupanku. Semoga kebaikan kalian semua dibalas oleh sang pencipta dengan sebaik-baiknya. Semoga kalian sukses dan dapat membahagiakan kedua orang tua. Aamiin

Terima kasih untuk angkatan 2021, Ikatan Mahasiswa Binjai Langkat (IBIKAT), Ikatan Mahasiswa Karo (IMKA) dan untuk kelas TAN'21 B dan teman yang sudah memberikan banyak kontribusi dan saling bahu-membahu selama proses pembelajaran di Polbangtan Medan. Untuk semua proses yang kita lalui bersama- sama selama 4 tahun dengan berbagai kesenangan dan kesulitan sampai pada tahap ini yaitu puncak dari tujuan kita selama menempuh pendidikan di kampus ini.

“ Belajarlah bersyukur dari hal-hal yang baik di hidupmu dan belajarlah menjadi kuat dari hal-hal yang buruk dihidupmu “
(B,J Habibie)

ABSTRAK

Raffi Aditya Perangin-Angin, Nirm. 01.01.21.257. Respon Petani terhadap Program Optimalisasi Lahan dalam Meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) Padi di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Tujuan dari Pengkajian ini adalah untuk mengetahui tingkat respon dan faktor-faktor yang memengaruhi petani terhadap program optimalisasi lahan dalam meningkatkan indeks pertanaman. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan kuisisioner yang sudah diuji validitas dan realibilitasnya. Sementara teknik analisis data menggunakan regresi linear berganda. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tingkat respon petani terhadap program optimalisasi lahan dalam meningkatkan indeks pertanaman dengan tingkat respon sebesar 59,38%. Hasil regresi linear berganda terhadap faktor-faktor yang memengaruhi respon petani diperoleh persamaan sebagai berikut $Y = -56.516 + 0,256X_1 + 0,913X_2 + 0,830X_3 + 0,263X_4 + 0,606X_5 + 0,438X_6 + 0,609X_7 + e$. Uji lanjut menggunakan t-hitung menunjukkan bahwa faktor umur, pendidikan, pengalaman usahatani, pendapatan, status kepemilikan lahan, dan peran penyuluh memiliki pengaruh yang signifikan dengan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel. Sedangkan faktor luas lahan berpengaruh tidak signifikan dengan t-hitung lebih kecil dari pada t-tabel.

Kata Kunci: *Faktor-faktor respon, indeks pertanaman, regresi linear berganda, respon petani*

ABSTRACT

*Raffi Aditya Perangin-Angin, Nirm. 01.01.21.257. Farmers' Response to the Land Optimization Program in Increasing the Rice Planting Index (IP) in Tanjung Beringin District, Serdang Bedagai Regency, North Sumatra Province. The objective of this study is to determine the level of farmers' response and the factors influencing their response to the land optimization program in improving the planting index. Data collection techniques involved the use of a questionnaire that had been validated and tested for reliability. Meanwhile, the data analysis technique used multiple linear regression. The study results showed that the level of farmers' response to the land optimization program in improving the planting index was 59.38%. The multiple linear regression results on the factors influencing farmers' response yielded the following equation: $Y = -56.516 + 0.256X1 + 0.913X2 + 0.830X3 + 0.263X4 + 0.606X5 + 0.438X6 + 0.609X7 + e$. Further testing using the *t*-test showed that the factors of age, education, farming experience, income, land ownership status, and the role of extension workers had a significant influence, with *t*-test values greater than the *t*-table values. Meanwhile, the factor of land area had no significant influence, with *t*-test values smaller than the *t*-table values.*

Keywords: Farmer response, multiple linear regressuion, planting index, response factors

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya proposal Tugas Akhir (TA) yang berjudul **“Respon Petani terhadap Program Optimalisasi Lahan dalam Meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) Padi”** dapat terselesaikan dengan baik. Proposal Tugas Akhir (TA) ini disusun sebagai salah satu syarat dalam melaksanakan pengkajian untuk menyelesaikan program studi Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.

Dalam proses penyusunan Proposal Tugas Akhir (TA) ini pengkaji menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Nurliana Harahap, SP, M.Si, Selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Makruf Wicaksono, S.St., M.P, Selaku Ketua Jurusan Pertanian dan Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan.
3. Dr. Nurliana Harahap, SP, M.Si, Selaku Dosen Pembimbing I.
4. Dr. Dwi Febrimeli, S.P., M.Sc Selaku Dosen Pembimbing II.
5. Orang tua saya yang telah mendukung dan juga mendoakan saya.
6. Panitia Pelaksana Kegiatan Tugas Akhir (TA) Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, Tahun 2024/2025.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal Tugas Akhir (TA).

