

LAPORAN TUGAS AKHIR
ADAPTASI PETANI PADI SAWAH TADAH HUJAN
TERHADAP PERUBAHAN IKLIM EKSTREM
DALAM MENYIKAPI PERUBAHAN POLA
TANAM DI KECAMATAN BINJAI
KABUPATEN LANGKAT

Oleh

AZZAHRA DILLA RINDAYU
Nirm. 010119107



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

LAPORAN TUGAS AKHIR
ADAPTASI PETANI PADI SAWAH TADAH HUJAN
TERHADAP PERUBAHAN IKLIM EKSTREM
DALAM MENYIKAPI PERUBAHAN POLA
TANAM DI KECAMATAN BINJAI
KABUPATEN LANGKAT

Oleh :

AZZAHRA DILLA RINDAYU
Nirm. 010119107

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
2023

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat

Nama : Azzahra Dilla Rindayu

NIRM : 01.01.19.107

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I

Mahmudah, SP, MP
NIP. 19791010 201403 2 002

Pembimbing II

Ir. Iskandarini, M.M, Ph.D
NIP.19640505 199402 2 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pertanian

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

Ketua Program Studi

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

Direktur Polbangtan Medan



Ir. Yuliana Kansrini, M.Si
NIP.19660708 199602 2001

Tanggal Lulus : 05 Juli 2023

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat
Nama : Azzahra Dilla Rindayu
NIRM : 01.01.19.107
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian

Menyetujui

Ketua Penguji



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

Anggota Penguji



Mahmudah, SP, MP
NIP. 19791010 201403 2 002

Anggota Penguji



Budi Mulyara, SP, M. Sc
NIDN. 0123029201

Tanggal Ujian : 05 Juli 2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Azzahra Dilla Rindayu
NIRM : 01.01.19.107

Tanda Tangan :



Tanggal : 05 Juli 2023

RIWAYAT HIDUP



Azzahra Dilla Rindayu lahir di Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 12 Juni 2000, anak ke-1 dari pasangan ayahanda Silfana Andrianto dan ibunda Mariati. Penulis telah menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 067242 Medan dan dinyatakan lulus pada tahun 2012. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 9 Medan dan dinyatakan lulus pada tahun 2015. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Binjai dan dinyatakan lulus pada tahun 2018. Setelah menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 2 Binjai, penulis melanjutkan jenjang pendidikan yang lebih tinggi dengan mengikuti pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan Program Pendidikan Diploma IV, pada Jurusan Pertanian dengan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Pada tahun 2023 dengan menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr. P).

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azzahra Dilla Rindayu
NIRM : 01.01.19.107
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul *Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara*, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Politeknik Pembangunan Pertanian 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 : 05 Juli 2023


A5083AJX435624245
(Azzahra Dilla Rindayu)

HALAMAN PERSEMBAHAN



“Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

...”Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa-apa yang kamu kerjakan” (QS. Al-Mujadallah : 11)

Assalamu’alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Yang utama dari segalanya... Syukur Alhamdulillah dalam setiap denyut nadiku, setiap hembusan nafasku dan setiap sujudku kepada Allah Subhanahu Wata’ala atas nikmat, karunia dan hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan dalam menuntut ilmu dan kemudahan untuk menyelesaikan tugas akhir yang sederhana ini. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada panutanku, Baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Assalamu’alaikum warrahmatullahi wabarakatuh Yang utama dari segalanya... Syukur Alhamdulillah dalam setiap denyut nadiku, setiap hembusan nafasku dan setiap sujudku kepada Allah Subhanahu Wata’ala atas nikmat, karunia dan hidayah-Nyayang telah memberikan kekuatan dalam menuntut ilmu dan kemudahan untuk menyelesaikan tugas akhir Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada panutanku, Baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Alhamdulillahhirabbil’alamin telah kuselesaikan tugas dan tanggung jawab ini, setahap perjuangan telah kulalui yang InsyaAllah merupakan awal dari langkah perjuangan ke tahap selanjutnya untuk menggapai kesuksesan dan kebahagiaan dunia dan akhirat. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang kukasihi dan kusayangi.

