

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi dan sampel tertentu dan pengambilan sampel secara random dengan pengumpulan data menggunakan instrumen, analisis data bersifat statistik (Sugiyono, 2022).

Metode penelitian yang digunakan bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyusun data yang ada pada masyarakat Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya dengan melakukan kajian terkait tingkat kerentanan fisik sosial dan ekonomi masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel merupakan jenis atau hal yang ada pada tempat penelitian yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2022) variabel merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut yang nantinya akan ditarik menjadi sebuah kesimpulan.

Pada penelitian ini terdapat beberapa variabel sebagai berikut:

- a. Jenis dan sebaran tanah longsor di Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya dapat dilihat melalui indikator berikut ini.
 - 1) Jenis tanah longsor
 - 2) Sebaran tanah longsor
- b. Parameter untuk mengukur tingkat kerentanan fisik sosial dan ekonomi masyarakat terhadap bencana tanah longsor di Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya adalah sebagai berikut.

- 1) Kerentanan Fisik
- 2) Kerentanan Sosial
- 3) Kerentanan Ekonomi

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan sekelompok orang, kejadian atau gejala yang memiliki karakteristik tertentu. Menurut Sugiyono (2022) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang akan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik Kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini terdapat dua jenis, yakni populasi wilayah dan populasi penduduk.

1) Populasi Wilayah

Populasi wilayah dalam penelitian ini adalah Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya dengan luas 760,5 Ha. Terdiri dari 7 dusun yaitu Dusun Tonjong, Dusun Citamiang, Dusun Sukamaju, Dusun Cintaasih, Dusun Sukamukti, Dusun Cibangbay, dan Dusun Cimaung.

2) Populasi Penduduk

Populasi penduduk dalam penelitian ini yaitu masyarakat Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya sebanyak 2.151 kepala keluarga. Berikut populasi wilayah dan penduduk Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya.

Tabel 3. 1 Populasi Penduduk Desa Tanjungsari

No	Nama Dusun	Jumlah Penduduk (KK)
1	Dusun Citamiang	506
2	Dusun Tonjong	431
3	Dusun Sukamaju	269
4	Dusun Cintaasih	287
5	Dusun Sukamukti	257
6	Dusun Cibangbay	290
7	Dusun Cimaung	111
Jumlah		2151

Sumber: Profil Desa Tanjungsari, 2024

3.3.2 Sampel

Sampel ini merupakan bagian dari populasi. Menurut Sugiyono, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dari pengertian ini, sampel merupakan bagian dari populasi yang ada, sehingga untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang sebelumnya telah didasari oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Menurut Sugiyono (2022) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi.

1) Sampel penduduk

Penentuan sampel penduduk dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*. Teknik *random sampling* ini merupakan teknik penentuan yang dilakukan secara acak kepada penduduk tanpa melihat strata apapun. Teknik *random sampling* ini digunakan untuk penentuan sampel penduduk pada populasi masyarakat di Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya yang terdiri dari 2.151 kepala keluarga.

Banyak sedikitnya jumlah anggota sampel dalam sebuah penelitian akan menentukan tingkat ketelitian yang dikehendaki. Semakin kecil jumlah sampel dalam penelitian, maka tingkat kesalahan semakin besar. Sebaliknya semakin banyak jumlah sampel, maka tingkat kesalahan semakin kecil. Penarikan besaran sampel di Desa Tanjungsari dilakukan dengan menggunakan rumus dari Slovin dengan tingkat kesalahan 10% adalah sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{(N \cdot d^2) + 1}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

d² = Tingkat kesalahan

Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.151 kepala keluarga (KK), maka dari itu besaran sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{(N \cdot d^2) + 1}$$

$$n = \frac{2.151}{(2.151 \cdot 0,1^2) + 1}$$

$$n = \frac{2.151}{(2.151 \cdot 0,01) + 1}$$

$$n = \frac{2.151}{(21,51) + 1}$$

$$n = \frac{2.151}{22,51}$$

$n = 95,55$ dibulatkan menjadi 96 orang

Agar penarikan sampel pada setiap dusun di Desa Tanjungsari lebih proporsional, maka dilakukan perhitungan berikut ini:

