

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**RANCANGAN PENYULUHAN PERTANIAN TENTANG  
ALIH FUNGSI LAHAN PADI SAWAH MENJADI  
LAHAN HORTIKULTURA DI KELURAHAN PADANG  
MASIANG KECAMATAN BARUS  
KABUPATEN TAPANULI TENGAH  
SUMATERA UTARA**

**OLEH**

**ANNY NERAWATY MANALU  
RPL.01.01.22.540**



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

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**RANCANGAN PENYULUHAN PERTANIAN TENTANG ALIH  
FUNGSI LAHAN PADI SAWAH MENJADI LAHAN  
HORTIKULTURA DI KELURAHAN PADANG MASIANG  
KECAMATAN BARUS KABUPATEN TAPANULI TENGAH  
SUMATERA UTARA**

**OLEH**

**ANNY NERAWATY MANALU  
RPL.01.01.22.540**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk 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** : Rancangan Penyuluhan Pertanian Tentang Alih Fungsi Lahan Padi Sawah Menjadi Lahan Hortikultura di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara

**Nama** : Anny Nerawaty Manalu

**Nirm** : RPL 01.01.22.540

**Program Studi** : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

**Jurusan** : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

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

  
Maya Sari, S.TP., M.Sc  
NIP.19890309 201902 2 003

Mengetahui:

Ketua Jurusan

Ketua Program Studi

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

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

Direktur Polbangtan Medan,

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

Tanggal Lulus : 24 Februari 2025

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**Judul** : Rancangan Penyuluhan Pertanian Tentang Alih Fungsi Lahan Padi Sawah Menjadi Lahan Hortikultura di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara

**Nama** : Anny Nerawaty Manalu

**Nirm** : RPL 01.01.22.540

**Program Studi** : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

**Jurusan** : Pertanian

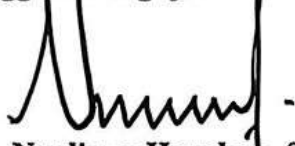
Menyetujui:

Ketua Penguji



Dr. Gusti Setiavani, STP, MP  
NIP. 19800919 200312 2 001

Anggota Penguji 1



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

Anggota Penguji 2



Dr. Dedi Wahyudi, STP., M.Si  
NIP. 19840102 201403 1 001

Tanggal Lulus : 24 Februari 2025

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Anny Nerawaty Manalu

NIRM : RPL.01.01.22.540

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features a large red '1000' and the text 'STAMP BEUKUTAN', 'METERAI TEMPEL', and the serial number 'F63DEAMX420774099'.

Tanggal : 24 Februari 2025

## RIWAYAT HIDUP



Anny Nerawaty Manalu lahir di Pargarutan pada tanggal 29 November 1970 dari pasangan Alm. Maknur Manalu dan Alm. Basarina Sihombing. Penulis merupakan anak ke 4 dari 9 bersaudara, sudah menikah dan mempunyai suami serta 4 orang anak. Penulis telah menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Inpres 154508 Sorkam Kabupaten Tapanuli Tengah pada tahun 1984, kemudian menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri Naipospos di Pargarutan Kecamatan Kolang Kabupaten Tapanuli Tengah pada tahun 1987, lalu menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Teknologi Pertanian (SMTP) Negeri Pematang Raya, di Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun pada tahun 1990. Pada tahun 2007, penulis mulai bekerja sebagai Tenaga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THLTBPP) Kementerian Pertanian dan pada tahun 2021 diangkat menjadi Aparatur Sipil Negara (ASN) Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK) Penyuluh Pertanian Kabupaten Tapanuli Tengah dan mendapat kesempatan melanjutkan pendidikan jenjang Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Jurusan Pertanian dengan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan melalui jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL). Dalam menyelesaikan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, penulis melaksanakan Tugas Akhir (TA) dengan judul “Rancangan Penyuluhan Pertanian tentang Alih Fungsi Lahan Padi Sawah Menjadi Lahan Hortikultura di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara” sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian dibawah bimbingan Ibu Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si dan Ibu Mayasari, STP, M.Sc.

