

**STRATEGI PETANI MEMPERTAHANKAN POTENSI TANAMAN
PANGAN PADA KAWASAN RAWAN BENCANA LONGSOR
DESA WINDUROJO KECAMATAN KESESI
KABUPATEN PEKALONGAN**

TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program D3 Perencanaan Tata Ruang Wilayah dan Kota K. Pekalongan
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Oleh:

**ANNISA FAJRIANI
(40030722066011)**



**DIPLOMA 3 PERENCANAAN TATA RUANG WILAYAH DAN KOTA
K. PEKALONGAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2025**



**STRATEGI PETANI MEMPERTAHANKAN POTENSI TANAMAN
PANGAN PADA KAWASAN RAWAN BENCANA LONGSOR
DESA WINDUROJO KECAMATAN KESESI
KABUPATEN PEKALONGAN**

TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program D3 Perencanaan Tata Ruang Wilayah dan Kota K. Pekalongan
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Oleh:

ANNISA FAJRIANI

40030722066011



**DIPLOMA 3 PERENCANAAN TATA RUANG WILAYAH DAN KOTA
K. PEKALONGAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2025**

**STRATEGI PETANI MEMPERTAHANKAN POTENSI TANAMAN
PANGAN PADA KAWASAN RAWAN BENCANA LONGSOR
DESA WINDUROJO KECAMATAN KESESI
KABUPATEN PEKALONGAN**

Tugas Akhir diajukan kepada
Diploma 3 Perencanaan Tata Ruang Wilayah dan Kota K. Pekalongan
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Oleh:

ANNISA FAJRIANI
40030722066011

Diajukan pada
Sidang Ujian Tugas Akhir
Tanggal 22 April 2025

Dinyatakan Lulus / Tidak Lulus

Ahli Madya Perencanaan Wilayah dan Kota

Muhammad Indra Hadi Wijaya Karta Wijaya, S.T., MPWK.	Pembimbing	:
Brian Pradana, S. T, M.T.	Penguji 1	:
Retno Susanti, S.T., M.T.	Penguji	:

Disahkan untuk dikumpulkan pada

Hari Tanggal 2025

Mengetahui,

Retno Susanti, S.T.,M.T.

Ketua Program Studi Diploma 3 PTRWK K. Pekalongan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Allah Does Not Burden A Soul Beyond It Can Bear”.
(2:286)

“Selesaikan apa yang sudah kamu mulai”.
(Annisa)

Persembahan :

Dengan ucapan syukur alhamdulillah, Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

1. Mama yang tanpa lelah selalu mengusahakan segala hal agar saya dapat menempuh pendidikan tinggi dengan lancar. Setiap pengorbanan, doa, dan dukungan yang Mama berikan menjadi kekuatan besar dalam setiap langkah yang saya tempuh selama berkuliah. Begitu juga kepada Papa, yang senantiasa memberikan semangat, usaha, dan doa terbaiknya demi keberhasilan saya. Tanpa kasih sayang, perjuangan, dan doa dari Mama dan Papa, saya tidak akan mampu menyelesaikan perjalanan panjang ini, termasuk penyusunan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas cinta dan pengorbanan yang tidak ternilai. Segala pencapaian ini adalah buah dari ketulusan dan pengorbanan kalian.
2. Kedua adik saya, kakak, serta kedua abang saya yang selalu hadir sebagai penyemangat dalam setiap tahap perjalanan perkuliahan ini. Terima kasih atas dukungan yang tak henti-hentinya, baik dalam bentuk semangat, bantuan, maupun kehadiran yang menguatkan di saat-saat sulit.
3. Bapak M. Indra Hadi Wijaya Karta Wijaya, S.T., MPWK. selaku dosen wali sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, selama perkuliahan.
4. Kepada teman-teman satu bimbingan, terima kasih atas suka dan dukanya.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT, saya panjatkan puji dan syukur atas rahmat dan karunia-Nya karena memberikan saya kemampuan untuk menyelesaikan tugas akhir yang saya kerjakan dengan judul “Strategi Petani Mempertahankan Potensi Tanaman Pangan Pada Kawasan Rawan Bencana Longsor Desa Windurojo, Kecamatan Kesesi, Kabupaten Pekalongan”. Saya ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah turut serta membantu dan membimbing selama penulisan tugas akhir ini, yakni kepada :