Tabel 3. 2 Jumlah Populasi Sampel Penelitian

No	Nama Dusun	Populasi (Jumlah Kepala Keluarga)	Proporsi	Unit Sampel
1.	Dusun Citamiang	506	$\frac{506}{2.151} \cdot 96$	23
2.	Dusun Tonjong	431	$\frac{431}{2.151} \cdot 96$	19
3.	Dusun Sukamaju	269	$\frac{269}{2.151} \cdot 96$	12
4.	Dusun Cintaasih	287	$\frac{287}{2.151} \cdot 96$	13
5.	Dusun Sukamukti	257	$\frac{257}{2.151} \cdot 96$	11
6.	Dusun Cibangbay	290	$\frac{290}{2.151} \cdot 96$	13
7.	Dusun Cimaung	111	$\frac{111}{2.151} \cdot 96$	5
Jumlah		2.151		96

Sumber: Analisis Peneliti dan Profil Desa Tanjungsari, 2024

Tabel 3. 3 Sampel Penduduk Desa Tanjungsari

No	Responden	Populasi	Persentase	Jumlah Sampel
1.	Kepala Desa Tanjungsari	1	100%	1
2.	Kepala BPBD Kabupaten Tasikmalaya	1	100%	1
3.	Masyarakat Desa Tanjungsari	2.151	10%	96
Jumlah				98

Sumber: Analisis Peneliti dan Profil Desa Tanjungsari, 2024

3.4 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi secara sederhana dapat diartikan sebagai pengamatan terhadap suatu objek atau pokok permasalahan, sehingga metode observasi dapat diartikan sebagai suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data-data primer untuk bahan analisis data. Adanya observasi ini dilakukan sebagai langkah untuk mendapatkan data dan sampel yang dibutuhkan secara akurat dan pasti. Secara umum observasi merupakan cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan objek pengamatan (Sugiyono, 2022).

Observasi atau survei lapangan dilakukan sebelum melakukan penelitian lebih lanjut (dilakukan pada tahap awal) dan pada saat penelitian. Observasi yang dilakukan ini untuk melihat kondisi geografis lokasi penelitian, kondisi sosial masyarakat di lokasi penelitian, kondisi fisik dan ekonomi yang mendukung data untuk mengetahui tingkat kerentanan dan mengetahui karakteristik lokasi penelitian.

b. Kuisisioner

Sugiyono (2022) kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuisisioner cocok digunakan apabila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang cukup luas seperti lokasi penelitian yang akan diteliti kali ini.

Jika dalam wawancara pewawancara bertemu langsung dengan responden maka dengan kuisisioner ini proses wawancara dapat dilakukan secara daring (dalam jaringan/*online*) yang dapat diisi melalui *handphone*. Pada penelitian ini kuisisioner diberikan kepada warga Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya yang termasuk pada *simple random sampling*. Kuisisioner dilakukan dalam menggali informasi mengenai karakteristik lokasi penelitian, kondisi geografis lokasi penelitian, kondisi sosial masyarakat di lokasi penelitian, mengetahui tingkat kerentanan masyarakat dan informasi lain yang berkaitan dengan kebutuhan data penelitian.

c. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu alat yang paling banyak digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data penelitian kualitatif. Wawancara dilakukan dengan tujuan mengumpulkan informasi dan sumber data yang lebih relevan langsung kepada narasumber. Dengan wawancara partisipan juga lebih leluasa dalam menyampaikan informasi dengan rinci dan jelas dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.

Sugiyono (2022) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan wawancara dilakukan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari responden. Pada penelitian ini wawancara dilakukan kepada Kepala Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya dan Kepala BPBD Kabupaten Tasikmalaya. Wawancara dilakukan dalam menggali informasi mengenai karakteristik lokasi penelitian, kondisi geografis lokasi penelitian, kondisi sosial masyarakat di lokasi penelitian, dan informasi lain yang berkaitan dengan kebutuhan data penelitian.

d. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah salah satu sumber data sekunder yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Berdasarkan hal ini studi dokumentasi didapatkan dari kepala desa maupun perangkat serta masyarakat Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya. Dokumentasi yang diperoleh berupa catatan-catatan dan dokumen lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.

e. Studi Literatur

Studi literatur merupakan sebuah kegiatan untuk menelusuri literatur atau penelitian terdahulu dengan menggali teori-teori yang berkembang dalam bidang ilmu yang diteliti. Tujuan dari studi literatur ini adalah untuk mendapatkan sumber data sekunder yang dapat mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Peneliti mengumpulkan informasi dari sumber-sumber pustaka yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

3.5 Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya melakukan penelitian adalah melakukan pengukuran, maka dari itu harus ada alat ukur yang baik dan alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Berdasarkan penelitian ini penulis menggunakan instrumen penelitian berupa pedoman observasi, pedoman wawancara dan kuisisioner.

