

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PENERAPAN KONSERVASI
TANAH SECARA VEGETATIF PADA SAWAH TERASERING
SEBAGAI UPAYA MENGURANGI RISIKO LONGSOR
DI NAGARI BATIPUH BARUAH KECAMATAN
BATIPUH KABUPATEN TANAH DATAR**

**O l e h
ZELVIA ANGELITA
Nirm 01.01.22.504**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2026**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PENERAPAN KONSERVASI
TANAH SECARA VEGETATIF PADA SAWAH TERASERING
SEBAGAI UPAYA MENGURANGI RISIKO LONGSOR
DI NAGARI BATIPUH BARUAH KECAMATAN
BATIPUH KABUPATEN TANAH DATAR**

O l e h

**ZELVIA ANGELITA
Nirm 01.01.22.504**

**Salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2026**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Rancangan Penyuluhan Penerapan Konservasi Tanah
Secara Vegetatif pada Sawah Terasering sebagai Upaya
Mengurangi Risiko Longsor di Nagari Batipuh Baruah
Kecamatan Batipuh Kabupaten Tanah Datar

Nama : Zelvia Angelita

Nirm : 01.01.22.504

Jurusan : Pertanian

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Menyetujui,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Retmono Agung Winarno, S.TP., M.Sc
NIP. 19840302 201902 1 001

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 Polbangtan Medan



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

Tanggal Lulus: 10 Juli 2026

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Rancangan Penyuluhan Penerapan Konservasi Tanah
Secara Vegetatif pada Sawah Terasering sebagai Upaya
Mengurangi Risiko Longsor di Nagari Batipuh Baruah
Kecamatan Batipuh Kabupaten Tanah Datar

Nama : Zelvya Angelita

Nirm : 01.01.22.504

Jurusan : Pertanian

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Menyetujui,

Ketua Penguji



Makruf Wicaksono, S.ST., MP
NIP. 19850731 200604 1 001

Anggota Penguji 1



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

Anggota Penguji 2



Dr. Irwan Agusnu Putra, SP., MP
NIDN. 0129087002

Tanggal Ujian: 10 Juli 2026

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 : Zelvia Angelita

Nirm : 01.01.22.504

Tanda Tangan :



Tanggal : 10 Juli 2026

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Zelvia Angelita, dengan NIRM 01.01.22.504 Penulis lahir di Pincuran Tujuh pada 11 Oktober 2003, sebagai anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Ermanto dan Ibu Desna Liberti. Telah menyelesaikan pendidikan formal di SD Negeri 12 Batipuh pada tahun 2016. SMP Negeri 1 Batipuh pada tahun 2019. SMK Pembangunan Pertanian Negeri Padang pada tahun 2022. Pada tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Pendidikan Vokasi jenjang Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan, Jurusan Pertanian, Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan (PPB). Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan, pada tahun 2026 penulis melaksanakan kajian Tugas Akhir dengan judul **"Rancangan Penyuluhan Penerapan Konservasi Tanah Secara Vegetatif pada Sawah Terasering sebagai Upaya Mengurangi Risiko Longsor di Nagari Batipuh Baruah Kecamatan Batipuh Kabupaten Tanah Datar"**. Dalam penyusunan Tugas Akhir tersebut, penulis memperoleh bimbingan dari Ibu Tience Elizabet Pakpahan, SP., M.Si selaku Pembimbing I dan Bapak Retmono Agung Winarno, S.TP., M.Sc selaku Pembimbing II. Sehingga penulis berhasil menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Zelvya Angelita
Nirm : 01.01.22.504
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 Non eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul **"Rancangan Penyuluhan Penerapan Konservasi Tanah Secara Vegetatif pada Sawah Terasering sebagai Upaya Mengurangi Risiko Longsor di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar"** 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, mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta data sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada : 10 Juli 2026



HALAMAN PERUNTUKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bismillahirrahmanirrahim

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap."