Medan, Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	8
1.1. Latar Belakang	8
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Landasan Teoritis	6
2.2. Hasil Pengkajian Terdahulu	20
2.3. Kerangka Pikir.....	23
2.4. Hipotesis.....	24
III. METODE PENGKAJIAN	25
3.1. Waktu dan Tempat.....	25
3.2. Metode Pengkajian	25
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.4. Teknik Penentuan Populasi dan sampel	27
3.5. Teknik Analisis Data.....	30
3.6. Batasan Operasional.....	44
IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGKAJIAN	50
4.1. Letak Geografis	50
4.2. Keadaan Pertanian.....	51
4.3. Keadaan Penduduk	52
4.4. Keadaan Lembaga Petani	53
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
5.1. Karakteristik Responden	56
5.2. Deskripsi Variabel Hasil Pengkajian.....	59
5.3. Analisis Tingkat Respon Petani terhadap Program Optimalisasi Lahan dalam Meningkatkan Indeks Pertanaman di Kecamatan Tanjung Beringin	76
5.4. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Respon Petani Terhadap Program Optimalisasi Lahan	80
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	93
6.1. Kesimpulan	93

6.2. Saran	93
6.3 Implikasi.....	94
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Data Populasi.....	27
2.	Sampel Pengkajian	29
3.	Data Brigade Pangan	30
4.	Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Umur (X1)	32
5.	Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Pendidikan (X2)	32
6.	Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Pengalaman Usahatani (X3) ..	33
7.	Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Luas Lahan (X4).....	33
8.	Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Pendapatan (X5)	34
9.	Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Status Kepemilikan Lahan (X6)	34
10.	Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Peran Penyuluh (X7)	34
11.	Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Respon (Y)	35
12.	Hasil Uji Reliabilitas	37
13.	Hasil Uji Multikolinearitas	38
14.	Kisi-Kisi Instrumen	48
15.	Nama Desa di Kecamatan Tanjung Beringin Beserta Luas Wilayah..	51
16.	Luas Lahan dan Produksi Tanaman di Kecamatan Tanjung Beringin	51
17.	Luas Lahan Sawah dan Kering di Kecamatan Tanjung Beringin	52
18.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Tanjung Beringin.....	52
19.	Jumlah Kelompok Tani dan Anggota Kelompok Tani di Kecamatan Tanjung Beringin.....	53
20.	Data Gapoktan di Kecamatan Tanjung Beringin	54
21.	Data Kelompok Tani Menurut Kelas Kemampuan	54
22.	Data Responden Berdasarkan Umur	56
23.	Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	57
24.	Data Responden Berdasarkan Pendidikan.....	58
25.	Data Responden Berdasarkan Luas Lahan	58
26.	Data Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani	59
27.	Deskripsi Hasil Pengkajian Variabel Umur	60

28. Distribusi Penilaian Responden Terhadap Variabel Umur	61
29. Deskripsi Hasil Pengkajian Variabel Pendidikan.....	62
30. Distribusi Penilaian Responden Terhadap Variabel Pendidikan.....	63
31. Deskripsi Hasil Pengkajian Variabel Pengalaman Usahatani	64
32. Distribusi Penilaian Responden Terhadap Variabel Pengalaman Usahatani	65
33. Deskripsi Hasil Pengkajian Variabel Luas Lahan	66
34. Distribusi Penilaian Responden Terhadap Variabel Luas Lahan.....	67
35. Deskripsi Hasil Pengkajian Variabel Pendapatan	68
36. Deskripsi Penilaian Responden Terhadap Variabel Pendapatan.....	69
37. Deskripsi Hasil Pengkajian Terhadap Variabel Status Kepemilikan Lahan	70
38. Deskripsi Penilaian Responden Terhadap Variabel Status Kepemilikan Lahan	71
39. Deskripsi Hasil Pengkajian Terhadap Variabel Peran Penyuluh	71
40. Distribusi Penilaian Responden Terhadap Variabel Peran Penyuluh	72
41. Deskripsi Hasil Pengkajian Terhadap Variabel Respon Petani.....	73
42. Distribusi Penilaian Responden Terhadap Variabel Respon Petani....	75
43. Analisis Skor Tingkat Respon.....	76
44. Hasil Analisis Regresi Respon Petani terhadap Program Optimalisasi Lahan dalam Meningkatkan Indeks Pertanaman di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai	80
45. Hasil Analisis Koefisien Determinasi (R ²)	83
46. Hasil Uji Secara Simultan (Uji F)	83
47. Hasil Uji Secara Parsial (Uji T).....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pikir.....	23
2.	Grafik Uji Normalitas.....	38
3.	Grafik Uji Heteroskedastisitas.....	40
4.	Garis Kontinum	41
5.	Peta Kecamatan Tanjung Beringin.....	50
6.	Skor Garis Kontinum.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuesioner.....	104
2.	Data Responden.....	111
3.	Rekapitulasi Hasil Kuesioner Variabel X dan Y	115
4.	Hasil Uji Validitas da Reliabilitas Variabel X.....	134
5.	Hasil Uji Validitas da Reliabilitas Variabel Y.....	141
6.	Uji Asumsi Klasik	142
7.	Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	144
8.	Dokumentasi Kegiatan Pengkajian Tugas Akhir di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai.....	145