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara meninjau secara langsung ke lapangan atau daerah yang menjadi objek penelitian, yang bertujuan untuk mengumpulkan data atau melihat permasalahan secara langsung dan meningkatkan kesesuaian tempat daerah yang diteliti. Adapun observasi dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Lokasi
- 2) Fisiografi
- 3) Geologi
- 4) Penggunaan lahan
- 5) Demografi
- 6) Fasilitas sosial

b. Pedoman Kuisisioner

Kuisisioner digunakan untuk memperoleh data dengan cara memberikan pertanyaan yang dibuat oleh seorang peneliti dan diberikan kepada masyarakat untuk menjawabnya. Pertanyaan yang diberikan harus menjawab variabel-variabel penelitian. Pada penelitian ini kuisisioner diberikan kepada masyarakat Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk membantu mengumpulkan data analisis melalui wawancara langsung kepada narasumber. Berdasarkan hal ini wawancara dilakukan kepada Kepala Desa Tanjungsari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya dan kepada Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Tasikmalaya.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu langkah yang paling menentukan hasil penelitian dalam sebuah penelitian, karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Kegiatan analisis data ini mencakup beberapa hal seperti mengumpulkan data, mentabulasi data, menyajikan data, dan melakukan perhitungan akhir data.

Teknik analisis data merupakan proses tabulasi data, dengan tujuan data tersebut dapat dilakukan penarikan kesimpulan dan tidak menimbulkan penafsiran ganda. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini agar data yang dihasilkan dapat memberikan jawaban secara jelas adalah:

3.6.1 Analisis Pola Persebaran

Teknik analisis pola persebaran digunakan untuk melihat bagaimana suatu fenomena tersebar dalam ruang dan membentuk pola tertentu seperti mengelompok (*clustered*), acak (*random*), dan tersebar (*uniform*). Pada penelitian ini, teknik analisis pola persebaran digunakan untuk mengetahui apakah kejadian tanah longsor memiliki kecenderungan mengelompok atau acak di lokasi tertentu. Salah satu teknik yang digunakan adalah *Nearest Neighbor Analysis* (NNA) (Dixon dkk., 2011). Metode analisis *Nearest Neighbor Analysis* (NNA) sangat relevan dalam penelitian kebencanaan khususnya tanah longsor.

Teknik ini menganalisis jarak antara satu titik kejadian dengan titik kejadian terdekat lainnya untuk mengetahui pola persebarannya. Metode *Nearest Neighbor Analysis* (NNA) ini bekerja dengan menghitung jarak rata-rata antar titik, kemudian membandingkannya dengan jarak rata-rata yang diharapkan melalui pola persebaran acak. Hasil perhitungan ini dinyatakan dalam bentuk nilai R dari hasil perbandingan antara jarak rata-rata aktual dengan jarak rata-rata harapan. Berikut ini nilai R dalam menentukan pola persebaran tanah longsor di Desa Tanjungsari adalah:

Tabel 3. 4 Kategori Nilai R Analisis NNA

No	Nilai R	Pola persebaran
1	$R < 1$	Mengelompok
2	$R = 1$	Acak
3	$R > 1$	Tersebar

Sumber: Dixon dkk., (2011)

Penggunaan teknik analisis NNA sangat relevan dalam penelitian kebencanaan karena dapat memberikan gambaran apakah titik-titik tanah longsor cenderung muncul berdekatan (mengelompok), atau tersebar di seluruh wilayah. Pola yang mengelompok bisa menunjukkan adanya faktor pemicu lokal, seperti lereng curam atau tanah yang tidak stabil. Maka dari itu, teknik analisis pola persebaran melalui pendekatan *Nearest Neighbor Analysis* (NNA) dapat menjadi alat bantu penting dalam memahami distribusi spasial kejadian tanah longsor dan membantu dalam perencanaan mitigasi yang lebih efektif. Adapun untuk lebih jelasnya langkah-langkah untuk menghitung jarak rata-rata tetangga terdekat (*Mean Nearest Neighbor Distance*), sebagai berikut:

a. Jarak Rata-Rata Aktual (*Observed Mean Distance/Do*)

Rumus:

$$D_o = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n}$$

Sumber: Dixon dkk., (2011)