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Anny Nerawaty Manalu

NIRM : RPL.01.01.22.540

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul **Rancangan Penyuluhan Pertanian Tentang Alih Fungsi Lahan di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara** 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 mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada : 24 Februari 2025

Yang Menyatakan,



(Anny Nerawaty Manalu)



## HALAMAN PERUNTUKAN

*Salam sejahtera untuk kita semua. Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas karunia-Nya memberikan penulis kesehatan, kemampuan, serta kesabaran dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa telah kuselesaikan tugas dan tanggung jawab dalam menyelesaikan pendidikan ini. Kupersembahkan karya ini kepada semua orang terkasih.*

*Karya tulis ini kupersembahkan kepada:*

*Keluargaku terkhusus kepada suamiku tercinta yang telah memberikan dukungan selama ini, semoga selalu dalam perlindungan Tuhan agar kita tetap bersama dalam menjalani kehidupan. Terimakasih kepada anak-anakku yang pengertian dan selalu memberikan semangat, semoga kalian senantiasa dalam penyertaan Tuhan dan setiap cita-cita yang didambakan dapat terkabulkan. Anugrah yang luar biasa dalam hidupku menjadi ibu yang dipercaya Tuhan untuk mengasahi suamiku dan anak-anakku terkasih. Semoga Tuhan menyertai kita dengan kesehatan dan umur panjang.*

*Terimakasih kepada dosen pembimbing ibu Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si, dan ibu Mayasari, STP, M.Sc, atas segala bimbingan dan motivasi serta masukan yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih untuk seluruh dosen dan civitas Polbangtan Medan atas kebaikan serta ilmu pengetahuan yang diberikan semoga senantiasa dipenuhi keberkahan dari Tuhan.*

*Sahabatku mahasiswa RPL Tan A, Mahasiswa RPL dari Tapanuli Tengah, dan seluruh Mahasiswa RPL Polbangtan Medan, teman-teman seperjuangan yang saling memberikan semangat berjuang dan motivasi untuk menggapai cita-cita diusia yang tidak lagi muda, semoga ilmu yang kita dapatkan dapat membantu pertanian di wilayah kerja kita lebih baik lagi. Teman-teman satu bimbingan, Mardaut Simanjuntak, Lamtiur Simbolon, Yenti Butar-butar, semoga kita tetap menjalin hubungan yang baik kedepannya. Amin.*

*Untuk seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini. Semoga amal dan perbuatan baik yang dilakukan berkenan dihadapan Tuhan, Tuhan selalu memberkati dan melindungi.*



## ABSTRAK

Anny Nerawaty Manalu, NIRM: RPL.01.01.22.540, Rancangan Penyuluhan Pertanian Tentang Alih Fungsi Lahan di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara. Tugas Akhir. Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan Politeknik Pembangunan Pertanian Medan. 2024. Alih fungsi lahan pertanian menjadi fungsi lain seperti perkebunan, pemukiman, dan fasilitas umum merupakan fenomena yang semakin marak terjadi khususnya di Kelurahan Padang Masiang, Kecamatan Barus, Kabupaten Tapanuli Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang penyuluhan pertanian yang efektif dalam mengatasi permasalahan alih fungsi lahan dengan pendekatan partisipatif dan berkelanjutan. Pengkajian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik survei menggunakan kuisioner dibantu *software* SPSS versi 25. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Barus yakni Kelurahan Padang Masiang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei hingga Agustus 2024. Subjek penelitian adalah 53 petani yang berasal dari 3 kelompok tani di Kelurahan Padang Masiang yaitu Kelompok tani Saoloan, Bina Guna, dan Maduma. Berdasarkan tahapan dalam proses pengkajian, maka dapat disimpulkan bahwa rancangan penyuluhan pertanian tentang alih fungsi lahan di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara sebesar 89,24% yang termasuk dalam kriteria sangat efektif.

Kata Kunci: *Rancangan Penyuluhan, Alih Fungsi Lahan, Lahan Sawah, Petani, Kecamatan Barus*

## **ABSTRACT**

*Anny Nerawaty Manalu, NIRM: RPL.01.01.22.540, Agricultural Extension Desain on Land Conversion in Padang Masiang Village, Barus District, Central Tapanuli Regency, North Sumatra. Thesis. Sustainable Agricultural Extension Study Program Medan Agricultural Development Polytechnic. 2024. The conversion of agricultural land into other functions such as plantations, settlements, and public facilities is a phenomenon that is increasingly widespread, especially in Padang Masiang Village, Barus District, Central Tapanuli Regency. This research aims to design an effective agricultural extension in overcoming the problem of land conversion with a participatory and sustainable approach. This study uses a quantitative descriptive approach with survey techniques using questionnaires assisted by SPSS software version 25. This research was conducted in Barus District, namely Padang Masiang Village. The research time was conducted from May to August 2024. The research subjects were 53 farmers from 3 farmer groups in Padang Masiang Village, namely Saoloan, Bina Guna, and Maduma farmer groups. Based on the stages in the assessment process, it can be concluded that the design of agricultural extension on land conversion in Padang Masiang Village, Barus Subdistrict, Central Tapanuli Regency, North Sumatra is 89.24% which is included in the criteria very effective.*