1. Ibu Retno Susanti, S.T., M.T. selaku Kaprodi D3 Perencanaan Tata Ruang dan Kota K. Pekalongan pada Progam Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU) Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro
2. Bapak M. Indra Hadi Wijaya Karta Wijaya, S.T., MPWK. selaku dosen wali sekaligus dosen pembimbing dalam mata kuliah Tugas Akhir
3. Orang tua yang senantiasa telah memberikan doa dan dukungan agar penyusunan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan lancar tanpa hambatan
4. Bapak/Ibu Dosen lainnya yang mendukung selama proses perkuliahan.
5. Seluruh pihak yang turut membantu dan tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Saya memohon maaf atas kesalahan dalam penyusunan hasil penelitian ini, karena sangat banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Karenanya saya selaku penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar menjadi masukan menjadi yang lebih baik. Demikian yang dapat saya sampaikan, semoga pembaca dapat mengambil manfaat dari hasil Tugas Akhir ini.

Pekalongan, 18 April 2025

Annisa Fajriani

ABSTRAK

Studi ini menyelidiki metode yang dapat digunakan petani untuk menyesuaikan tanaman pangan mereka di Desa Windurojo, yang terletak di Kecamatan Kesesi, yang memiliki potensi longsor karena topografi perbukitannya. Sebuah survei yang dilakukan kepada 64 petani menggunakan pendekatan deduktif-kuantitatif ditemukan bahwa mayoritas petani terus menanam tanaman yang sama tanpa diversifikasi dan membiarkan lahan longsor tanpa menanam tanaman baru. Mitigasi dilakukan dengan menanam pohon berakar kuat. Sebagian petani masih menggunakan metode tradisional, tetapi sebagian lain mulai menggunakan teknologi alat mesin pertanian. Menurut matriks SWOT, strategi menjaga dan mempertahankan dianggap paling efektif karena berkonsentrasi pada meningkatkan kinerja tanpa mengambil risiko yang signifikan. Petani harus memperbaiki kelemahan internal mereka, memperhatikan ancaman dari luar, dan memanfaatkan peluang melalui penggunaan sumber daya yang lebih baik, pengembangan keterampilan, dan peningkatan dukungan teknis.

Kata kunci :strategi, longsor, tanaman pangan.

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	4
1.4 Sasaran.....	4
1.5 Ruang Lingkup	4
1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah	4
1.5.2 Ruang Lingkup Materi	5
1.6 Kerangka Pikir	6
1.7 Kerangka Analisis	8
1.8 Metodologi.....	9
1.8.1 Pendekatan.....	9
1.8.2 Metode Analisis	9
1.8.3 Pengumpulan Data	9
1.8.4 Teknik Analisis.....	15
1.9 Sistematika Penulisan	16
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	17
2.1 Definisi Bencana	17
2.1.1 Tanah Longsor	17

