

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kondisi geografis Indonesia sangat beragam, dengan dataran tinggi, dataran rendah, pegunungan, perbukitan, sungai, laut, dan lain-lain. Sebanyak 45% luas wilayah daratan Indonesia terdiri dari daerah perbukitan dan pegunungan (Ruslianto, 2021). Hal ini menjadikan Indonesia wilayah yang rawan terjadinya bencana alam. Bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia antara lain banjir, tanah longsor, gunung meletus, gempa bumi, dan kebakaran hutan. Tanah longsor menjadi salah satu bencana yang paling sering terjadi ketika musim penghujan tiba (Masyhuri *et al.*, 2021). Indonesia telah mengalami peningkatan jumlah kejadian tanah longsor selama satu dekade terakhir (Muchlian dan Honesti, 2023). Kejadian tanah longsor dan bencana alam lainnya di Indonesia dapat dilihat pada portal Data Informasi Bencana Indonesia milik BNPB <https://dibi.bnpb.go.id>.

Halaman website <https://dibi.bnpb.go.id> melaporkan bahwa Provinsi Jawa Tengah telah menghadapi bahaya bencana alam dalam sepuluh tahun terakhir. Dengan 3.022 kasus tercatat, tanah longsor adalah salah satu bencana alam yang sering terjadi (Nabilla Audy, Nur Padilah dan Nurina Sari, 2024). Salah satu wilayah pada Provinsi Jawa Tengah yang memiliki potensi akan bencana alam tanah longsor yaitu Kabupaten Pekalongan. Geografi Kabupaten Pekalongan memiliki perbedaan diantara kedua sisinya. Bagian utara pada Kabupaten Pekalongan berupa pesisir pantai memiliki kontur dataran rendah, dan bagian selatan dengan kontur dataran tinggi (Shofiyani dan Pradana, 2025). Salah satu wilayah bagian selatan yaitu Kecamatan Kesesi. Kecamatan Kesesi menjadi salah satu wilayah dengan rawan bencana tanah longsor berdasarkan pasal 44 Perda Kabupaten Pekalongan No.3 Tahun 2020 tentang RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020-2040.

Wilayah studi dipilih berdasarkan dua kondisi utama yang berbeda, tetapi menarik untuk diteliti secara menyeluruh. Kecamatan Kesesi termasuk dalam kategori wilayah yang rawan bencana tanah longsor, terutama di desa-desa di dataran tinggi. Meskipun memiliki kerentanan terhadap bahaya bencana, Kecamatan Kesesi juga memiliki potensi pertanian, khususnya pertanian. Ini ditunjukkan oleh jumlah petani aktif di wilayah tersebut dan luas lahan sawah yang masih digunakan secara produktif.

Kecamatan Kesesi terdiri dari 23 Desa dan Kelurahan yang terletak pada dua jenis topografi berbeda yaitu lembah dan dataran. Salah satu desa yang berada pada topografi lembah yaitu Desa Windurojo. Desa Windurojo menjadi wilayah dengan jumlah usaha pertanian perorangan terbanyak di Kecamatan Kesesi. Umumnya kawasan pedesaan memiliki lokasi pertanian yang sangat strategis. Hal ini dikarenakan kawasan pedesaan memiliki lahan yang subur dan kondisi alam yang masih terjaga, dengan demikian sangat cocok dipergunakan untuk budidaya tanaman pangan dan hortikultura. Pertanian merupakan sumber mata pencaharian utama bagi sebagian masyarakat pedesaan. Berada pada daerah perbukitan menjadikan desa ini memiliki banyak potensi alam, akan tetapi juga rawan terhadap bencana alam seperti longsor. Bencana longsor dapat menyebabkan hancurnya lahan pertanian, merusak sarana prasarana, bahkan mengancam nyawa masyarakat setempat.