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Food and Agriculture Organization (FAO) dan *World Food Programme (WFP)* mengeluarkan peringatan mengenai ancaman krisis pangan yang akan banyak menimpa banyak negara. Krisis pangan adalah situasi di mana ancaman malnutrisi dan pangan akut meningkat dengan cepat. Ketika ketersediaan pangan masyarakat lebih rendah daripada permintaannya, ketahanan pangan dianggap tidak aman, yang menyebabkan kondisi ekonomi tidak stabil. Salah satu komoditi yang memegang peranan kunci sebagai komoditi penyumbang pangan di Indonesia adalah padi. Produksi dan konsumsi padi di negara ini tidak hanya menciptakan ketahanan pangan, tetapi juga menjadi fondasi dalam merespon dan mengatasi tantangan krisis pangan.

Produksi padi di Indonesia pada tahun 2023 diperkirakan sebesar 53,63 juta ton gabah kering giling, yang mengalami penurunan sebanyak 1,12 juta ton atau 2,05% dibandingkan dengan produksi padi pada tahun 2022 yang mencapai 54,75 juta ton gabah kering giling. Jika dikonversikan menjadi beras untuk konsumsi pangan penduduk, produksi beras pada 2023 diperkirakan sebesar 30,90 juta ton. Sementara itu luas panen padi pada tahun 2023 diperkirakan sekitar 10,20 juta hektar yang mengalami penurunan sebanyak 255,79 ribu hektar atau 2,45% dibandingkan luas panen padi di 2020 sekitar 10,45 juta hektar (BPS Indonesia, 2023). Menurut data *United States Departement of Agriculture dalam Adhiat (2024)*, konsumsi beras di Indonesia pada tahun 2023 mengalami peningkatan yang mencapai angka 35,7 juta ton yang selalu lebih tinggi dibanding produksinya.

Ketahanan pangan menjadi salah satu topik penting bagi Indonesia, mengingat isu ini sedang hangat dibahas dan mencakup berbagai aspek seperti sosial, ekonomi, politik, dan lingkungan, yang saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain, serta mencerminkan tantangan global saat ini yang dihadapi banyak negara dalam upaya memastikan ketersediaan dan akses terhadap makanan yang cukup, aman, dan bergizi bagi seluruh masyarakat (Suryani *et al.*, 2020). Ketahanan pangan merupakan suatu kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan secara cukup, baik

dari jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau (Undang-Undang Republik Indonesia, 2012).

Krisis pangan diperkirakan akan melanda dunia dalam 50 tahun ke depan, dan Indonesia sebagai negara dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi menghadapi ancaman ini akibat meningkatnya kebutuhan konsumsi pangan, terutama bahan pokok seperti beras, singkong, dan sorgum, serta tantangan perubahan iklim yang menyebabkan musim kemarau yang panjang (Lasminingrat, 2020). Perubahan Iklim adalah fenomena global yang semakin mendesak dan kompleks, memberikan dampak serius pada sektor pertanian di seluruh dunia, di mana perubahan iklim ekstrem, seperti periode kekeringan akibat El Nino, berpotensi menyebabkan krisis pangan global yang ditandai dengan penurunan produksi tanaman pangan utama, fluktuasi harga pangan, dan menurunnya kualitas ketahanan pangan masyarakat (Saefudin, 2023).

Dampak besar perubahan iklim terhadap sektor pertanian tergantung pada tingkat dan laju perubahan tersebut, serta sifat dan kelenturan sumber daya dan sistem produksi pertanian, di mana salah satu komoditas yang paling terpengaruh adalah padi (Khasanah, 2019). Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan bahwa penurunan produksi padi di Indonesia akibat pemanasan global tidak sebanding dengan peningkatan konsumsi beras, sehingga dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi, negara ini berpotensi menghadapi ancaman krisis pangan yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat, termasuk malnutrisi (Putri, 2024).

Untuk mengatasi permasalahan ketahanan pangan, pemerintah daerah dan pusat telah mengimplementasikan berbagai program dan kebijakan untuk mendukung sektor pertanian, dengan tujuan memperkuat ketahanan pangan. Kementerian Pertanian melakukan upaya peningkatan produksi dan pemenuhan kebutuhan pangan, seiring dengan jumlah penduduk Indonesia terus meningkat dalam 5 tahun terakhir, berdasarkan dan BPS. Pada tahun 2023, jumlah penduduk mencapai 278,8 juta jiwa dengan laju pertumbuhan 1,1% level terendah dalam delapan tahun terakhir (BPS Indonesia, 2023).