*Keywords: Extension Design, Land Conversion, Paddy Fields, Farmers, Barus District*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis hanturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “Rancangan Penyuluhan Pertanian tentang Alih Fungsi Lahan Padi Sawah Menjadi Lahan Hortikultura di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara”

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, Tugas Akhir (TA) ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si., selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan;
2. Tience Elizabet Pakpahan, S.P., M.Si., selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan sekaligus Ketua Jurusan Pertanian;
3. Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si, selaku Dosen Pembimbing I;
4. Maya Sari, STP, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II;
5. Dosen Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan, terkhusus Jurusan Pertanian;
6. Seluruh Pegawai dan Civitas Akademika Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan;
7. Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan doa dan semangat.
8. Rekan seperjuangan RPL angkatan 2022 yang saling mendukung dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini (TA)

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir (TA) ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, semoga Tugas Akhir (TA) ini bermanfaat bagi semua pihak.

Tapanuli Tengah, Februari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4. Manfaat.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Landasan Teoritis.....	7
2.1.1 Penyuluhan Pertanian .....	7
2.1.2 Rancangan Penyuluhan Pertanian .....	11
2.1.3 Alih Fungsi Lahan.....	14
2.1.4 Kelompok Tani .....	18
2.2 Penelitian Terdahulu .....	20
2.3 Kerangka Pikir .....	23
III. METODE PENGKAJIAN .....	25
3.1 Waktu dan Tempat.....	25
3.2 Metode Rancangan Penyuluhan .....	25
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.3.1 Jenis Data .....	25
3.3.2 Metode Pengumpulan Data .....	26
3.4 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel .....	26
3.4.1 Populasi.....	26
3.4.2 Sampel.....	27
3.5 Teknik Analisa Data.....	28
3.6 Batasan Operasional Variabel Rancangan .....	35
IV. GAMBARAN UMUM WILAYAH PENGKAJIAN.....	40
4.1 Letak Geografis .....	40

4.2 Keadaan Penduduk .....	41
4.3 Keadaan Pertanian .....	42
4.4 Keadaan Lembaga yang ada di Kecamatan.....	43
4.5 Data Kelembagaan Petani .....	44
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
5.1 Deskripsi Hasil Pengkajian .....	45
5.2 Deskripsi Variabel Hasil Pengkajian.....	47
5.2.1 Analisis Variabel .....	50
5.2.2 Nilai Rancangan Penyuluhan .....	53
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>56</b>
6.1 Kesimpulan.....	56
6.2 Saran.....	57
6.3 Implikasi.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Kerangka Pikir.....	24
2.	Prinsip Tujuan Penyuluhan .....	32
3.	Unsur Materi Penyuluhan Pertanian .....	33
4.	Tahapan Pemilihan Metode Penyuluhan.....	33
5.	Pemilihan Media Penyuluhan.....	34
6.	Peta Kecamatan Barus.....	41
7.	Garis Kontinum Rancangan Penyuluhan .....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Penelitian terdahulu .....	21
2.	Jumlah Populasi.....	26
3.	Jumlah Responden.....	28
4.	Uji Validitas Kuisisioner.....	29
5.	Uji Reliabilitas Kuisisioner Penyuluhan .....	31
6.	Kisi-kisi Instrumen .....	38
7.	Jumlah Penduduk Kecamatan Barus .....	41
8.	Penduduk Kelurahan Padang Masiang Berdasarkan Usia .....	42
9.	Komoditi Tanaman Perkebunan.....	42
10.	Lembaga Kemasyarakatan di Kecamatan Barus .....	43
11.	Kelompok Tani Kelurahan Padang Masiang .....	44
12.	Tingkat Umur Responden .....	45
13.	Jenis Kelamin .....	45
14.	Tingkat Pendidikan .....	46
15.	Luas Lahan .....	46
16.	Pendapatan .....	47
17.	Uji Statistik Deskriptif Sebelum Penyuluhan.....	47
18.	Uji Statistik Setelah Penyuluhan .....	48
19.	<i>Paires Sample Test</i> .....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Surat Permohonan Pengisian Kuesioner .....	69
2.	Kuesioner Tugas Akhir .....	70
3.	Lembar Persiapan Menyuluh .....	74
4.	Sinopsis .....	75
5.	Media Penyuluhan .....	76
6.	Rekapitulasi Data Responden .....	77
7.	Tabulasi Hasil Jawaban Kuesioner .....	80
8.	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	87
9.	Dokumentasi .....	92