Bapak dan Mamak Yang Kucinta

Sebagai anak perempuan pertama dan satu-satunya yang selalu ingin berbakti serta membangggakan orangtua, terima kasih sudah membesarkanku, mendidikku, mengasihiku dan menyayangiku dengan ikhlas dan tulus. Yang selalu mendoakan setiap proses ku, yang selalu mendukungku, menjadi sumber inspirasi dan motivasi, serta penyemangat dalam menyelesaikan studi ini. Tidak ada yang bisa membalas jasa kalian, semoga bapak dan mamak selalu dalam lindungan Allah SWT dan bisa selalu kuat. Anakmu ini sekarang sudah dewasa, dulu yang sering menangis dipelukanmu kini sudah tidak lagi, dulu dan sampai sekarang masih sering menyusahkan kalian semoga kedepannya dilla janji tidak akan menyusahkan lagi. Dilla mencintai dan akan selalu menyayangi mamak dan bapak tanpa kalian mungkin dilla ga akan setegar sekarang, sekuat sekarang, dan menjadi pribadi yang lebih baik sekarang. Terutama untuk mamak yang telah

menjadi tempat untuk dilla pulang ketika lagi ada masalah, tempat dilla curhat kalau lagi capek kerjain tugas akhir ini, mamak yang selalu memotivasi dilla dalam hal kebaikan dan mamak yang selalu tau cara membuat dilla senang. Jasa, cinta dan kasih sayang mamak dan bapak berikan tidak akan pernah sebanding dengan apa yang kelak akan dilla berikan. Tetap bersama dilla ya mamak dan bapak, liat dilla sukses dulu ya, katanya kepengen naik mobil doain dilla bisa belikan itu ya, dilla ingin selalu menjalani hidup dengan kalian yang telah menjadi tameng dilla yang memiliki hati yang sangat rapuh.

Adikku Yang Kucinta

Untuk adikku Fadly Rifandri yang cuman satu-satu nya, terimakasih banyak yang selalu membantu saya untuk tugas akhir ini, mau menghantarkan saya kemana saja dan selalu melindungi dalam hal apapun. Semangat juga mengerjakan tugas akhirnya biar kita bisa wisuda sama-sama, buat mamak dan bapak jadi bangga dengan kesuksekan kita berdua. Terimakasih sudah menjadi anak laki-laki yang tidak menyusahkan orang tua, sukses terus untukmu. Untuk keluargaku, terimakasih banyak sudah menjadi yang selalu rukun dan selalu kompak. Semoga sampai seterusnya ikatan keluarga kita tetap kuat dan terjaga.

Sahabat Terdekatku

Terhusus untuk keluarga besar cherrybell yang isinya terdiri dari 7 orang yaitu Anggi Sukma Rauli, Delia Hartati, Desi Siregar, Dwi Anggraini Kesuma, Gita Rahmadia Matondang, dan Nadiah Mawaddah Nasution yang sudah aku anggap bagian dari keluargaku jazakallah buat kalian berenam yang sudah menjadi sahabat ku yang paling baik selama mengikuti masa-masa perkuliahan dari 2019 sampai sekarang semoga akan tetap selalu sama-sama ya, banyak suka duka yang sudah dijalani baik itu hal aneh, lucu, dan kekhilafan yang terjadi. Dimana pun kalian berada nanti tetaplah seperti gelas kosong yang harus diisi air, dan jika sudah berisi tetaplah merunduk seperti beratnya padi. Semoga kalian sukses mendapatkan karir pekerjaan yang kalian inginkan dan mendapatkan jodoh yang terbaik. Saya tidak melupakan jasa-jasa kebaikan dari kalian dan semoga kita dapat mencapai impian masing- masing, diberi kesuksesan dunia dan akhirat, dan semoga persahabatan kita di ridhoi Allah Subhanahu Wa'taala hingga nanti ke Surga. Selanjutnya keluarga besar till jannah yang berisikan Norma Sarah Nasution, Silvani Widya, dan Zahra Nur Laila saya mengucapkan terimakasih banyak yang selalu semangatin saya Semoga kalian juga sukses mendapatkan karir pekerjaan yang kalian inginkan. Selanjutnya untuk sahabatku dari mabidama Roisah Simbolon sekaligus teman sekelasku yang selalu membantu dan menolongku selama perkuliahan semoga kelak kamu juga sukses ya. Selanjutnya untuk sahabatku Anjelika Bella Cantika yang sudah saya anggap seperti keluargaku dan kakakku dari SMA sampai sekarang, yang mau menghantarkan saya kemana saja, semoga kelak kamu sukses selalu ya. Selanjutnya satu kelasku, keluarga TAN'B19 teman- teman seperjuangan, 4 tahun kita lewati bersama. Semoga kita semua bisa menjadi orang yang berguna bagi keluarga tentunya dan untuk orang banyak.