(QS. Al-Insyirah [94]: 5–8)

"The end of one story is the beginning of another."

— Kim Dokja

"Nan satitiak jadikan lauik, nan sakapa jadikan gunuang."

Alhamdulillahirabbil 'ālamīn. Dengan segala kerendahan hati, kupersembahkan karya sederhana ini sebagai buah dari setiap doa yang dipanjatkan, setiap ikhtiar yang diperjuangkan, dan setiap pertolongan yang Allah Swt. limpahkan. Semoga segala pencapaian ini menjadi langkah awal menuju keberkahan dan kemanfaatan. Karya ini kupersembahkan kepada:

Bapak dan Ibu tercinta, Tiada kata yang mampu menggambarkan betapa besar kasih sayang, doa, pengorbanan, kesabaran, dan cinta yang telah Bapak dan Ibu curahkan sepanjang hidupku. Terima kasih karena tidak pernah lelah menguatkan, mempercayaku, dan selalu mengiringi setiap langkah dengan doa yang tak pernah putus. Di setiap proses, perjuangan, dan pencapaian ini, Bapak dan Ibu selalu menjadi tempatku pulang, sumber kekuatan, serta alasan untuk terus bertahan dan melangkah maju. Semoga setiap usaha dan kebahagiaan yang kelak kuraih menjadi salah satu cara sederhana untuk membalas segala kebaikan yang telah Bapak dan Ibu berikan. Terima kasih atas cinta yang tak bersyarat, yang akan selalu menjadi anugerah terbesar dalam hidupku.

Kakakku Devia, Terima kasih atas doa, perhatian, dukungan, kesabaran, dan setiap omelan yang ternyata selalu punya makna. Terima kasih karena selalu mengingatkan saat aku mulai lengah, menyemangatiku ketika aku lelah, dan mendorongku untuk terus melangkah menjadi pribadi yang lebih baik.

Kehadiranmu membuat setiap proses terasa lebih ringan. Semoga Allah Swt. selalu melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan dalam setiap langkahmu.

Ibu Tience Elizabet Pakpahan, S.P., M.Si. selaku Pembimbing I dan Bapak Retmono Agung Winarno, S.TP., M.Sc. selaku Pembimbing II, terima kasih atas segala ilmu, bimbingan, arahan, kesabaran, dukungan, serta waktu yang telah Bapak dan Ibu berikan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Semoga segala kebaikan Bapak dan Ibu dibalas dengan keberkahan oleh Allah Swt.

Kepada Bapak Markruf Wicaksono, S.ST., M.P. dan Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra, S.P., M.P. selaku dosen penguji, terima kasih atas segala masukan, saran, kritik yang membangun, serta ilmu yang telah diberikan demi penyempurnaan tugas akhir ini.

Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, terima kasih atas ilmu, pengalaman, kesempatan belajar, serta segala pembelajaran berharga yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

Kepada teman-teman seperjuangan Jurluhtan A'22 Pacto Abisatya, terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dukungan, kerja sama, serta setiap kenangan yang telah mengisi perjalanan selama masa perkuliahan. Semoga kebersamaan dan silaturahmi kita tetap terjaga, di mana pun langkah membawa kita.

Kepada teman terdekatku, Helda Fitria, Vania Aulia Gunawan, dan Yeni Rahmasari, terima kasih sudah selalu menemani dan memberi semangat di setiap proses yang kulalui. Menjadi teman diskusi untuk bertukar pikiran, dan menjadi tempat untuk mengeluh saat kesulitan. Terima kasih sudah menjadi bagian dari perjalanan ini. Semoga Allah Swt senantiasa memberikan kesehatan, dan keberkahan dalam setiap langkah kalian.