# **I. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Negara Indonesia dikenal sebagai negara agraris yakni memiliki sektor pertanian dalam kategori yang besar. Masyarakat Indonesia sebagian besar bekerja sebagai petani dan mengolah lahan pertanian. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, luas lahan pertanian di Indonesia saat ini mencapai 7,1 juta ha. Sementara itu, Nasution (2014) mencatat bahwa luas lahan sawah di Sumatera Utara pada sebesar 452.295 ha. Pada tahun 2023, luas panen padi diperkirakan sebesar 10,20 juta ha dengan produksi padi sebesar 53,63 juta ton gabah kering giling (GKG). Sementara itu, untuk Provinsi Sumatera Utara luas lahan panen padi sebesar 423.522,28 ha dengan produksi padi sebesar 2.131.672,38 ton pada tahun 2022. Lahan pertanian memberikan banyak nilai bagi masyarakat diantaranya nilai ekonomi untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat. Sektor pertanian menjadi salah satu sumber devisa bagi negara Indonesia. Di Provinsi Sumatera Utara, jumlah rumah tangga usaha pertanian sebanyak 1,33 juta rumah tangga setara dengan 5,09% dari total rumah tangga pertanian di Indonesia.

Namun ternyata, mengolah lahan pertanian tidak selalu menguntungkan bagi petani, keadaan tanah pertanian dan cuaca menjadi faktor keberhasilan lahan pertanian. Menurut Tufaila (2014) tanah memiliki sifat yang bervariasi, baik fisik, kimia maupun biologi. Hal inilah yang menyebabkan tingkat kesuburan tanah berbeda-beda. Untuk tanaman padi, tanah pertanian memerlukan unsur hara dan tingkat keasaman dengan pH antara 5,5-6,5. Iklim dan cuaca yang tidak menentu juga mempengaruhi pertanian. Perubahan masa tanam, suhu, curah hujan, cuaca ekstrem dapat menyebabkan penurunan hasil panen bahkan beresiko gagal panen (Nuraisah. 2019).

Tingkat kebutuhan ekonomi yang semakin tinggi dan resiko yang dihadapi dalam bertani menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh lahan menjadi fungsi lain yang mempengaruhi lingkungan dan potensi lahan tersebut. Salah satu alih fungsi lahan sawah yang nyata terlihat adalah menjadi lahan: tanaman komoditi hortikultura (Anonymous, 2022). Kementerian Pertanian mencatat bahwa alih fungsi lahan

pertanian saat ini mencapai kisaran 90 ribu sampai 100 ribu hektar pertahun. Terjadinya alih fungsi lahan ini disebabkan oleh berbagai faktor. Menurut Kurdianto (2011) alih fungsi lahan sawah menjadi tanaman hortikultura disebabkan pendapatan usahatani hortikultura lebih tinggi, biaya produksi yang relatif sama besarnya, namun nilai jual tanaman hortikultura pada momen tertentu yang lebih tinggi, serta terbatasnya ketersediaan air untuk kebutuhan tanaman padi sawah. Pramono (2015) mengemukakan bahwa ada 2 faktor yang menyebabkan petani melakukan alih fungsi lahan sawah menjadi komoditi lain yakni 73% karena irigasi kurang baik dan 27% karena budidaya komoditi pengganti lebih mudah.

Alih fungsi lahan berkelanjutan adalah proses peralihan penggunaan lahan dari satu fungsi ke fungsi lain dengan mempertimbangkan keberlanjutan dalam aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, sehingga tidak mengganggu ekosistem atau mengancam ketahanan pangan. PP No. 41 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kawasan dan Lahan Berkelanjutan mengatur alih fungsi lahan untuk memastikan keberlanjutan lingkungan dan ketahanan pangan. Alih fungsi lahan pertanian harus mengikuti rencana tata ruang dan hanya boleh dilakukan jika lahan tidak lagi layak untuk pertanian. Pemerintah pusat dan daerah bertanggung jawab mengendalikan alih fungsi melalui regulasi dan zonasi. Jika alih fungsi terjadi, pengantiannya harus dilakukan dengan menyediakan lahan setara atau memberikan kompensasi. Pelanggaran dikenai sanksi seperti teguran, denda, atau pencabutan izin. Tujuan utama peraturan ini adalah menyeimbangkan pembangunan dengan perlindungan lahan pertanian secara berkelanjutan.