Gambar 3. 1 Rumus Jarak Rata-Rata Aktual

Keterangan:

d_i = jarak dari titik ke tetangga terdekatnya

n = jumlah total titik

b. Jarak Rata-Rata Harapan (*Expected Mean Distance/DE*)

$$D_e = \frac{1}{2\sqrt{\frac{n}{A}}}$$

Sumber: Dixon dkk., (2011)

Gambar 3. 2 Rumus Jarak Rata-Rata Harapan

Keterangan:

n = jumlah total titik

A = luas area studi (dalam satuan yang sama dengan jarak)

c. Nilai R (*Nearest Neighbor Ratio*)

$$R = \frac{D_o}{D_e}$$

Sumber: Dixon dkk., (2011)

Gambar 3. 3 Rumus Nilai R

Keterangan:

D_o = jarak rata-rata aktual (*observed mean distance*)

D_e = jarak rata-rata harapan (*expected mean distance*)

3.6.2 Analisis pengharkatan (*Scoring*)

Scoring dilakukan pada masing-masing variabel kerentanan fisik sosial dan ekonomi. Analisis *scoring* dilakukan berdasarkan Pedoman Umum Pengkajian Bencana yang termuat dalam Peraturan Kepala BNPB No. 02 Tahun 2012, diantaranya sebagai berikut:

a. Kerentanan Fisik

Kerentanan fisik dipengaruhi oleh variabel jumlah rumah, jumlah fasilitas umum dan jumlah fasilitas kritis, jumlah rumah dihitung dengan membagi mereka atas area terbangun atau luas desa kemudian dibagi berdasarkan wilayah (Ha) dan dikalikan dengan harga satuan dari masing-masing parameter. Setiap variabel memiliki pengaruh yang berbeda terhadap tingkat kerentanan fisik. Distribusi spasial nilai rupiah untuk parameter rumah. Oleh karena itu perlu penskoran dan pembobotan sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Analisis Kerentanan Fisik

No	Parameter	Bobot (%)	Kelas		
			Rendah	Sedang	Tinggi
1.	Rumah	40	<400 juta	400 - 800 juta	>800 juta
2.	Fasilitas umum	30	<500 juta	500 juta – 1 M	>1 M
3.	Fasilitas kritis	30	<500 juta	500 juta – 1 M	>1 M

Sumber: Peraturan Kepala BNPB No. 02 (2012)

Penilaian kerentanan fisik dengan pembobotan dilakukan dengan mengalikakan nilai dari masing-masing parameter, yang selanjutnya dijumlahkan untuk memperoleh skor kerentanan fisik.

$$\text{Skor total kerentanan fisik} = [(\text{skor jumlah rumah} \times 40\%) + (\text{skor jumlah fasilitas umum} \times 30\%) + (\text{skor jumlah fasilitas kritis})]$$

Sumber: Peraturan Kepala BNPB No. 02 (2012)

Gambar 3. 4 Rumus Kerentanan Fisik

b. Kerentanan Sosial

Kerentanan sosial diukur melalui beberapa parameter, diantaranya kepadatan penduduk, rasio jenis kelamin, rasio kelompok umur, rasio kelompok difabel dan rasio penduduk miskin. Penentuan indeks penduduk terpapar bencana dihitung dari komponen sosial di kawasan yang diperkirakan dapat terkena bencana. Komponen-komponen ini diperoleh dari indikator kepadatan penduduk dan indikator kelompok rentan pada suatu wilayah apabila terdampak bencana. Data yang telah diperoleh kemudian diklasifikasikan kedalam tiga kategori kelas yakni rendah, sedang, dan tinggi. Perhitungan ini akan menghasilkan jumlah penduduk yang terpapar ancaman bencana pada wilayah tersebut.

Tabel 3. 6 Analisis Kerentanan Sosial

No	Parameter	Bobot (%)	Kelas		
			Rendah	Sedang	Tinggi
1.	Kepadatan penduduk	60	<500 jiwa/ha	500 – 1.000 jiwa/ha	>1.000 jiwa/ha
2.	Persentase jenis kelamin	10	>20%	20 – 40%	<40%
3.	Persentase kelompok umur	10	<20%	20 – 40%	>40%
4.	Persentase kelompok difabel	10	<20%	20 – 40%	>40%
5.	Persentase penduduk miskin	10	<20%	20 – 40%	>40%

Sumber: Peraturan Kepala BNPB No. 02 (2012)

Setiap variabel kerentanan sosial memiliki pengaruh yang berbeda-beda terhadap tingkat kerentanan sosial, sehingga perlu dilakukan penjumlahan dari

setiap nilai parameter. Berikut ini Gambar 3.5 menunjukkan penskoran untuk memperoleh total skor kerentanan sosial.