2.1.2	Penyebab Tanah Longsor	18
2.1.3	Parameter Pembuatan Peta Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor	20
2.2	Kondisi Pertanian	23
2.2.1	Kedudukan dan Peran Wilayah	23
2.2.2	Komoditas Pertanian	24
2.2.3	Teknologi Alat Mesin Pertanian	24
2.2.4	Teknologi Konservasi Lahan Pertanian	25
2.3	Analisis Dampak	26
2.4	Strategi Adaptasi	26
2.5	Sintesa Literatur	31
BAB III	GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI	36
3.1	Wilayah Administrasi	36
3.2	Kondisi Fisik	37
3.2.1	Kelerengan	37
3.2.2	Tipe Batuan	38
3.2.3	Jenis Tanah	38
3.2.4	Curah Hujan	39
3.2.5	Penggunaan Lahan	39
3.2.6	Rawan Bencana	40
3.3	Kondisi Non Fisik	50
3.3.1	Jumlah Penduduk	50
3.3.2	Jumlah Penduduk Tani Menurut Kelompok Umur	51
3.3.3	Jumlah Penduduk Tani Menurut Pendidikan	51
3.4	Infrastruktur	52
3.4.1	Prasarana Jalan	52
3.4.2	Sarana Kesehatan	53
3.4.3	Sarana Pendidikan	53
3.5	Potensi dan Permasalahan Pertanian Desa Windurojo	54

3.5.1	Potensi Pertanian di Desa Windurojo	55
3.5.2	Permasalahan Pertanian di Desa Windurojo	55
BAB IV ANALISIS		56
4.1	Identifikasi Karakteristik Petani Desa Windurojo	56
4.1.1	Usia	56
4.1.2	Pengalaman Bertani.....	57
4.1.3	Pendidikan Terakhir.....	57
4.2	Identifikasi Kondisi Pertanian Desa Windurojo.....	58
4.2.1	Status Kepemilikan Lahan Pertanian	59
4.2.2	Luas Lahan yang Dimiliki	60
4.2.3	Jenis Tanaman Pangan yang Ditanam	60
4.2.4	Hasil Panen Pertanian	61
4.2.5	Teknologi Alat Mesin Pertanian (Alsintan)	62
4.2.6	Konservasi Lahan	64
4.3	Identifikasi Tingkat Kerawanan Longsor Desa Windurojo	65
4.3.1	Hasil Identifikasi Tingkat Kerawanan Longsor Desa Windurojo Berdasarkan Skoring.....	65
4.3.2	Hasil Identifikasi Tingkat Kerawanan Longsor Desa Windurojo Berdasarkan Overlay.....	68
4.4	Identifikasi Pengetahuan Terkait Tanah Longsor.....	70
4.5	Analisis Dampak Bencana Longsor Terhadap Kawasan Pertanian Tanaman Pangan Desa Windurojo.....	72
4.6	Analisis Strategi Adaptasi Petani Desa Windurojo Terhadap Kawasan Rawan Tanah Longsor	74
4.6.1	Analisis Faktor Internal dan Faktor Eksternal	75
4.6.2	Matriks IFAS (<i>Internal Factor Analysis Summary</i>)	79
4.6.3	Matriks EFAS (<i>External Factor Analysis Summary</i>).....	80
4.6.4	Matriks IE.....	80
4.6.5	Matriks SWOT.....	81

BAB V KESIMPULAN	84
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Rekomendasi	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	93
1. Form Kuesioner	93
2. Rekap Kuesioner	96
3. Dokumentasi Pelaksanaan	122
4. Observasi Lapangan	124
5. Lembar Asistensi	125