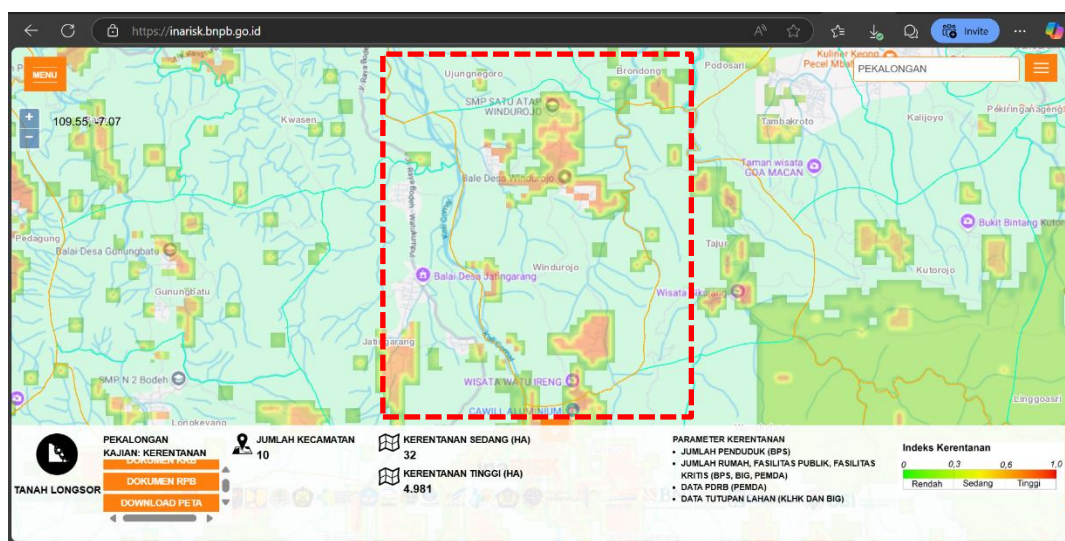
Dalam menghadapi tantangan bencana alam berupa tanah longsor, petani Desa Windurojo harus tetap mempertahankan produksi pertanian mereka agar potensi produksi tanaman pangan tidak menurun. Keberadaan Desa Windurojo pada topografi dan kerawanan longsor yang cukup tinggi, menjadikan sektor pertanian pada wilayah tersebut berada dalam tekanan yang signifikan. Ancaman longsor dapat mengganggu siklus tanaman, berkurangnya luas lahan produktif, dan menyebabkan kerugian ekonomi maupun sosial. Sehingga diperlukan penelitian terkait Strategi Petani Mempertahankan Potensi Tanaman Pangan Pada Kawasan Rawan Bencana Longsor di Desa Windurojo, Kecamatan Kesesi, Kabupaten Pekalongan untuk mempelajari strategi yang dapat dilakukan masyarakat tani mempertahankan potensi tanaman pangan miliknya dengan menggunakan seluruh faktor yaitu kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*). Setelah mengidentifikasi seluruh faktor, evaluasi dilakukan untuk menentukan jenis strategi yang dapat diterapkan masyarakat tani Desa Windurojo, Kecamatan Kesesi dalam menghadapi bencana longsor.

1.2 Rumusan Masalah

Tanaman pangan merupakan jenis tumbuhan yang dibudidayakan sebagai penghasil bahan makanan manusia yang menjadi sumber protein, karbohidrat, dan vitamin. Terdapat banyak contoh tanaman pangan seperti padi, jagung, gandum, kacang, dan lain-lain. Tanaman pangan memiliki peran penting bagi pendukung kehidupan manusia, selain sebagai sumber makanan utama, tanaman pangan juga memiliki peran dalam mendukung perekonomian suatu wilayah serta dengan adanya pertanian berkelanjutan dapat turut serta dalam membantu kelestarian lingkungan. Kecamatan Kesesi memiliki berbagai jenis tanaman pangan, diantaranya terdapat padi sawah, jagung, ketela pohon, ubi jalar, dan

kacang tanah. Produksi tanaman pangan di Kecamatan Kesesi untuk jenis padi sawah mencapai 38.098 ton, jagung sebanyak 1.107 ton, ketela pohon sebanyak 34 ton, ubi jalar sebanyak 21 ton dan untuk kacang tanah sebanyak 1 ton (BPS Kabupaten pekalongan, 2024).

Keberadaan pertanian tanaman pangan pada kawasan perbukitan dapat menjadi potensi untuk wilayah tersebut. Namun demikian, terdapat pula kerentanan terhadap bencana alam seperti longsor. Tingkat kerentanan terjadinya bencana longsor dapat dilihat melalui analisis data spasial pada InaRISK dan juga Dokumen Resiko Bencana RTRW Kabupaten Pekalongan 2011-2031.



Sumber : [inaRISK](https://inrisk.bnpb.go.id)

Gambar 1. 1

Peta Wilayah Kabupaten Pekalongan dengan Indeks Kerentanan Longsor

Berdasarkan pengklasifikasian InaRISK, umumnya wilayah di Desa Windurojo Kecamatan Kesesi memiliki indeks kerentanan longsor yang cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 1.1** diatas. Sehingga berdasarkan indeks kerentanan terjadinya longsor di Desa Windurojo dan potensi tanaman pangan di wilayah tersebut, maka timbullah pertanyaan : **Bagaimana strategi petani mempertahankan potensi tanaman pangan pada kawasan rawan bencana longsor di Desa Windurojo, Kecamatan Kesesi, Kabupaten Pekalongan?**. Pertanyaan tersebut tercipta sebagai pemberi informasi terkait strategi petani pada kawasan rawan terjadinya tanah longsor di Desa Windurojo Kecamatan Kesesi.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penyusunan laporan tugas ini yaitu menganalisis strategi petani mempertahankan potensi tanaman pangan pada kawasan rawan bencana longsor Desa Windurojo, Kecamatan Kesesi, Kabupaten Pekalongan.

1.4 Sasaran

Adapun dalam mencapai tujuan tersebut diperlukan beberapa sasaran diantaranya:

1. Mengidentifikasi karakteristik petani Desa Windurojo
2. Mengidentifikasi kondisi pertanian di Desa Windurojo.
3. Mengidentifikasi tingkat kerawanan longsor Desa Windurojo.
4. Menganalisis dampak bencana longsor terhadap kawasan pertanian tanaman pangan Desa Windurojo.
5. Menganalisis strategi yang dilakukan petani Desa Windurojo.