Menteri Pertanian Andi Amran Sulaiman dalam berbagai kesempatan mengatakan, program Perluasan Areal Tanam (PAT) saat ini menggalakkan salah satunya program Optimalisasi Lahan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan

indeks pertanaman dan produktivitas lahan sawah melalui penyediaan sarana produksi dan bantuan pengolahan tanah. Bentuk bantuan yang diterima oleh para petani padi sawah yaitu, pupuk, dan obat. Menurut Gafar (2016) dalam Cahyadi *et al.*, (2017), optimalisasi lahan pertanian merupakan suatu usaha meningkatkan pemanfaatan sumber daya lahan pertanian menjadi lahan usaha tani tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan melalui upaya perbaikan dan meningkatkan daya dukung lahan, sehingga dapat menjadi lahan usahatani yang lebih produktif. Sehingga optimalisasi lahan adalah usaha mengoptimalkan kembali lahan sawah yang sudah ada.

Kecamatan Tanjung Beringin yang merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara dengan luas wilayah 74,17 Km² atau 3,9% dari luas total Kabupaten Serdang Bedagai serta memiliki delapan desa (BPS Kabupaten Serdang Bedagai, 2023). Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Serdang Bedagai (2024) produksi padi sawah di Serdang Bedagai mengalami penurunan dibandingkan tahun 2022. Produksi padi sawah tahun 2023 mencapai 337.066,01 ton dengan rata-rata produksi 62,36 kw/ha sementara itu pada tahun 2022 jumlah produksi padi sawah mencapai 367.995,01 ton dengan rata-rata produksi 59,44 kw/ha (BPS Kabupaten Serdang Bedagai, 2024).

Kecamatan Tanjung Beringin merupakan salah satu kecamatan yang merealisasikan optimalisasi lahan pada program Perluasan Areal Tanam (PAT). Kecamatan ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena mempunyai luas baku sawah yang potensial yang dimana diperlukan pembangunan infrastruktur sebagai upaya perbaikan dan meningkatkan daya dukung lahan ke lahan sawah. Aspek-aspek seperti respon petani mempengaruhi keputusan petani dalam melaksanakan optimalisasi lahan. Jika respon petani positif terhadap program optimalisasi lahan maka pelaksanaan program dapat terlaksana dengan baik. Namun jika respon petani negatif, maka pelaksanaan program optimalisasi lahan dapat dikatakan belum berhasil. Respon adalah suatu tindakan, reaksi, atau tanggapan yang diberikan oleh individu terhadap suatu rangsangan, peristiwa, atau situasi tertentu (Bunga *et al.*, 2024). Program optimalisasi lahan ini sebagai upaya peningkatan indeks pertanaman, peningkatan produksi pertanaman dan pemenuhan kebutuhan pangan,

seiring dengan jumlah penduduk Indonesia terus meningkat. Respon petani terhadap program optimalisasi lahan tentunya tidak terjadi begitu saja, terdapat faktor- faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap objek sehingga hal ini menarik pengkaji untuk mengkaji respon petani terhadap program optimalisasi lahan serta **faktor faktor yang mempengaruhi respon petani dengan judul pengkajian "Respon Petani terhadap Program Optimalisasi Lahan dalam Meningkatkan Indeks Pertanaman"**.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas hasil dari kegiatan identifikasi keadaan wilayah yang dilakukan maka tujuan dari pengkajian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat respon petani terhadap program optimalisasi lahan dalam peningkatan indeks pertanaman di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai?
2. Analisis Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi respon petani terhadap program optimalisasi lahan dalam peningkatan indeks pertanaman di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai?

1.3.Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas serta hasil dari kegiatan identifikasi keadaan wilayah yang dilakukan maka tujuan dari pengkajian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis tingkat respon petani terhadap program optimalisasi lahan dalam peningkatan indeks pertanaman di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap program optimalisasi lahan dalam peningkatan indeks pertanaman di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai

1.4.Manfaat

Adapun Manfaat dilaksanakannya pengkajian tentang respon petani dalam peningkatan indeks pertanaman melalui program optimalisasi lahan di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai sebagai berikut:

1. Bagi pengkaji, hasil pengkajian sangat bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang peningkatan indeks pertanaman padi melalui program optimalisasi lahan serta sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Polbangtan Medan.
2. Bagi penyuluh, hasil pengkajian dapat menjadi rekomendasi bahan penyuluhan sebagai solusi bagi petani untuk peningkatan indeks pertanaman padi melalui program optimalisasi lahan.
3. Bagi pemerintah, hasil pengkajian dapat dijadikan sebagai bahan kebijakan terhadap program-program pertanian yang dapat memberikan perubahan yang lebih baik kepada petani.