Skor total kerentanan sosial = $[(\text{skor tingkat kepadatan penduduk} \times 60\% + (\text{skor rasio jenis kelamin} \times 10\%) + (\text{skor rasio kelompok umur} \times 10\% + (\text{skor rasio penduduk difabel} \times 10\%) + (\text{skor rasio penduduk miskin} 10\%))]$

Sumber: Peraturan Kepala BNPB No. 02 (2012)

Gambar 3. 5 Rumus Kerentanan Sosial

c. Kerentanan Ekonomi

Kerentanan ekonomi dipengaruhi oleh variabel luas lahan produktif dalam bentuk rupiah (sawah, perkebunan, lahan pertanian, dan tambak) dan PDRB. Penentuan luas lahan produktif dapat diperoleh dari peta penggunaan lahan dan buku kabupaten atau kecamatan dalam angka, kemudian dikonversi kedalam rupiah. PDRB dapat diperoleh melalui laporan sektor atau kabupaten dalam angka. Setiap variabel memiliki pengaruh yang berbeda terhadap tingkat kerentanan ekonomi, oleh karena itu perlu penskoran dan pembobotan sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Analisis Kerentanan Ekonomi

No	Parameter	Bobot (%)	Kelas		
			Rendah	Sedang	Tinggi
1.	Lahan produktif	60	<50 juta	50 - 200 juta	>200 juta
2.	PDRB	40	<100 juta	100 – 300 juta	>300 juta

Sumber: Peraturan Kepala BNPB No.02 (2012)

Kerentanan ekonomi dipengaruhi oleh parameter luas lahan produktif dan PDRB. Setiap variabel memiliki pengaruh yang berbeda-beda terhadap tingkat kerentanan sosial, sehingga perlu dilakukan penjumlahan. Berikut ini penskoran untuk memperoleh total skor kerentanan ekonomi:

Skor total kerentanan ekonomi = $[(\text{skor luas lahan produkti} \times 60\%) + (\text{skor PDRB} \times 40\%)]$

Sumber: Peratauran Kepala BNPB No. 02 (2012)

Gambar 3. 6 Rumus Kerentanan Ekonomi

3.6.3 Pemberian Skor Setiap Indikator

Teknik analisis data dilakukan dengan pendekatan penilaian skor terhadap setiap indikator dalam masing-masing kerentanan, yaitu kerentanan fisik, kerentanan sosial, dan kerentanan ekonomi. Pemberian skor bertujuan untuk memberikan proporsi nilai yang mencerminkan tingkat kontribusi masing-masing indikator terhadap keseluruhan tingkat kerentanan. Setiap indikator memiliki pengaruh yang berbeda, oleh karena itu skor diberikan secara proporsional berdasarkan tingkat kepentingan terhadap kerentanan. Pemberian skor digunakan dalam proses perhitungan indeks kerentanan, dimana nilai aktual dari setiap indikator dinormalisasikan kedalam rentang 0 hingga 1 kemudian dikalikan dengan bobot yang ditetapkan.

Berdasarkan hal ini, untuk lebih jelasnya pemberian skor pada setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 3.8 dibawah ini:

Tabel 3. 8 Pemberiaan Skor Setiap Indikator

No	Indikator	Skor (0.2 – 1.0)	Bobot (%)	Skor x Nilai Bobot
A. Kerentana Fisik				
1.	Jumlah rumah	• <400 juta = skor 0.2 • 400 – 600 juta = skor 0.4 • 600 – 700 juta = skor 0.6 • 700 – 800 juta = skor 0.8 • >800 juta = skor 1.0	40%	0.4 x skor
2.	Jumlah fasilitas umum	• <500 juta = skor 0.2 • 500 – 700 juta = skor 0.4 • 700 – 800 juta = skor 0.6 • 800 – 1 M = skor 0.8 • >1 M = skor 1.0	30%	0.3 x skor
3.	Jumlah fasilitas kritis	• <500 juta = skor 0.2 • 500 – 700 juta = skor 0.4 • 700 – 800 juta = skor 0.6 • 800 – 1 M = skor 0.8	30%	0.3 x skor