1.5 Ruang Lingkup

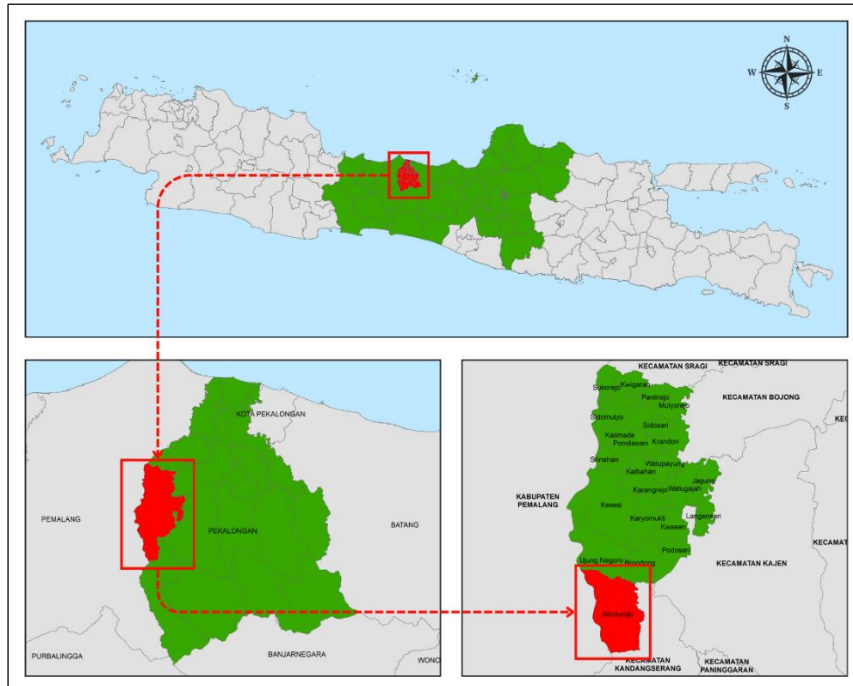
Ruang lingkup merupakan batasan topik atau subjek dalam suatu pembahasan. Adanya ruang lingkup membantu penulis dalam penentuan fokus penelitian sehingga membatasi topik pembahasan dan mempermudah dalam menemukan sumber yang berkaitan. Ruang lingkup terbagi menjadi ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah yang diambil pada laporan tugas akhir ini berada pada wilayah Desa Windurojo, Kecamatan Kesesi, Kabupaten Pekalongan. Desa Windurojo memiliki luas wilayah sebesar 887,05 Ha berdasarkan dokumen RTRW Kabupaten Pekalongan 2011-2031 dengan 9 Rukun Warga (RW) dan 20 Rukun Tetangga (RT). Jumlah penduduk yang menempati desa ini sebanyak 5.747 jiwa dengan kepadatan penduduk 533 jiwa per km². Adapun batas-batas administrasi Desa Windurojo yaitu :

- Utara : Desa Ujungnegoro, Kecamatan Kesesi
- Timur : Desa Tajur, Kecamatan Kandangserang
- Selatan : Desa Lambur, Kecamatan Kandangserang
- Barat : Kecamatan Bodeh, Kabupaten Pemalang

Kedudukan lokasi penelitian disajikan dalam peta tautan ruang lingkup wilayah meliputi lingkup Provinsi, Kabupaten, kecamatan, hingga Desa pada **Gambar 1.2**.



Sumber : Geoportal Jateng dan RTRW Kabupaten Pekalongan, 2020-2040

Gambar 1. 2

Peta Tautan Wilayah Studi

1.5.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi pada penulisan laporan tugas akhir dengan judul strategi petani mempertahankan potensi tanaman pangan pada kawasan rawan bencana longsor di Desa Windurojo Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan menjadi pembatas substansi agar pembahasan menjadi lebih fokus. Berikut merupakan ruang lingkup materi dari laporan :

1. Mengidentifikasi karakteristik petani Desa Windurojo yang meliputi usia, tingkat pendidikan terakhir, dan lama pengalaman bertani. Ketiga faktor tersebut berguna untuk memahami latar belakang sosial ekonomi yang mempengaruhi kemampuan adaptasi petani dalam menghadapi risiko bencana longsor.
2. Mengidentifikasi kondisi pertanian di Desa Windurojo meliputi potensi dan permasalahannya yang diperoleh dari kuesioner dan observasi. Potensi pertanian Desa Windurojo berupa sumber daya manusia yang cukup melimpah dengan komoditas tanaman padi, sedangkan untuk permasalahan membahas terkait kawasan rawan longsor pada wilayah pertanian Desa Windurojo.
3. Mengidentifikasi tingkat kerawanan longsor Desa Windurojo dengan cara melakukan analisis spasial kawasan rawan tanah longsor dengan metode overlay dan