Dosen Pembimbing

Kepada Ibu Mahmudah SP, MP selaku dosen Wali, Pembimbing I sekaligus Penguji saya, terimakasih banyak saya ucapkan yang tak terhingga yang telah membantu, memberikan arahan, dan bimbingan serta nasihat yang diberikan kepada saya dari mulai menjadi pembimbing Tugas Akhir sampai dengan selesainya Tugas Akhir ini. Kepada Ibu Ir. Iskandarini, M.M, Ph.D selaku dosen pembimbing II, terima kasih yang tak terhingga ibu telah banyak membantu, memberikan arahan, dan bimbingan serta nasehat yang baik hingga Tugas Akhir ini selesai. Kepada Bapak Mukhlis Yahya, SP, MP dan Bapak Budi Mulyara, SP, M. Sc selaku dosen penguji tugas akhir saya, terimakasih saya ucapkan tak terhingga karena telah mempermudah urusan saya dan memberikan arahan sehingga tugas akhir saya menjadi lebih sempurna. Terimakasih yang sebesar besarnya juga untuk para dosen Polbangtan Medan yang sudah mentransfer ilmu kepada saya.

Syukur Alhamdulillah Allah SWT telah menghadirkan mereka yang begitu menyayangi dan mencintaiku, mereka orang-orang terbaik dalam hidupku semoga kita tetap dapat berkumpul hingga di syurga kelak. Aamiin.....

Jazakumullah Khaira

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

ABSTRAK

Azzahra Dilla Rindayu, Nirm 01.01.19.107, Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. Tujuan dari pengkajian ini adalah menganalisis tingkat adaptasi petani padi sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim ekstrem dalam menyikapi perubahan pola tanam di Kecamatan Binjai dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi adaptasi petani padi sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim ekstrem dalam menyikapi perubahan pola tanam di Kecamatan Binjai. Pengkajian ini dilaksanakan di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. Pada bulan Februari-Juni. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah pengisian kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, wawancara, dan dokumentasi. Sementara metode analisis data menggunakan skala *Likert* dan regresi linear berganda. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tingkat adaptasi petani padi sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim ekstrem dalam menyikapi perubahan pola tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat termasuk dalam kategori tinggi dengan persentase 78,79%. Dan hasil regresi linear terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi adaptasi petani padi sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim ekstrem dalam menyikapi perubahan pola tanam adalah $Y = 47,261 + 0,029X_1 - 0,047X_2 - 0,0426X_3 - 0,148X_4 + 0,376X_5$. Uji lanjut menggunakan t_{hitung} menunjukkan bahwa faktor orientasi hasil panen, keaktifan dalam kelompok dan peran penyuluh memiliki pengaruh yang cukup significant dengan nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} . Sedangkan faktor karakteristik petani dan akses informasi tidak berpengaruh terhadap adaptasi petani padi sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim ekstrem dalam menyikapi perubahan pola tanam.

Kata Kunci : *Adaptasi, Perubahan Iklim Ekstrem, Regresi Linear Berganda.*

ABSTRACT

Azzahra Dilla Rindayu, Nirm 01.01.19.107, *Adaptation of Rainfed Lowland Rice Farmers to Extreme Climate Change in Responding to Changes in Planting Patterns in Binjai District, Langkat Regency. The purpose of this study is to analyze the level of adaptation of rainfed lowland rice farmers to extreme climate change in responding to changes in cropping patterns in Binjai District and to analyze the factors that influence the adaptation of rainfed lowland rice farmers to extreme climate change in responding to changes in cropping patterns in Binjai District. This study was carried out in Binjai District, Langkat Regency. In February-June. The data collection method used was filling out questionnaires that had been tested for validity and reliability, interviews, and documentation. While the data analysis method uses a Likert scale and multiple linear regression. The results of the study showed that the level of adaptation of rainfed lowland rice farmers to extreme climate change in responding to changes in cropping patterns in Binjai District, Langkat Regency was included in the high category with a percentage of 78.79%. And the results of linear regression on the factors that influence the adaptation of rainfed lowland rice farmers to extreme climate change in response to changes in cropping patterns are $Y = 47.261 + 0.029X1 - 0.047X2 - 0.0426X3 - 0.148X4 + 0.376X5$. Further tests using tcount show that the factors of yield orientation, activity in groups and the role of extension workers have a significant influence with the value of tcount being greater than ttable. Meanwhile, the characteristics of farmers and access to information have no effect on the adaptation of rainfed lowland rice farmers to extreme climate change in responding to changes in cropping patterns.*