Menurut Purnomo dan Setiawan (2020), alih fungsi lahan berkelanjutan memastikan bahwa perubahan ini memberikan manfaat jangka panjang tanpa merugikan kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Alih fungsi lahan pertanian dapat dianggap berkelanjutan jika alih fungsi lahan dapat dianggap berkelanjutan apabila memenuhi beberapa kriteria utama. Pertama, perubahan fungsi lahan harus sesuai dengan Rencana Tata Ruang yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Kedua, aspek lingkungan perlu dipertimbangkan dengan cermat, termasuk dampaknya terhadap keanekaragaman hayati dan kualitas tanah (Prasetyo, 2019). Ketiga, dampak sosial dan ekonomi dari alih

fungsi lahan harus memberikan manfaat nyata bagi masyarakat, seperti peningkatan pendapatan dan penciptaan lapangan kerja, tanpa mengorbankan ketahanan pangan (Sihombing, 2020). Keempat, setiap perubahan fungsi lahan harus mematuhi semua regulasi yang berlaku serta mempertimbangkan mekanisme kompensasi jika diperlukan (Santosa, 2021). Apabila kriteria tersebut tidak terpenuhi, alih fungsi lahan berisiko menyebabkan kerusakan lingkungan serta mengancam ketahanan pangan.

Alih fungsi lahan dapat dianggap berkelanjutan apabila memenuhi beberapa kriteria utama. Pertama, perubahan fungsi lahan harus sesuai dengan Rencana Tata Ruang yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Kedua, aspek lingkungan perlu dipertimbangkan dengan cermat, termasuk dampaknya terhadap keanekaragaman hayati dan kualitas tanah (Prasetyo, 2019). Ketiga, dampak sosial dan ekonomi dari alih fungsi lahan harus memberikan manfaat nyata bagi masyarakat, seperti peningkatan pendapatan dan penciptaan lapangan kerja, tanpa mengorbankan ketahanan pangan (Sihombing, 2020). Keempat, setiap perubahan fungsi lahan harus mematuhi semua regulasi yang berlaku serta mempertimbangkan mekanisme kompensasi jika diperlukan (Santosa, 2021). Apabila kriteria tersebut tidak terpenuhi, alih fungsi lahan berisiko menyebabkan kerusakan lingkungan serta mengancam ketahanan pangan.

Kecamatan Barus merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara. Kecamatan Barus terdiri dari 13 kelurahan/desa yaitu 11 desa dan 2 kelurahan. Luas Kecamatan Barus 21,81 km<sup>2</sup> yang berada pada ketinggian 0-3 meter diatas permukaan laut dengan jumlah penduduk 18.336 jiwa (BPS Tapanuli Tengah, 2024). Menyikapi sumber daya yang tersedia, Kecamatan Barus mengelola pertanian dengan sistem sawah tadah hujan. Sawah tadah hujan merupakan sawah yang sistem pengairannya bergantung kepada hujan tanpa bangunan-bangunan irigasi yang permanen. Menurut Permadi dalam Jonharnas (2017) salah satu kendala utama pada lahan sawah tadah hujan adalah ketersediaan air yang sangat tergantung pada curah hujan, sehingga lahan mengalami kekeringan pada musim kemarau. Alhasil produktivitas padi pada lahan tadah hujan lebih rendah. Hal ini membutuhkan banyak perhatian khusus untuk menentukan pola dan jadwal tanam agar menghindari kegagalan panen.

Solusi untuk menghadapi hal tersebut adalah, adanya alih fungsi lahan sawah tadah hujan menjadi lahan tanaman hortikultura.