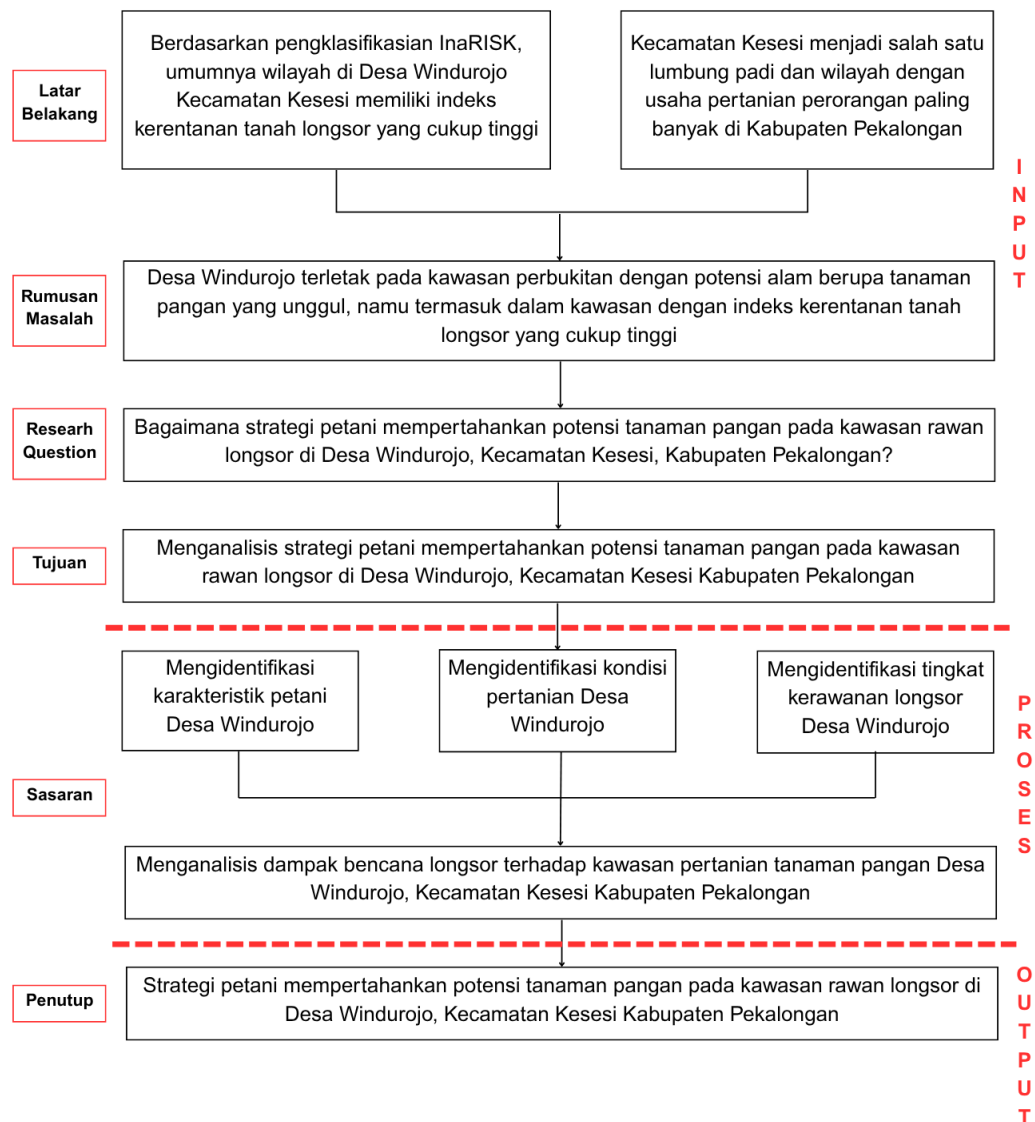
pembobotan terhadap 5 (lima) paramater yaitu kelerengan, jenis tanah, curah hujan, tipe batuan, dan penggunaan lahan dengan pedoman pada literatur jurnal.

4. Menganalisis dampak bencana longsor terhadap kawasan pertanian tanaman pangan Desa Windurojo dengan hasil kuesioner dan observasi lapangan. Dampak bencana longsor membahas kerugian ekonomi dan luas lahan pertanian yang ditimbulkan akibat bencana longsor di Desa Windurojo.
5. Menganalisis strategi yang dilakukan petani Desa Windurojo berdasarkan hasil kuesioner dan observasi yang dilakukan. Strategi diperoleh dengan menggunakan analisis SWOT yang akan menghasilkan strategi yang dapat dilakukan.

1.6 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan pola sederhana dari langkah-langkah proses pengerjaan laporan tugas akhir dan membantu menggambarkan hubungan antara variabel yang diteliti.

Gambar 1.3 berikut merupakan kerangka pikir dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