No	Indikator	Skor (0.2 – 1.0)	Bobot (%)	Skor x Nilai Bobot
		• >1 M = skor 1.0		
B. Kerentanan Sosial				
1.	Kepadatan penduduk	• <500 = skor 0.2 • 500–700 = skor 0.4 • 700–900 = skor 0.6 • 900–1.000 = skor 0.8 • >1.000 = skor 1.0	60%	0.6 x skor
2.	Rasio jenis kelamin	• <20% = skor 0.2 • 20 – 25 = skor 0.4 • 25 – 33 = skor 0.6 • 35 – 40 = skor 0.8 • >40 = skor 1.0	10%	0.1 x skor
3.	Rasio kelompok umur	• <20% = skor 0.2 • 20 – 25 = skor 0.4 • 25 – 33 = skor 0.6 • 35 – 40 = skor 0.8 • >40 = skor 1.0	10%	0.1 x skor
4.	Rasio kelompok disabilitas	• <20% = skor 0.2 • 20 – 25 = skor 0.4 • 25 – 33 = skor 0.6 • 35 – 40 = skor 0.8 • >40 = skor 1.0	10%	0.1 x skor
5.	Rasio kemiskinan	• <20% = skor 0.2 • 20 – 25 = skor 0.4 • 25 – 33 = skor 0.6 • 35 – 40 = skor 0.8 • >40 = skor 1.0	10%	0.1 x skor
C. Kerentanan Ekonomi				
1.	Luas lahan produktif	• <50 juta = skor 0.2 • 50 – 100 juta = skor 0.4 • 100 – 150 juta = skor 0.6 • 150 – 200 juta = skor 0.8 • >200 juta = skor 1.0	60%	0.6 x skor
2.	PDRB	• <100 juta = skor 0.2 • 100 – 150 juta = skor 0.4 • 150 – 200 juta = skor 0.6	40%	0.4 x skor

No	Indikator	Skor (0.2 – 1.0)	Bobot (%)	Skor x Nilai Bobot
		• 200 – 300 juta = skor 0.8 • >300 juta = skor 1.0		

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2025

3.6.4 Klasifikasi Kelas Kerentanan

Klasifikasi kelas kerentanan dalam penelitian dilakukan untuk mengelompokkan tingkat kerentanan masyarakat terhadap bencana tanah longsor berdasarkan hasil perhitungan nilai indeks total dari masing-masing kerentanan. Nilai indeks tersebut diperoleh dari akumulasi skor masing-masing indikator yang telah dikalikan dengan bobotnya, kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan satu nilai akhir. Klasifikasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran tingkat kerentanan suatu wilayah. Sehingga dapat menjadi dasar dalam penentuan prioritas penanganan dan strategi mitigasi bencana yang tepat sasaran.

Tabel 3. 9 Kategori Tingkat Kerentanan

No	Nilai Indeks Total	Kategori Kerentanan
1	0.00 – 0.33	Rendah
2	0.34 – 0.66	Sedang
3	0.67 – 1.0	Tinggi

Sumber: Peraturan Kepala BNPB No.02 (2012)

3.7 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dimulai dari adanya permasalahan yang cukup terlihat di lokasi penelitian, yakni adanya bencana tanah longsor yang kerap terjadi pada musim hujan. Pembuatan langkah penelitian memiliki tujuan membuat penelitian menjadi lebih sistematis dan tersusun sesuai dengan rencana yang telah dibuat, Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini, sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap yang dilakukan dalam penelitian untuk mengumpulkan informasi dan fakta lapangan, proses pencarian data tersebut

dilakukan secara langsung dengan melakukan observasi lapangan sehingga mendapatkan data primer lapangan. Observasi pertama dilakukan Kepada Kepala Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya. Observasi ini dilakukan secara langsung melalui wawancara, hal pertama yang dilakukan adalah mencari fakta lapangan tentang kondisi geografis, kondisi demografis, kondisi sosial dari masyarakat Desa Tanjungsari dan mengetahui fakta-fakta mengenai bencana tanah longsor.

Observasi lapangan ini dilakukan dengan menggunakan instrumen-instrumen yang telah dipaparkan diatas pada bagian instrumen penelitian. Sebagai upaya untuk mendapatkan data primer yang lain, dilakukan juga wawancara lain kepada Kepala Desa Tanjungsari. Selanjutnya untuk mencari data pendukung atau data sekunder dilakukan dengan mencari sumber fakta melalui studi literatur dan studi dokumentasi. Hal ini dilakukan untuk lebih menguatkan hasil penelitian dan mencari fakta lain yang dapat mendukung hipotesis dari penelitian ini.