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1	Sampel Responden Dusun.....	11
Tabel I. 2	Kebutuhan Data	13
Tabel II. 1	Klasifikasi Kelerengan	20
Tabel II. 2	Klasifikasi Tipe Batuan	21
Tabel II. 3	Klasifikasi Jenis Tanah.....	21
Tabel II. 4	Klasifikasi Intensitas Curah Hujan	22
Tabel II. 5	Klasifikasi Tata Guna Lahan.....	23
Tabel II. 6	Analisis SWOT	29
Tabel II. 7	Sintesa Literatur	31
Tabel III. 1	Pembagian Wilayah Administrasi Desa Windurojo	37
Tabel III. 2	Kelerengan Desa Windurojo.....	37
Tabel III. 3	Tipe Batuan Penyusun Desa Windurojo	38
Tabel III. 4	Jenis Tanah Desa Windurojo	39
Tabel III. 5	Curah Hujan Desa Windurojo.....	39
Tabel III. 6	Penggunaan Lahan Desa Windurojo.....	40
Tabel III. 7	Data Longsor Kabupaten Pekalongan 2021-2023	41
Tabel III. 8	Rekap Kejadian Bencana Tanah Longsor Desa Windurojo	41
Tabel III. 9	Jumlah Penduduk Usaha Tani Desa Windurojo 2023.....	51
Tabel III. 10	Jumlah Penduduk Usaha Tani Menurut Tingkat Pendidikan.....	51
Tabel III. 11	Prasarana Jalan	53
Tabel IV. 1	Hasil Skoring Kemiringan Lereng Desa Windurojo.....	65
Tabel IV. 2	Hasil Skoring Tipe Batuan Desa Windurojo.	66
Tabel IV. 3	Hasil Skoring Jenis Tanah Desa Windurojo	66
Tabel IV. 4	Hasil Skoring Curah Hujan Tahunan Desa Windurojo.....	67
Tabel IV. 5	Hasil Skoring Tataguna Lahan Desa Windurojo.....	68
Tabel IV. 6	Hasil Skoring Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor	70
Tabel IV. 7	Matriks Penilaian IFAS.....	79
Tabel IV. 8	Matriks Penilaian EFAS	80
Tabel IV. 9	Matriks SWOT	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Wilayah Kabupaten Pekalongan dengan Indeks Kerentanan Longsor	3
Gambar 1. 2	Peta Tautan Wilayah Studi	5
Gambar 1. 3	Kerangka Pikir	7
Gambar 1. 4	Kerangka Analisis	8
Gambar 2. 1	Matriks Internal Eksternal (IE Matrix)	29
Gambar 3. 1	Peta Administrasi Desa Windurojo	42
Gambar 3. 2	Peta Kelerengan Desa Windurojo	43
Gambar 3. 3	Peta Tipe Batuan Desa Windurojo	44
Gambar 3. 4	Peta Jenis Tanah Desa Windurojo	45
Gambar 3. 5	Peta Curah Hujan Desa Windurojo	46
Gambar 3. 6	Peta Penggunaan Lahan Desa Windurojo	47
Gambar 3. 7	Peta Kawasan Rawan Bencana Desa Windurojo	48
Gambar 3. 8	Peta Penggunaan Lahan Tanaman Pangan Desa Windurojo	49
Gambar 3. 9	Jumlah Penduduk Desa Windurojo 2019 - 2023	50
Gambar 3. 10	Jumlah Sarana Pendidikan Desa Windurojo	54
Gambar 4. 1	Usia Responden Desa Windurojo	56
Gambar 4. 2	Pengalaman Bertani Petani Desa Windurojo	57
Gambar 4. 3	Pendidikan Terakhir Petani Desa Windurojo	58
Gambar 4. 4	Status Kepemilikan Lahan Sawah	59
Gambar 4. 5	Luasan Lahan Sawah yang Dimiliki	60
Gambar 4. 6	Hasil Panen Pertanian Tanaman	62
Gambar 4. 7	Teknologi Pengelolaan Lahan Sawah	63
Gambar 4. 8	Traktor Tangan Milik Petani Desa Windurojo	63
Gambar 4. 9	Pergantian Tanaman Akibat Tanah Longsor	64
Gambar 4. 10	Peta Kawasan Rawan Longsor Desa Windurojo	69
Gambar 4. 11	Lahan Terkena Longsor	71
Gambar 4. 12	Faktor Utama Terjadinya Tanah Longsor	71
Gambar 4. 13	Sumber Informasi Langkah Mengatasi Tanah Longsor	72
Gambar 4. 14	Kerugian Ekonomi Akibat Tanah Longsor	73
Gambar 4. 15	Luas Lahan Sawah yang Terkena Longsor	74
Gambar 4. 16	Matriks IE	81