Terkhusus untuk konstelasi paling berhargaku Kim Dokja serta seluruh anggota Nebula Kim Dokja Corporation, terima kasih telah mengajarkanku bahwa disetiap cerita, seberat apa pun alurnya, selalu layak untuk diperjuangkan hingga akhir. Mungkin saat ini hanya satu bab kecil, tetapi berkat kisah kalian, aku belajar untuk tidak berhenti menulis ceritaku sendiri. Kemudian untuk Koro-sensei, terima kasih telah mengajarkanku bahwa setiap kegagalan bukanlah akhir, melainkan bagian dari proses untuk terus tumbuh dan menjadi lebih baik. Dan untuk Lee Haechan, terima kasih telah menjadi salah satu alasan untuk tetap tersenyum,

beristirahat sejenak, dan menemukan semangat untuk kembali melanjutkan setiap proses yang kulalui.

Kemudian untuk diriku sendiri, Terima kasih karena sudah mau berjuang, bertahan, dan terus beradaptasi dengan setiap keadaan yang tidak selalu mudah. Terima kasih karena telah belajar menahan diri, menerima setiap proses, dan terus berusaha mencintai diri sendiri, bahkan ketika itu terasa sulit. Perjalanan ini mengajarkanku bahwa setiap langkah, sekecil apa pun, tetap memiliki arti.

Semoga langkah-langkah yang akan datang dipenuhi dengan kemudahan, keberkahan, dan ridha Allah Swt. Semoga segala doa yang belum terjawab menemukan waktu terbaiknya, setiap usaha membuahkan hasil yang baik, dan semoga dirimu tidak pernah kehilangan harapan untuk terus tumbuh, bermanfaat, serta menjadi pribadi yang membanggakan bagi diri sendiri, keluarga, dan orang-orang yang menyayangimu.

Akhir kata, semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi amal kebaikan bagi semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunannya.

ABSTRAK

Zelvia Angelita, NIRM 01.01.22.504. Rancangan Penyuluhan Penerapan Konservasi Tanah Secara Vegetatif Pada Sawah Terasering Sebagai Upaya Mengurangi Risiko Longsor di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengidentifikasi potensi wilayah penyuluhan, 2) Menganalisis penetapan tujuan penyuluhan berdasarkan prinsip SMART dan ABCD 3) Menganalisis penetapan sasaran penyuluhan, 4) Menyusun rancangan penyuluhan meliputi materi, metode, media, waktu, lokasi, volume dan biaya, 5) Menganalisis jumlah petani yang menerapkan konservasi tanah secara vegetatif di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar. Penelitian dilakukan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara dan penyebaran kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Nagari Batipuh Baruah memiliki potensi pengembangan konservasi tanah secara vegetatif pada sawah terasering, meskipun masih menghadapi risiko erosi dan longsor serta penerapan konservasi oleh petani belum optimal; (2) tujuan penyuluhan yang disusun berdasarkan prinsip SMART dan ABCD berhasil tercapai, ditunjukkan oleh 22 orang petani yang menerapkan konservasi tanah secara vegetatif; (3) sasaran penyuluhan ditetapkan sebanyak 40 orang petani sawah terasering dengan karakteristik yang sesuai; (4) rancangan penyuluhan memperoleh tingkat efektivitas sebesar 80,54% dengan kategori efektif sehingga layak diterapkan; dan (5) sebanyak 22 orang petani menerapkan kombinasi rumput vetiver dan rumput banto sesuai rekomendasi penyuluhan, sehingga target penerapan sebanyak 20 orang petani berhasil terlampaui.

Kata kunci: konservasi tanah secara vegetatif, penyuluhan pertanian, rancangan penyuluhan, risiko longsor, sawah terasering.