Keywords: Adaptation, Extreme Climate Change, Multiple Linear Regression

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul “**Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat** ”. Laporan Tugas Akhir (TA) ini merupakan program kurikuler yang wajib dilaksanakan mahasiswa untuk menyelesaikan Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir (TA) ini tidak akan selesai tanpa bantuan, doa, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si, selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan;
2. Tience Elizabeth Pakpahan, SP., M.Si, selaku Ketua Jurusan Penyuluhan Pertanian dan Ketua Prodi Penyuluhan Pertanian;
3. Mahmudah, SP, MP, selaku dosen pembimbing I;
4. Ir. Iskandarini, M.M, Ph.D, selaku dosen pembimbing II;
5. Panitia Pelaksana Tugas Akhir dan;
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari Laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Demikian penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, kiranya dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Medan, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL SEBELAH DALAM	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Pengkajian.....	3
1.4 Manfaat Pengkajian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teoritis.....	5
2.2 Pengkajian Terdahulu.....	20
2.3 Kerangka Pikir.....	23
2.4 Hipotesis.....	25
III. METODOLOGI	26
3.1 Waktu dan Tempat.....	26
3.2 Metode Pengkajian.....	26
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4 Populasi dan Sampel.....	27
3.5 Teknik Analisis Data.....	30
3.6 Batasan operasional.....	44
3.7 Kisi-Kisi Instrumen.....	46
IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGAJIAN	49
4.1 Letak Geografis.....	49
4.2 Luas Wilayah.....	50
4.3 Topografi.....	50
4.4 Keadaan Penduduk.....	51
4.5 Pertanian.....	53
4.6 Keadaan Kelembagaan Petani.....	55

V. HASIL DAN PEMBAHASAN	58
5.1 Karakteristik Responden	58
5.2 Deskripsi Variabel Hasil Pengkajian	62
5.3 Analisis Tingkat Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam (Hipotesis 1).....	68
5.4 Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem Dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam	71
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	80
6.1 Kesimpulan	80
6.2 Saran	80
6.3 Implikasi	81
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Pengkajian Terdahulu.....	20
2.	Jumlah Populasi Pengkajian di Kecamatan Binjai.....	28
3.	Jumlah Populasi Pengkajian di Kecamatan Binjai.....	20
4.	Uji Validitas Kuesioner.....	32
5.	Hasil Uji Validitas Kuesioner.....	34
6.	Hasil Uji Reliabilitas.....	35
7.	Hasil uji <i>one sample kolmogorov</i>	36
8.	Hasil Uji Multikolinearitas Kuesioner.....	38
9.	Hail Uji Linearitas.....	40
10.	Kisi-Kisi Instrumen Pengkajian.....	46
11.	Luas Wilayah Kecamatan Binjai.....	50
12.	Data Curah Hujan 5 tahun terakhir di Kecamatan Binjai.....	51
13.	Jumlah Rumah Tangga Dan Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Binjai Tahun 2022.....	51
14.	Jumlah Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin.....	52
15.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Kecamatan Binjai.....	53
16.	Luas Lahan Menurut Penggunaan Lahan Kecamatan Binjai.....	54
17.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas pada Tanaman Pangan pada Tahun 2022.....	54
18.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas pada Tanaman Hortikultura pada Tahun 2022.....	55
19.	Data Kelas Kelompok Tani dan Jumlah Kelompok Tani di Kecamatan Binjai Tahun 2022.....	56
20.	Data Gabungan Kelompok Tani di Kecamatan Teluk Mengkudu Tahun 2022.....	57
21.	Distribusi Responden Menurut Umur di Kecamatan Binjai.....	58
22.	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Binjai.....	59