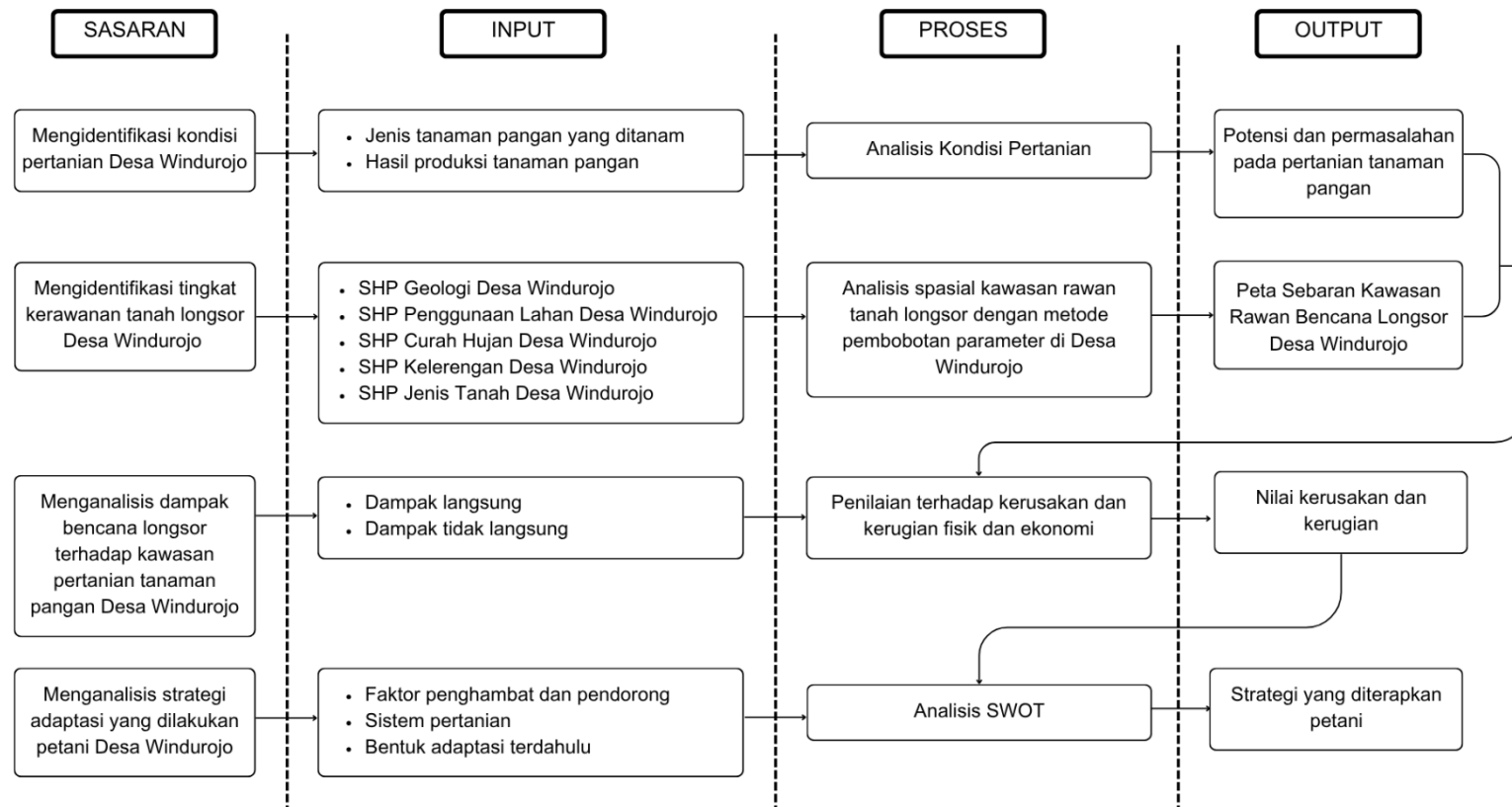


Sumber : Analisis Penulis, 2025

Gambar 1. 3
Kerangka Pikir

1.7 Kerangka Analisis

Kerangka analisis memiliki fungsi sebagai pedoman dalam menyusun dan menyajikan data sehingga mempermudah dalam menarik kesimpulan yang relevan. Kerangka analisis disusun dalam alur sederhana agar mudah dipahami. **Gambar 1.4** merupakan kerangka analisis dari laporan tugas akhir ini.



Sumber : Analisis Penulis, 2025

Gambar 1. 4
Kerangka Analisis

1.8 Metodologi

Metodologi berisikan cara atau prosedur yang digunakan dalam penyelesaian suatu penelitian dimulai dari perumusan masalah hingga tahapan analisis dan menafsirkan data hasil penelitian. Berikut ini merupakan penjabaran terkait metodologi yang dilakukan pada penyusunan tugas akhir ini.

1.8.1 Pendekatan

Penulisan laporan tugas akhir ini menggunakan pendekatan deduktif. Pendekatan deduktif merupakan suatu pendekatan yang menggunakan aturan logika dalam menarik kesimpulan khusus dari hal-hal umum. Pendekatan deduktif menggunakan serangkaian pernyataan silogisme yang terdiri dari pernyataan umum, pernyataan khusus, lalu membuat kesimpulan yang diperoleh berdasarkan kedua pernyataan tersebut (Dewiwati Pelipa dan Marganingsih, 2022). Untuk menganalisis tingkat kerawanan tanah longsor, digunakan teknik analisis spasial dengan metode skoring dan overlay. Metode ini menggabungkan beberapa parameter seperti kelerengan, tipe batuan, jenis tanah, curah hujan dan penggunaan lahan yang masing-masing diberi skor sesuai tingkat pengaruhnya terhadap potensi longsor. Peta zonasi kerawanan longsor dapat diperoleh dari overlay parameter.