ABSTRACT

Zelvia Angelita, NIRM 01.01.4. Agricultural Extension Program Design for the Implementation of Vegetative Soil Conservation on Terraced Rice Fields as an Effort to Reduce Landslide Risk in Nagari Batipuh Baruah, Batipuh District, Tanah Datar Regency. This study aimed to: (1) identify the potential of the agricultural extension area; (2) analyze the formulation of extension objectives based on the SMART and ABCD principles; (3) analyze the determination of extension target farmers; (4) develop an agricultural extension program design covering extension materials, methods, media, time, location, and budget; and (5) analyze the number of farmers implementing vegetative soil conservation in Nagari Batipuh Baruah, Batipuh District, Tanah Datar Regency. This study employed a quantitative method with a descriptive approach. Data were collected through interviews and questionnaires and were analyzed using a Likert scale. The results showed that: (1) Nagari Batipuh Baruah has considerable potential for the development of vegetative soil conservation on terraced rice fields, although the area remains vulnerable to erosion and landslides and the implementation of soil conservation by farmers has not yet been optimal; (2) the extension objectives formulated based on the SMART and ABCD principles were successfully achieved, as indicated by 22 farmers implementing vegetative soil conservation; (3) the extension program targeted 40 terraced rice farmers with appropriate characteristics; (4) the extension program design achieved an effectiveness score of 80.54%, categorized as effective, indicating that it is feasible for implementation; and (5) a total of 22 farmers adopted the recommended combination of vetiver grass and banto grass, exceeding the target of 20 farmers.

Keywords: *agricultural extension, extension program design, landslide risk, terraced rice fields, vegetative soil conservation.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir (TA) yang berjudul **“Rancangan Penyuluhan Penerapan Konservasi Tanah Secara Vegetatif pada Sawah Terasering sebagai Upaya Mengurangi Risiko Longsor di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar”**

Dalam proses penyusunan TA ini, penulis memperoleh arahan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Olearena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr Nurliana Harahap, S.P., 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 Politeknik Pembangunan Pertanian Medan
3. Tience Elizabet Pakpahan, S.P., M.Si Selaku Dosen Pembimbing I
4. Retmono Agung Winarno, S.TP., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II
5. Panitia pelaksana kegiatan Tugas Akhir (TA) Politeknik Pembangunan Pertanian Medan
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyusun Laporan Tugas Akhir (TA) ini

Tugas Akhir (TA) ini telah disusun semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan penulis. Namun demikian, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini agar menjadi lebih baik.

Medan, Juli 2026

Zelvia Angelita

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
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	4
1.4 Manfaat	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.2 Kerangka Berpikir.....	40
III. METODE PENELITIAN.....	41
3.1 Waktu dan Tempat.....	41
3.2 Alat dan Bahan	41
3.3 Metode Rancangan Penyuluhan Pertanian.....	42
3.4 Teknik Pengumpulan Data	53
3.5 Teknik Pengumpulan Sampel.....	54
3.6 Teknik Analisis Data	59
3.7 Batasan Operasional.....	70
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	79
4.1 Deskripsi Wilayah	79
4.2 Identifikasi Potensi Wilayah	86
4.3 Tujuan Penyuluhan.....	90
4.4 Sasaran Penyuluhan	93
4.5 Tingkat Penerimaan Rancangan Penyuluhan.....	102
4.6. Tingkat Penerapan Petani Terhadap Konservasi Tanah Secara Vegetatif pada Sawah Terasering	119
V. PENUTUP	125
5.1 Kesimpulan	125
5.2 Saran	126
DAFTAR PUSTAKA	127