23. Distribusi Responden Menurut Pendidikan di Kecamatan Binjai.....	60
24. Distribusi Responden Menurut Pengalaman Bertani di Kecamatan Binjai.....	61
25. Distribusi Responden Menurut Luas Lahan di Kecamatan Binjai.....	62
26. Distribusi Responden Terhadap Variabel Karakteristik Petani.....	63
27. Distribusi Responden Terhadap Variabel Akses Informasi.....	64
28. Distribusi Responden Terhadap Variabel Orientasi Hasil Panen.....	65
29. Distribusi Responden Terhadap Variabel Keaktifan dalam Kelompok.....	66
30. Distribusi Responden Terhadap Variabel Peran Penyuluh.....	67
31. Analisis Tingkat Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam Di Kecamatan Binjai.....	68
32. Analisis Regresi Linear Berganda Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem.....	72
33. Matriks Rencana Kegiatan Penyuluhan Pertanian Di Kecamatan Binjai.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pikir.....	24
2.	<i>P-P Plot of Regression Standardized Residual</i>	37
3.	Grafik Heteroskedestisitas.....	39
4.	Garis Kontinum.....	41
5.	Peta Wilayah Kecamatan Binjai.....	49
6.	Garis Kontinum Adaptasi Petani Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuesioner Adaptasi Petani Padi Sawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem	91
2.	Data Responden Pengkajian.....	95
3.	Hasil Rekapitulasi Kuisisioner Responden.....	95
4.	Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.....	104
5.	Uji Asumsi Klasik.....	116
6.	Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	119
7.	Dokumentasi Tugas Akhir.....	120

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang menjadi pusat perhatian dalam pembangunan nasional, Pengelolaan dan pemanfaatan lahan pertanian diharapkan dapat dilakukan secara lebih terencana dengan pemanfaatan yang optimum serta dapat dinikmati oleh seluruh penduduk Indonesia. Di lain pihak, luas lahan pertanian sekarang ini yang semakin sempit karena digilas oleh lahan perumahan dan lahan industri serta jumlah penduduk yang semakin tinggi berdampak terhadap sulitnya pemenuhan komoditas pangan, maka dari itu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, pemerintah Indonesia melakukan berbagai upaya yang dapat meningkatkan sektor pertanian dengan adanya pembangunan pertanian.

Pembangunan pertanian terdiri dari berbagai proses yang dilakukan bukan hanya sekedar menambah produksi akan tetapi proses yang dapat menghasilkan perubahan sosial sehingga dapat mencapai pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan petani agar menjadi lebih baik. Pelaksanaan pembangunan pertanian yang telah diterapkan ialah mengupayakan peningkatan produksi budidaya tanaman padi diberbagai wilayah Indonesia khususnya daerah yang memenuhi syarat tumbuh yang baik untuk tanaman padi. Perencanaan pembangunan yang dilakukan pemerintah desa harus dapat menyelesaikan kompleksitas permasalahan yang ada. Perencanaan yang tepat setidaknya dapat mengurangi masalah baru yang dapat ditimbulkan oleh pembangunan yang dilakukan salah satunya faktor iklim (Arham *et al*, 2019).

Kebutuhan beras di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya mencapai 720 ribu ton atau 2,29% menjadi 32,07 juta ton dibandingkan realisasi tahun 2021 yang tercatat 31,36 juta ton. Akan tetapi budidaya padi kini dihadapkan dengan masalah perubahan iklim global yang memberikan dampak nyata terhadap produksi padi sawah. Perubahan iklim mengakibatkan penurunan produktivitas dan produksi tanaman padi yang disebabkan oleh peningkatan suhu udara, banjir, kekeringan, intensitas serangan hama dan penyakit (Lail & Suryanto, 2020).

Dampak perubahan iklim sangat dirasakan pada sektor pertanian, khususnya pertanian lahan sawah tadah hujan yang sangat rentan terhadap perubahan iklim,

apalagi dalam beberapa tahun terakhir ini pergeseran musim hujan menyebabkan bergesernya musim tanam dan panen pada tanaman padi (Ruminta *et al.*, 2018). Tanaman padi juga sangat sensitif terhadap cekaman kekeringan dan kebanjiran. Kekeringan menyebabkan laju fotosintesis menurun secara signifikan pada semua tahap pertumbuhan. Pengaruh yang tidak signifikan bisa terjadi karena curah hujan yang besar memberikan pengaruh terhadap produktivitas padi sawah tadah hujan (Haya, 2021).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2022 menyatakan bahwa Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi dengan penghasil beras ketujuh terbanyak di Indonesia yang sebagian besar pendudukannya membudidayakan tanaman padi sawah. Salah satu kabupaten yang membudidayakan tanaman padi adalah Kabupaten Langkat. Kecamatan Binjai merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Langkat yang memiliki lahan sawah tadah hujan yang cukup luas berkisar 1.156 ha, padi merupakan komoditas utama bagi penduduk di Kecamatan Binjai. Masyarakat Kecamatan Binjai sangat bergantung hidup pada hasil panen lahan padi sawah tadah hujan sehingga sebagian petani selalu mengalami kendala dalam mengatasi perubahan iklim yang ekstrem.

Produksi tanaman padi di Kecamatan Binjai pada tahun 2021 mencapai 15.189,29 ton dan mengalami penurunan menjadi 12.476,36 ton pada tahun 2022 (BPS Kabupaten Langkat 2023). Hal tersebut terjadi diakibatkan adanya perubahan iklim ekstrem yang terjadi di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. Berdasarkan data curah hujan tahun 2022 Kecamatan Binjai memiliki intensitas curah hujan yang cukup lebat berkisar 36 sampai dengan 352 mm dan hari hujan berkisar 4 sampai dengan 22 hari per bulan dengan periode tertinggi pada bulan November. Serta musim kemarau yang tidak terduga dapat menyebabkan kekeringan sehingga mengganggu kestabilan produksi tanaman padi sawah tadah hujan. Tingginya risiko usahatani lahan sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim menuntut petani untuk melakukan adaptasi usahatannya melalui intensifikasi dan perubahan pola tanam. Pola tanam padi sawah tadah hujan di Kecamatan Binjai mengalami perubahan akibat perubahan iklim, pada bulan Januari sampai April, dilakukannya fase bera dikarenakan terjadinya Musim Kering (MK) sehingga banyak petani yang merubah pola tanam dari padi menjadi

jagung. Hal ini dikarenakan pada musim kemarau curah hujan tidak mencukupi untuk tanaman padi di lahan sawah tadah hujan sehingga petani harus melakukan pompanisasi saat musim kemarau untuk mengairi lahan sawah tadah hujan mereka dengan membuat sumur bor dan harus mengeluarkan biaya tambahan untuk memompa air ke lahan sawah. Maka dari itu pengkaji tertarik untuk melakukan pengkajian yang berjudul **“Adaptasi Petani PadiSawah Tadah Hujan Terhadap Perubahan Iklim Ekstrem dalam Menyikapi Perubahan Pola Tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah di pengkajian ini berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat adaptasi petani padi sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim ekstrem dalam menyikapi perubahan pola tanam di Kecamatan Binjai, Kabupaten Langkat.
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi adaptasi petani padi sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim ekstrem dalam menyikapi perubahan pola tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan pengkajian ini dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis tingkat adaptasi petani padi sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim ekstrem dalam menyikapi perubahan pola tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.
2. Menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi adaptasi petani padi sawah tadah hujan terhadap perubahan iklim ekstrem dalam menyikapi perubahan pola tanam di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat pengkajian ini dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi pemerintah dan instansi terkait diharapkan pengkajian ini dapat menjadi bahan informasi dan landasan dalam menentukan kebijakan yang berkaitan

dengan adaptasi perubahan iklim ekstrem untuk menyikapi perubahan pola tanam padi sawah tadah hujan.

2. Bagi petani dapat menjadi bahan acuan dalam melakukan adaptasi perubahan iklim ekstrem untuk menyikapi perubahan pola tanam padi sawah tadah hujan.
3. Sebagai bahan pertimbangan yang relevan bagi pengkaji lainnya dan dapat dijadikan sebagai bahan tambahan informasi dalam pengkajian sejenisnya.
4. Bagi pengkaji, digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana terapan (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan serta menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.