Untuk melihat strategi petani Desa Windurojo menghadapi risiko longsor menggunakan analisis SWOT. Data yang diperoleh dari hasil kuesioner dan observasi lapangan digunakan untuk menganalisis metode SWOT. Faktor internal terdiri dari kekuatan (*strenght*) dan kelemahan (*weakness*), sedangkan faktor eksternal terdiri dari peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*). Kombinasi hasil analisis spasial dan SWOT ini digunakan untuk merumuskan strategi yang relevan dan kontekstual sesuai dengan tingkat kerawanan masing-masing wilayah RW yang diteliti.

1.8.2 Metode Analisis

Metode analisis dalam penulisan laporan tugas akhir mengarah kepada cara atau proses yang digunakan dalam memproses serta menganalisis data untuk menarik kesimpulan yang tepat. Penyusunan laporan tugas akhir ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian dengan metode deskriptif kuantitatif tidak bertujuan untuk menguji suatu hipotesis, sebaliknya hanya bertujuan untuk mendeskripsikan, meneliti, menjelaskan, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka (Dianni Nurhabiba, Misdalina dan Tanzimah, 2023).

1.8.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan metode yang dilakukan guna memperoleh data yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan tugas akhir. Penyusunan laporan tugas akhir ini menggunakan metode pengumpulan data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari lapangan. Terdapat dua teknik dalam pengumpulan data primer penyusunan tugas akhir ini diantaranya kuesioner dan observasi.

a. Kuesioner

Pengumpulan data dengan metode kuesioner dilakukan untuk memperoleh informasi terkait adaptasi yang telah ada dan tantangan yang dihadapi petani dalam menghadapi bahaya longsor di Desa Windurojo. Tipe pertanyaan kuesioner yang dilakukan yaitu tipe pertanyaan tertutup dimana responden hanya dapat menjawab pertanyaan sesuai jawaban yang telah tersedia. Pertanyaan seputar pengelolaan tanaman, pemilihan jenis tanaman, praktik pertanian berkelanjutan, penggunaan pupuk, dan tindakan lain yang dilakukan dalam melindungi lahan pertanian. Form kuesioner ditujukan kepada beberapa sampel dari seluruh populasi pengelola usaha pertanian di Desa Windurojo. Teknik pengambilan sampling menggunakan *probability sampling* dengan metode *cluster random sampling*.

Cluster Random Sampling adalah metode pengambilan sampel probabilitas yang dipilih karena metode dianggap efektif dalam mengatasi masalah akses dan jumlah data populasi yang terbatas. Responden yang dituju merupakan masyarakat Desa Windurojo yang berprofesi sebagai petani maupun buruh tani. Rumus slovin digunakan untuk menentukan banyaknya sampel penelitian dengan tingkat kesalahan 10% seperti perhitungan berikut ini:

Diketahui :

$N = 175$ jiwa

$e = 10\% = 0,1$

Ditanya : n ?

Jawab

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{175}{1 + 175 \times 0,1^2}$$

$$n = \frac{175}{1 + 1,75}$$

$$n = 63,64 \text{ (64 responden)}$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus slovin, diperoleh jumlah responden pada Desa Windurojo sebanyak 64 orang. Pembagian jumlah responden

akan dibagi rata untuk setiap Rukun Tetangga dengan 3 hingga 4 responden. Jumlah responden akan dibagi per dusun dengan perhitungan sebagai berikut:

Tabel I. 1
Sampel Responden Dusun

No.	Dusun	Jumlah RT	Perhitungan <i>Jumlah RT x 3/4</i>
1	Serang	7	$R = 7 \times 4 = 28$
2	Karangmoncol	4	$R = 4 \times 3 = 12$
3	Kutowangi	4	$R = 4 \times 3 = 12$
4	Leles	4	$R = 4 \times 3 = 12$
Total			64

Sumber : Analisis Penulis, 2025

b. Observasi Lapangan

Pengumpulan data dengan metode observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi lingkungan fisik serta bagaimana petani beradaptasi dengan risiko bencana. Pengamatan langsung pada kondisi lahan, kemiringan lereng, jenis tanaman yang dibudidayakan, sistem tanaman, dan infrastruktur penunjang seperti terasering, saluran ir, dan penahan longsor menjadi bagian dari kegiatan observasi. Efektif atau tidaknya langkah adaptasi yang telah diterapkan petani untuk mempertahankan potensi tanaman pangan di daerah rawan longsor dapat dinilai melalui kegiatan observasi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan dari sumber dokumentasi dan literatur yang dapat mendukung penyusunan laporan tugas akhir sehingga tidak harus langsung turun ke lapangan. Data sekunder berasal dari berbagai sumber seperti jurnal, instansi pemerintahan, *website*, buku, surat kabar, dan lain-lain yang sesuai dengan lingkup wilayah Desa Windurojo, Kecamatan Kesesi. Penelitian tugas akhir ini menggunakan data sekunder berupa studi literatur dan survei instansional.

a. Studi Literatur

Studi literatur berisikan berbagai sumber tertulis, seperti jurnal ilmiah, buku referensi, laporan penelitian sebelumnya dan publikasi non pemerintahan. Penggunaan studi literatur dapat membantu dalam membuat kerangka teoritis dalam penulisan laporan penelitian. pertanyaan penelitian, variabel yang diamati, dan strategi untuk pendekatan analisis dapat dirumuskan dengan studi literatur.

b. Survei Instansional

Survei instansional digunakan untuk memperoleh data dan informasi dari lembaga pemerintahan dan lembaga terkait yang menangani permasalahan pertanian,

kebencanaan, dan perencanaan wilayah. Sumber data diperoleh dari institusi seperti BNPB, Dinas Pertanian, dan BAPPEDA Kabupaten Pekalongan. Data yang dibutuhkan diantaranya dokumen kejadian longsor, dokumen RTRW Kabupaten Pekalongan, jenis komoditas pangan, dan luas lahan pertanian.