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Populasi Petani di Nagari Batipuh Baruah	55
2	Populasi Petani Yang Memenuhi Kriteria.....	56
3	Jumlah Sample per Jorong.....	59
4	Hasil Uji Validitas.....	60
5	Ringkasan Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian.....	62
6	Hasil Uji Reliabilitas.....	64
7	Kisi Kisi Instrumen Rancangan Penyuluhan	73
8	Luas Wilayah Nagari Batipuh Baruah	80
9	Data Curah Hujan Kecamatan Batipuh.....	81
10	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Nagari Batipuh Baruah.....	82
11	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan di Nagari Batipuh Baruah.....	82
12	Rincian Pemanfaatan Lahan Nagari Batipuh Baruah	83
13	Produksi Komoditas Pertanian dan Perkebunan di Nagari Batipuh Baruah.....	84
14	Data Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) dan Kelompok Tani.....	85
15	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Umur	94
16	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Jenis Kelamin	96
17	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Tingkat Pendidikan....	97
18	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Pengalaman Bertani...	98
19	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Luas Lahan	100
20	Karakteristik Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Status Kepemilikan Lahan	101
21	Tingkat Penerimaan Petani Terhadap Materi Penyuluhan	102
22	Tingkat Penerimaan Petani Terhadap Metode Penyuluhan	104
23	Tingkat Penerimaan Petani Terhadap Media Penyuluhan	107
24	Tingkat Penerimaan Petani Terhadap Volume Penyuluhan	110
25	Tingkat Penerimaan Petani Terhadap Lokasi Penyuluhan.....	112
26	Tingkat Penerimaan Petani Terhadap Waktu Penyuluhan	114
27	Tingkat Penerimaan Petani terhadap Biaya Penyuluhan.....	116
28	Tingkat Penerimaan Keseluruhan Indikator Rancangan Penyuluhan.....	118
29	Jumlah Petani yang Menerapkan Konservasi Tanah secara Vegetatif pada Sawah Terasering untuk Mengurangi Risiko Longsor.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Kerusakan Lahan	30
2	Rumput Vetiver (Akar Wangi)	35
3	Rumput Banto	38
4	Kerangka Berfikir	40
5	Garis Kontinum	69
6	Peta Lokasi Penelitian Nagari Batipuh Baruah di Kecamatan Batipuh...	79
7	Kondisi Sawah Terasering di Nagari Batipuh Baruah	89
8	Kerusakan pada Pematang Sawah	89
9	Kondisi Pematang Sawah yang Minim Vegetasi Penguat	90
10	Garis Kontinum Materi Penyuluhan Pertanian	104
11	Garis Kontinum Metode Penyuluhan	106
12	Garis Kontinum Media Penyuluhan	109
13	Garis Kontinum Volume Penyuluhan	111
14	Garis Kontinum Lokasi Penyuluhan	113
15	Garis Kontinum Waktu Penyuluhan	115
16	Garis Kontinum Biaya Penyuluhan	117
17	Garis Kontinum Hasil Analisis Data Penerimaan Petani Terhadap Rancangan Penyuluhan	119

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Hasil Rencana Kegiatan Penyuluhan Pertanian	136
2	Kuosioner Rancangan Penyuluhan	137
3	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	143
4	Data Karakteristik Responden.....	154
5	Rekapitulasi Hasil Kuosioner Rancangan Penyuluhan	156
6	Rekapitulasi Petani yang Menerapkan Konservasi Tanah Secara Vegetatif	162
7	Perhitungan Analisis Data	163
8	LPM dan Sinopsis	165
9	Media Penyuluhan.....	170
10	Dokumentasi Penyuluhan.....	173

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor strategis yang berperan penting dalam penyediaan pangan dan sumber penghidupan masyarakat perdesaan. Pada wilayah bertopografi miring, lahan pertanian umumnya dikelola dalam bentuk sawah terasering sebagai salah satu upaya konservasi untuk mengurangi kemiringan lereng, memperlambat aliran permukaan, dan mengendalikan erosi tanah (Anau *et al.*, 2023). Dalam sistem tersebut, pematang sawah memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan tanah, mengatur aliran irigasi antarpetak, serta membantu mencegah terjadinya longsor (Parenja *et al.*, 2025).