Selain kepada Kepala Desa Tanjungsari, observasi juga dilakukan kepada Kepala BPBD Kabupaten Tasikmalaya. Observasi ini ditujukan untuk mendapatkan data primer tentang kejadian bencana di Kabupaten Tasikmalaya, khususnya di Kecamatan Salawu.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri dari beberapa tahap dan proses yang harus dilewati. Yang pertama harus dilakukan pada tahap pelaksanaan ini dimulai dari pengumpulan data secara primer dengan melakukan observasi lapangan menggunakan instrumen yang telah dibuat, wawancara kepada beberapa narasumber yang sudah dipilih sebelumnya, dan menyebarkan kuisioner kepada masyarakat Desa Tanjungsari dengan teknik sampel random.

Selanjutnya untuk mencari data pendukung atau data sekunder dilakukan dengan mencari sumber fakta melalui studi literatur dan studi dokumentasi. Hal ini dilakukan untuk lebih menguatkan hasil penelitian dan mencari fakta lain yang dapat mendukung hipotesis dari penelitian ini. Studi literatur dilakukan dengan mencari informasi dari sumber bacaan yang relevan dan dapat mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Sedangkan studi dokumentasi dilakukan dengan

mencari sumber-sumber berupa dokumen atau arsip penting yang berkaitan dengan objek kajian pada penelitian ini.

c. Tahap Penulisan dan Pelaporan Hasil Penelitian

Tahap penulisan dan pelaporan hasil penelitian ini dimulai dari menyusun dan menulis data yang sudah didapatkan dengan menggunakan analisis dan pengolahan data yang sesuai. Setelah data dikumpulkan dan dianalisis, peneliti menyusun laporan penelitian dalam bentuk deskripsi yang terdiri dari bab-bab terstruktur, mulai dari pendahuluan hingga Kesimpulan. Ketika analisis data sudah dilakukan maka akan terlihat hasil akhir dari penelitian ini yang akhirnya dapat ditarik kesimpulan. Pelaporan hasil juga mencakup penyusunan tabel, grafik, dan peta guna memperjelas informasi yang disampaikan. Penulisan dilakukan dengan mengikuti kaidah akademik, dan menggunakan bahasa yang jelas dan formal.

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

3.8.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dalam jangka waktu 8 bulan, dimulai pada bulan Desember 2024 – Juli 2025. Penelitian ini diawali dengan pencarian permasalahan penelitian, perumusan masalah, pengambilan data, analisis hasil pengambilan data, penulisan pembahasan, hingga sidang skripsi.

Tabel 3. 10 Waktu Penelitian

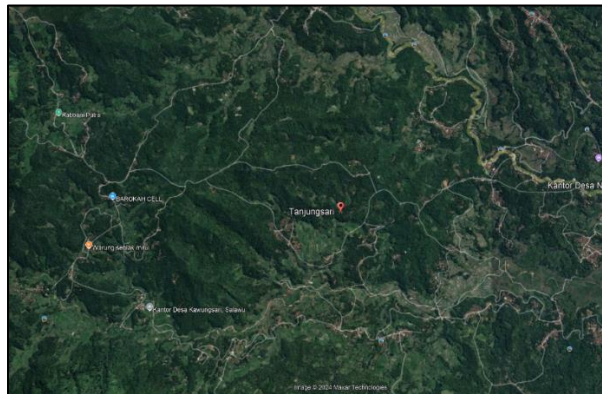
No	Kegiatan	Tahun							
		2024	2025						
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli
1.	Pengajuan rencana penelitian								
2.	Observasi lapangan								
3.	Penyusunan proposal penelitian								
4.	Seminar proposal								
5.	Ujian proposal								
5.	Revisi proposal								
6.	Bimbingan proposal								

No	Kegiatan	Tahun							
		2024	2025						
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli
7.	Uji coba instrumen penelitian								
8.	Pengelolaan hasil lapangan								
9.	Penyusunan hasil penelitian & pembahasan								
10.	Sidang skripsi								
11.	Revisi								
12.	Penyerahan naskah								

Sumber: Analisis Peneliti, 2024

3.8.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di Desa Tanjungsari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya.



Sumber: Google Earth, 2024

Gambar 3. 7 Tempat Penelitian