3. Tabel Kebutuhan Data

Tabel yang berisi daftar data yang diperlukan untuk suatu penelitian atau survei disebut tabel kebutuhan data. Tabel kebutuhan data dibuat dengan tujuan agar pengumpulan data dapat dilakukan secara sistematis dan memungkinkan analisis yang akurat dan valid. **Tabel 1.2** merupakan penjabaran terkait kebutuhan data dalam penulisan laporan.

Tabel I. 2
Kebutuhan Data

No	Sasaran	Nama Data	Manfaat	Jenis Data	Unit Data	Bentuk Data	Tahun	Sumber	Ketersediaan	
									Tersedia	Tidak Tersedia
1.	Identifikasi Tingkat Kerawanan Tanah Longsor	Administrasi Wilayah	Mengetahui letak administrasi Desa Windurojo	Sekunder	Desa	SHP dan angka	2023	RTRW Kabupaten Pekalongan	√	-
		Data Tipe Batuan	Mengetahui penyusun geologi Desa Windurojo	Sekunder	Desa	SHP dan angka	2023	RTRW Kabupaten Pekalongan	√	-
		Data Jenis Tanah	Mengetahui kondisi jenis tanah Desa Windurojo	Sekunder	Desa	SHP dan angka	2023	RTRW Kabupaten Pekalongan	√	-
		Data Curah Hujan	Mengetahui intensitas curah hujan Desa Windurojo	Sekunder	Desa	SHP dan angka	2023	RTRW Kabupaten Pekalongan	√	-
		Data Kelerengan	Mengetahui kondisi kelerengan Desa Windurojo	Sekunder	Desa	SHP dan angka	2023	RTRW Kabupaten Pekalongan	√	-
		Data Penggunaan Lahan	Mengetahui penggunaan lahan Desa Windurojo	Sekunder	Desa	SHP dan angka	2023	RTRW Kabupaten Pekalongan	√	-
2.	Identifikasi Kondisi Pertanian	Data Kedudukan wilayah & peran wilayah	Memahami posisi dan peran wilayah Kecamatan Kesesi	Sekunder	Desa	Deskripsi	2024	BPS Kabupaten Pekalongan	√	-
		Data Jumlah Penduduk Petani	Mengetahui data kondisi non-fisik Desa Windurojo	Sekunder dan Primer	Desa	Angka	2025	BPS dan Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Kesesi	-	√
		Data Kelembagaan Pertanian	Mengetahui data kondisi non-fisik Desa Windurojo	Sekunder dan Primer	Desa	Deskripsi	2025	BPS dan Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Kesesi	-	√
		Luas Lahan Pertanian	Mengetahui data kondisi non-fisik Desa Windurojo	Primer	Desa	Angka	2025	BPS dan Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Kesesi	-	√
		Jenis Komoditas Pertanian	Mengetahui data kondisi non-fisik Desa Windurojo	Primer	Desa	Deskripsi	2025	BPS dan Balai Penyuluh Pertanian	-	√

No	Sasaran	Nama Data	Manfaat	Jenis Data	Unit Data	Bentuk Data	Tahun	Sumber	Ketersediaan	
									Tersedia	Tidak Tersedia
								Kecamatan Kesesi		
		Jumlah Produktivitas Pertanian	Mengetahui data kondisi non-fisik Desa Windurojo	Primer	Desa	Angka dan deskripsi	2025	BPS dan Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Kesesi	-	√
3	Analisis Dampak Bencana Longsor	Data kejadian longsor	Mengetahui frekuensi terjadinya longsor di Desa Windurojo	Sekunder	Desa	Angka dan deskripsi	2021 – 2023	BPBD Kabupaten Pekalongan	√	-
		Data kerugian akibat tanah longsor Desa Windurojo	Mengetahui jumlah kerugian yang dialami masyarakat	Sekunder	Desa	Angka dan deskripsi	2005 - 2025	BPBD Kabupaten Pekalongan	-	√
4.	Analisis Strategi Adaptasi Petani	Jenis adaptasi yang diterapkan	Mengetahui strategi adaptasi petani Desa Windurojo	Primer	Desa	Deskripsi	2025	Kuesioner	-	√
		Bentuk peluang dan tantangan yang didapatkan	Mengetahui strategi adaptasi petani Desa Windurojo	Primer	Desa	Deskripsi	2025	Kuesioner	-	√
		Bentuk manajemen bencana tanah longsor di Desa Windurojo	Mengetahui strategi adaptasi petani Desa Windurojo	Primer	Desa	Deskripsi	2025	Kuesioner	-	√