Meskipun sistem sawah terasering merupakan salah satu upaya konservasi yang efektif pada lahan miring, pematang sawah tetap rentan mengalami kerusakan akibat curah hujan tinggi, aliran permukaan yang tidak terkendali, serta pengelolaan lahan yang belum optimal tanpa penerapan prinsip konservasi tanah (Pebrianti, 2023). Keruntuhan pematang sawah pada terasering merupakan bentuk longsor lokal yang umumnya dipicu oleh kejenuhan tanah akibat curah hujan tinggi, kemiringan lereng yang curam, serta minimnya vegetasi pengikat. Kerusakan pematang tersebut menyebabkan berkurangnya luas lahan tanam efektif, terganggunya irigasi antar petak, dan menimbulkan kerugian ekonomi bagi petani hingga puluhan persen per musim (Pebrianti, 2023).

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah dengan dominasi lahan pertanian pada wilayah berbukit dan bercurah hujan tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian besar lahan sawah di wilayah ini dikelola dalam bentuk terasering. Salah satu sentra produksi padi di Provinsi Sumatera Barat adalah Kabupaten Tanah Datar yang memiliki luas baku sawah mencapai 21.601 hektare, dengan sebagian besar lahan berada pada wilayah bertopografi miring dengan kemiringan lebih dari 25% (BPS Kabupaten Tanah Datar, 2025). Kondisi topografi yang berbukit serta dominasi lahan sawah pada lereng menyebabkan wilayah ini rentan mengalami erosi dan kerusakan infrastruktur lahan. Oleh karena itu, upaya konservasi tanah diperlukan untuk menjaga kestabilan lahan dan keberlanjutan usahatani.

Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar merupakan wilayah yang didominasi oleh lahan sawah terasering dengan luas mencapai 2.229 hektare yang sebagian besar berada pada kawasan berlereng dengan kemiringan antara 15–45% (BPS Kabupaten Tanah Datar, 2025). Kondisi tersebut diperkuat dengan tingginya curah hujan tahunan di wilayah ini. Curah hujan tahunan di wilayah penelitian selama periode 2021–2025 berkisar antara 2.122,7–5.508,9 mm dengan jumlah hari hujan 161–321 hari per tahun. Curah hujan yang tinggi pada lahan berlereng dapat menyebabkan meningkatnya aliran permukaan dan kejenuhan tanah sehingga memperbesar risiko erosi serta keruntuhan pematang pada sawah terasering. Menurut Faradiba *et al.* (2023) curah hujan yang tinggi pada lahan miring meningkatkan aliran permukaan yang memicu erosi dan menurunkan kestabilan lereng sehingga dapat menyebabkan longsor atau keruntuhan tanah.

Nagari Batipuh Baruah merupakan salah satu nagari yang berada di Kecamatan Batipuh, diketahui memiliki lahan sawah seluas 881 Ha yang Sebagian besar berupa sawah terasering. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan perangkat nagari, diketahui keruntuhan pematang sawah menjadi permasalahan yang selalu terjadi setiap musim hujan. Kerusakan tersebut tidak hanya mengganggu aliran irigasi antar petak sawah, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya longsor berskala lokal yang berpotensi merusak lahan pertanian di sekitarnya. Mengingat sawah terasering merupakan sumber utama produksi padi dan mata pencaharian masyarakat di Nagari Batipuh Baruah, kerusakan pematang yang terjadi secara berulang berpotensi mengganggu keberlanjutan sistem usahatani serta menurunkan produktivitas lahan dalam jangka panjang.

Upaya konservasi tanah diperlukan untuk mencegah kerusakan pematang pada sawah terasering serta menjaga keberlanjutan pertanian di lahan miring. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan ialah penggunaan vegetasi penguat pematang seperti rumput vetiver dan rumput banto yang mampu memperkuat struktur tanah dan mengurangi erosi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa konservasi vegetatif yang diterapkan secara tepat mampu menurunkan kerusakan pematang sawah terasering (Deng *et al.*, 2021; Parenja *et al.*, 2025). Namun demikian, keberhasilan penerapan teknik konservasi tersebut sangat dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam memahami dan menerapkannya secara berkelanjutan.