Alih fungsi lahan sering kali dianggap negatif karena mengurangi produksi pangan nasional. Namun, dalam hal ini dari 13 kelurahan/desa di Kecamatan Barus, hanya 1 kelurahan dengan 1 kelompok tani yang disarankan untuk alih fungsi lahan. Hal ini disebabkan oleh, kelompok tani tersebut yang paling terdampak oleh curah hujan yang rendah. Alih Fungsi lahan perlu dirancang dengan baik agar tidak merugikan pihak-pihak yang terlibat baik petani, pemerintah, maupun masyarakat setempat di Kecamatan Barus. Alih fungsi lahan juga perlu dirancang agar komoditas pertanian tetap terjaga dengan baik sekalipun dialihfungsikan kepada komoditas lain, dengan kata lain kebutuhan pangan harus tercukupi dahulu. Menindaklanjuti berbagai permasalahan di atas, maka penulis terdorong untuk melakukan pengkajian dengan judul “Rancangan Penyuluhan Pertanian tentang Alih Fungsi Lahan di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara”. Berkurangnya luas sawah yang mengakibatkan bergesernya lapangan kerja dari sektor pertanian ke non pertanian, yang apabila tenaga kerja lokal yang ada tidak terserap seluruhnya justru akan meningkatkan angka pengangguran. Menurut data BPS Indonesia tahun 2022 luas lahan berkurang kira-kira 250.000 hektar pertahun. Seiring dengan penambahan penduduk yangmendekati 270 juta jiwa di Indonesia dengan pengurangan lahan pertanian, penduduk akan kehilangan lahan pertanian. Dasar alasan untuk memilih alih fungsi lahan sebagai judul, lahan pertanian di Indonesia tidak akan berkurang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat ditarik beberapa permasalahan, sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan sasaran yang jelas dan terukur untuk penyuluhan alih fungsi lahan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masyarakat Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah?
2. Bagaimana menyusun materi penyuluhan yang menarik, relevan, dan mudah dipahami masyarakat Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah?

3. Apa jenis media yang paling efektif untuk menyampaikan materi penyuluhan kepada masyarakat Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah?
4. Apa metode penyuluhan yang paling sesuai untuk mengaktifkan partisipasi aktif dan meningkatkan pemahaman masyarakat Kelurahan Padang Masiang terkait alih fungsi lahan?
5. Berapa jumlah sesi penyuluhan yang optimal untuk mencakup semua materi yang relevan dan memfasilitasi diskusi serta interaksi yang memadai dengan masyarakat Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah?
6. Bagaimana menentukan lokasi penyuluhan yang strategis dan mudah diakses oleh masyarakat Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah?
7. Bagaimana menentukan jadwal penyuluhan yang sesuai dengan preferensi waktu dan ketersediaan masyarakat Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah?
8. Bagaimana mengoptimalkan alokasi dana yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan operasional dan logistik penyuluhan?
9. Siapa yang merupakan pelaksana atau fasilitator penyuluhan yang paling cocok untuk menghadapi konteks dan tantangan alih fungsi lahan di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah?

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan pengkajian ini adalah:

1. Untuk menentukan sasaran penyuluhan alih fungsi lahan yang tepat dan terukur berdasarkan karakteristik, kebutuhan, dan potensi masyarakat Kelurahan Padang Masiang.
2. Untuk mengidentifikasi materi penyuluhan yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan kepentingan masyarakat Kelurahan Padang Masiang dalam konteks alih fungsi lahan.
3. Untuk mengevaluasi efektivitas berbagai media komunikasi dalam menyampaikan informasi tentang alih fungsi lahan kepada masyarakat Kelurahan Padang Masiang.

4. Untuk menilai keefektifan metode penyuluhan dalam meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan keterlibatan masyarakat Kelurahan Padang Masiang terkait alih fungsi lahan.
5. Untuk menentukan volume penyuluhan yang optimal berdasarkan tingkat partisipasi, pemahaman, dan kebutuhan masyarakat Kelurahan Padang Masiang.
6. Untuk mengevaluasi lokasi penyuluhan yang paling strategis dan mudah diakses oleh masyarakat Kelurahan Padang Masiang.
7. Untuk menilai kesesuaian jadwal penyuluhan dengan preferensi waktu dan ketersediaan masyarakat Kelurahan Padang Masiang.
8. Untuk menghitung biaya yang dibutuhkan untuk menyelenggarakan penyuluhan alih fungsi lahan dan mengoptimalkan alokasi dana yang tersedia.
9. Untuk mengevaluasi kualitas pelaksana penyuluhan dan menentukan strategi pengembangan tim pelaksana yang lebih efisien dan responsif.

#### **1.4. Manfaat**

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

1. Bagi pengkaji sendiri, sebagai sarana untuk mempraktekkan secara komprehensif semua ilmu yang telah dipelajari di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan. Menambah pengetahuan mengenai rancangan penyuluhan pertanian tentang alih fungsi lahan di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah;
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait, diharapkan dapat memberikan informasi terkait susunan rancangan penyuluhan pertanian terhadap alih fungsi lahan di alih fungsi lahan di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah sehingga dapat dikembangkan untuk kemajuan kedepannya;
3. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai tambahan informasi dan bahan perbandingan dalam penyusunan pengkajian selanjutnya atau penelitian sejenis lainnya.