Sumber : Analisis Penulis, 2025

1.8.4 Teknik Analisis

Penulisan tugas akhir analisis strategi petani dalam mempertahankan potensi tanaman pangan pada kawasan rawan bencana longsor di Desa Windurojo Kecamatan Kesesi menggunakan beberapa teknik analisis. Teknik analisis pertama berupa analisis spasial yaitu metode mengelola data geospasial menggunakan alat berupa sistem informasi geografis (SIG) seperti ArcGIS. Analisis spasial berfungsi untuk memetakan kawasan rawan bencana longsor di Desa Windurojo. Identifikasi ini menggunakan metode pembobotan parameter pada unsur seperti curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, penggunaan lahan, dan jenis batuan yang diperoleh dari BAPPERIDA Kabupaten Pekalongan tahun 2024. Hasil metode pertama nantinya akan dibandingkan dengan data spasial pada *website* inarisk BNPB. Berdasarkan laman *website* inarisk, Desa Windurojo termasuk pada kawasan dengan indeks kerentanan longsor yang cukup tinggi pada wilayah dataran tinggi.

Teknik analisis kedua berupa analisis deskriptif pertanian di Desa Windurojo. Pemahaman tentang kondisi pertanian di Desa Windurojo dapat diketahui melalui pengolahan data primer hasil kuesioner. Pertanyaan kepada responden berisi tentang potensi dan permasalahan yang dialami petani pemilik lahan pertanian tanaman pangan. Berdasarkan hasil kuesioner nantinya akan diperoleh pola dalam praktik pertanian dan penilaian tentang kemampuan teknik yang digunakan dalam meningkatkan hasil pertanian. Selain untuk melihat kondisi pertanian, analisis deskriptif juga digunakan untuk melihat kerusakan, kerugian fisik dan ekonomi petani yang disebabkan oleh bencana longsor. Penilaian diperoleh dari hasil kuesioner dengan responden pemilik usaha pertanian. Dampak kejadian longsor dapat berupa dampak langsung dan tidak langsung yang dirasakan para petani, berdasarkan data dampak ini nantinya akan muncul pola adaptasi masyarakat dalam menghadapi bencana longsor untuk kawasan pertanian.

Analisis yang dapat digunakan untuk melihat strategi adaptasi masyarakat tani dan pemerintah setempat dalam menghadapi bencana tanah longsor yaitu analisis SWOT dengan pendekatan kuantitatif. Penggunaan analisis SWOT dianggap sesuai untuk mengetahui melihat strategi petani pada kawasan rawan longsor karena memperhatikan faktor internal dan faktor eksternal. Data yang digunakan berupa angka statistik dan dikumpulkan melalui teknik kuesioner. Oleh karena itu, keabsahan data yang digunakan sangat bergantung pada bagaimana kuesioner disusun melalui kisi-kisi instrumen untuk menggali data. Setelah hasil analisis SWOT yang dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dikumpulkan, dilakukan penghitungan dan setelah itu dibuat strategi dengan menggunakan matriks 4 kuadran (Suriono, 2022).

1.9 Sistematika Penulisan

Metode atau urutan dalam penyusunan sebuah karya tulis maupun penelitian disebut sistematika penulisan. Penyusunan laporan tugas akhir ini memiliki sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab pembahasan. Berikut sistematika penulisan :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup wilayah, ruang lingkup materi, kerangka analisis, kerangka pikir, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan mengenai rangkuman teori dan informasi yang tertera didalam jurnal, buku dan dokumen yang telah digabungkan secara pustaka ke dalam suatu pembahasan atau topik yang diperlukan dalam penelitian. Tinjauan pustaka berisikan mengenai teori strategi petani terhadap bencana, karakteristik kawasan rawan longsor, tanaman pangan, dan tanah longsor. Bab II memiliki peran sebagai landasan akademis dan teoritis untuk mendukung argumentasi dan tujuan penelitian tugas akhir.

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH

Bab ini berisi penjelasan profil wilayah studi berdasarkan kondisi fisik dan kondisi non fisik. Kondisi fisik berisikan penjelasan terkait letak geografis, batas wilayah administrasi, topografi, jenis tanah, klimatologi dan penggunaan lahan di Desa Windurojo. Kondisi non fisik berisikan penjelasan terkait penduduk yang bekerja sebagai petani.

BAB IV ANALISIS

Bab ini berisikan penjelasan tentang hasil analisis yang digunakan sesuai dengan sasaran dalam penyusunan laporan tugas akhir yang didapatkan dari lapangan dengan pendekatan kuantitatif. Analisis terdiri dari analisis spasial yang berfungsi untuk memetakan kawasan rawan bencana tanah longsor berdasarkan metode overlay dan skoring, analisis kedua berupa analisis deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi pertanian Desa Windurojo dan mengidentifikasi dampak kerusakan akibat bencana longsor berupa kerugian ekonomi dan kerusakan lahan petani Desa Windurojo, analisis terakhir yaitu analisis SWOT yang berfungsi untuk melihat strategi masyarakat tani dan pemerintah setempat.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan yang dibuat berdasarkan hasil analisis bab sebelumnya. Merangkum temuan utama tentang potensi tanaman pangan, tingkat kerawanan longsor, bentuk dan seberapa efektif adaptasi petani di Desa Windurojo.