Dalam konteks pembangunan pertanian, penyuluhan berperan sebagai proses pendidikan nonformal yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani sehingga mampu mengadopsi inovasi yang sesuai dengan kondisi usahatannya.

Berdasarkan hasil Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) serta wawancara yang dilakukan dengan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dan petani di BNagri Batipuh Baruah, diketahui bahwa penerapan konservasi tanah pada sawah terasering masih belum optimal. Kondisi ini tidak hanya disebabkan oleh faktor teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh sikap dan kesadaran petani terhadap pentingnya konservasi tanah. Sebagian petani masih menganggap keruntuhan pematang sawah sebagai kejadian yang lumrah, terutama pada musim hujan, sehingga penerapan tindakan konservasi sebagai langkah pencegahan belum menjadi perhatian utama mereka. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan penyuluhan pertanian yang mampu meningkatkan pengetahuan serta mendorong kemauan petani dalam menerapkan konservasi tanah guna menjaga kestabilan pematang sawah dan keberlanjutan usaha tani.

Berbagai penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada efektivitas teknis konservasi tanah secara vegetatif dalam mengurangi erosi dan meningkatkan kestabilan lereng Sementara itu, kajian mengenai penyuluhan pertanian, khususnya penyusunan rancangan penyuluhan yang berorientasi pada pembentukan sikap dan kemauan petani dalam menerapkan konservasi tanah secara vegetatif serta disesuaikan dengan kondisi lokal Kecamatan Batipuh, masih relatif terbatas. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan judul **“Rancangan Penyuluhan Penerapan Konservasi Tanah Secara Vegetatif pada Lahan Sawah Terasering sebagai Upaya Mengurangi Risiko Longsor di Nagari Batipuh Baruah Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi wilayah penyuluhan pertanian di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar?

2. Bagaimana penetapan tujuan penyuluhan penerapan konservasi tanah secara vegetatif sebagai upaya mengurangi risiko longsor berdasarkan prinsip SMART dan ABCD di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar?
3. Bagaimana penetapan sasaran penyuluhan penerapan konservasi tanah secara vegetatif pada lahan sawah terasering berdasarkan karakteristik demografis, sosial, dan ekonomi petani di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar?
4. Bagaimana rancangan penyuluhan penerapan konservasi tanah secara vegetatif pada lahan sawah terasering yang meliputi materi, metode, media, waktu, lokasi, dan biaya penyuluhan di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar?
5. Berapa jumlah petani yang menerapkan konservasi tanah secara vegetatif di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi potensi wilayah penyuluhan pertanian di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar.
2. Menganalisis penetapan tujuan penyuluhan penerapan konservasi tanah secara vegetatif sebagai upaya mengurangi risiko longsor berdasarkan prinsip SMART dan ABCD di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar.
3. Menganalisis penetapan sasaran penyuluhan penerapan konservasi tanah secara vegetatif berdasarkan karakteristik demografis, sosial, dan ekonomi petani di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar.
4. Menyusun rancangan penyuluhan pertanian penerapan konservasi tanah secara vegetatif pada lahan sawah terasering yang meliputi materi, metode, media, waktu, lokasi, dan biaya penyuluhan di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar.

5. Menganalisis jumlah petani yang mau menerapkan konservasi tanah secara vegetatif di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai perancangan penyuluhan penerapan konservasi tanah secara vegetatif pada lahan sawah terasering sebagai upaya mengurangi risiko longsor.
3. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi petani mengenai penerapan konservasi tanah secara vegetatif yang dapat diterapkan pada lahan sawah terasering guna menjaga kestabilan pematang sawah serta mendukung keberlanjutan usaha tani.
4. Sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi penyuluh pertanian dalam merancang dan melaksanakan kegiatan penyuluhan penerapan konservasi tanah secara vegetatif pada lahan sawah terasering di Nagari Batipuh Baruah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar.