

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Pemilihan metode penelitian didasarkan pada suatu permasalahan yang akan diteliti, karena penggunaan metode penelitian yang tepat dapat menunjukkan relevansi dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Menurut Sugiyono (2012), metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menentukan fakta dengan interpretasi yang tepat dimana didalamnya termasuk studi untuk melukiskan secara akurat sifat-sifat dari beberapa fenomena kelompok dan individu serta studi untuk menentukan frekuensi terjadinya suatu keadaan untuk meminimalisasikan bias dan memaksimalkan reabilitas. Metode deskriptif digunakan untuk menjawab permasalahan mengenai seluruh variabel penelitian secara independen (Moh. Nazir, 2011). Sedangkan menurut Sugiyono (2010) metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisa data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Metode deskriptif kuantitatif ini bertujuan untuk menggambarkan sesuatu yang sedang berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan mencari sebab-sebab dari gejala-gejala tersebut. Menurut Bungin (2011), penelitian kuantitatif dengan format deskriptif memiliki tujuan untuk menjelaskan, meringkas berbagai kondisi, situasi, atau berbagai variabel yang timbul dalam masyarakat yang menjadi objek penelitian dan berdasarkan apa yang terjadi.

3.2. Pendekatan Geografi

Pendekatan geografi dalam penelitian ini digunakan untuk membedakan isi penelitian dengan penelitian sejenis dibidang keilmuan

lainnya. Dalam disiplin ilmu geografi, untuk mendekati suatu permasalahan digunakan 3 (tiga) macam pendekatan, yaitu: pendekatan keruangan (*spatial approach*), pendekatan kompleks wilayah (*regional complex approach*), dan pendekatan kelingkungan (*ecological approach*). Dalam penelitian ini, pendekatan geografi yang digunakan yaitu pendekatan keruangan. Menurut Yunus dalam *Konsep dan Pendekatan Geografi* (2008, hlm.12), pendekatan keruangan tidak lain merupakan suatu metode analisis yang menekankan analisisnya pada eksistensi ruang (*space*) sebagai wadah untuk mengakomodasikan kegiatan manusia dalam menjelaskan fenomena geosfer. Dengan analisis keruangan, dapat diketahui seberapa besar kerentanan sosial ekonomi akibat pengaruh dari adanya gelombang pasang.

3.3. Alat dan Bahan

3.3.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pedoman observasi, digunakan sebagai acuan dalam pengambilan data di lapangan
- 2) Pedoman wawancara, digunakan sebagai acuan dalam wawancara kepada responden
- 3) Alat tulis, digunakan untuk pencatatan hasil temuan di lapangan
- 4) Laptop Lenovo idepad Flex 4, digunakan untuk penyusunan data
- 5) *Software Arcgis 10.4*, digunakan untuk pembuatan peta yang diperlukan
- 6) *Microsoft Word 2016*, digunakan untuk penyusunan data
- 7) *Microsoft Excell 2016*, digunakan untuk pengkodean dan analisis data
- 8) Kamera telepon genggam jenis Samsung A7, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan selama berada di lapangan

3.3.2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Citra Satelit, untuk pembuatan peta yang diperlukan
- 2) Data-Data Penunjang, tersedia pada Tabel 3.1 Jenis dan Sumber Data

3.4. Jenis Data yang Digunakan

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini untuk membuat peta tingkat kerentanan sosial terdapat pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1
Jenis dan Sumber Data

No	Jenis Data	Bentuk		Sumber Data
		Tabuler	Spasial	
1	Administrasi Wilayah Penelitian		✓	1. BAPPEDA Kabupaten Lampung Selatan 2. Citra Satelit Website Resmi Badan Informasi Geospasial
2	Kontur		✓	1. Citra Satelit Website Resmi Badan Informasi Geospasial 2. Citra Satelit USGS
3	Penggunaan Lahan		✓	1. Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Lampung Selatan 2. Citra Satelit Website Resmi Badan Informasi Geospasial
4	Kemiringan Lereng		✓	Citra Satelit USGS
5	Geologi		✓	Peta Geologi Museum Geologi
6	Jumlah Korban Tsunami Selat Sunda	✓		1. BPBD Lampung Selatan 2. Dinas Kesehatan Lampung Selatan
Data Kependudukan				
7	Kepadatan Penduduk	✓		Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Lampung Selatan
8	Jenis Kelamin	✓		1. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan 2. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil

				Kabupaten Lampung Selatan
9	Penduduk Usia Tua	✓		Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Lampung Selatan
10	Penduduk Usia Balita	✓		Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Lampung Selatan
11	Penduduk Disabilitas	✓		UPT Puskesmas Rawat Inap Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan
12	Penduduk Miskin	✓		BKKBN Kabupaten Lampung Selatan
13	Kepala Keluarga Tiap Desa	✓		Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Lampung Selatan

3.5. Populasi dan Sampel

3.5.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu populasi wilayah dan populasi manusia. Populasi wilayah meliputi desa-desa yang langsung berbatasan dengan laut karena memungkinkan untuk menjadi wilayah terdampak tsunami melalui hasil Peta Ancaman Tsunami di Wilayah Kepesisiran Kecamatan Rajabasa yang dibuat oleh peneliti. Desa-desa tersebut antara lain Desa Banding, Desa Betung, Desa Batu Balak, Desa Canti, Desa Canggung, Desa Kunjir, Desa Kota Guring, Desa Rajabasa, Desa Sukaraja, Desa Tanjung Gading, dan Desa Way Muli. Adapun Desa Tejang Pulau Sebesi tidak dijadikan populasi dalam penelitian karena alasan keamanan, dimana desa tersebut hanya terletak 19 kilometer dari Gunung Anak Krakatau (GAK) yang berstatus Siaga III dan Desa Way Muli Timur juga tidak dijadikan populasi dalam penelitian dikarenakan wilayah pemekaran dari Desa Way Muli yang belum memiliki batas administrasi yang jelas dalam Peta Kecamatan Rajabasa.

Populasi manusia merupakan penduduk yang berada di populasi wilayah dengan unit analisis Kepala Keluarga (KK). Berikut jumlah anggota populasi manusia:

Tabel 3.2
Jumlah Anggota Populasi Manusia

No	Nama Desa	Jumlah Populasi Kepala Keluarga (KK)
1	Banding	712
2	Betung	446
3	Batu Balak	199
4	Canti	702
5	Canggung	679
6	Kunjir	762
7	Guring	219
8	Rajabasa	511
9	Sukaraja	1038
10	Tanjung Gading	165
11	Way Muli	1022
Total		6.455

Sumber: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Lampung Selatan, 2018

3.5.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini hanya terdiri dari sampel manusia dikarenakan sampel wilayah sama dengan populasi wilayah, yaitu desa-desa yang memiliki peluang terdampak tsunami berdasarkan Peta Ancaman Tsunami di Wilayah Kepesisiran Kecamatan Rajabasa (Gambar 3.1).

Teknik *sampling* manusia dalam penelitian ini menggunakan *Cluster Random Sampling*. *Cluster Random Sampling* adalah bentuk *sampling* random yang populasinya dibagi kedalam beberapa *cluster* (kelompok) dengan menggunakan aturan-aturan tertentu, seperti batas alam dan wilayah administrasi. Karakteristik sampel manusia dalam penelitian ini terdiri dari beberapa *cluster*. *Cluster* yang dimaksud yaitu terbagi kedalam 11 batas administrasi desa yang berbeda. Peneliti kemudian menarik jumlah responden (jumlah KK) setiap desa dengan menggunakan Rumus Slovin. Setelah

mendapat jumlah KK setiap desa yang akan dijadikan responden, peneliti memilih salah satu RW atau dusun yang terdapat di tiap desa dengan pertimbangan yang terletak paling dekat dengan laut.

Adapun penarikan sampel manusia dalam penelitian ini ditarik dengan menggunakan Rumus Slovin dalam Sarwono dan Jonathan (2012) dengan perhitungan sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = ukuran / jumlah sampel

N = populasi

e = margin error yang diperkenankan sebesar 0,1

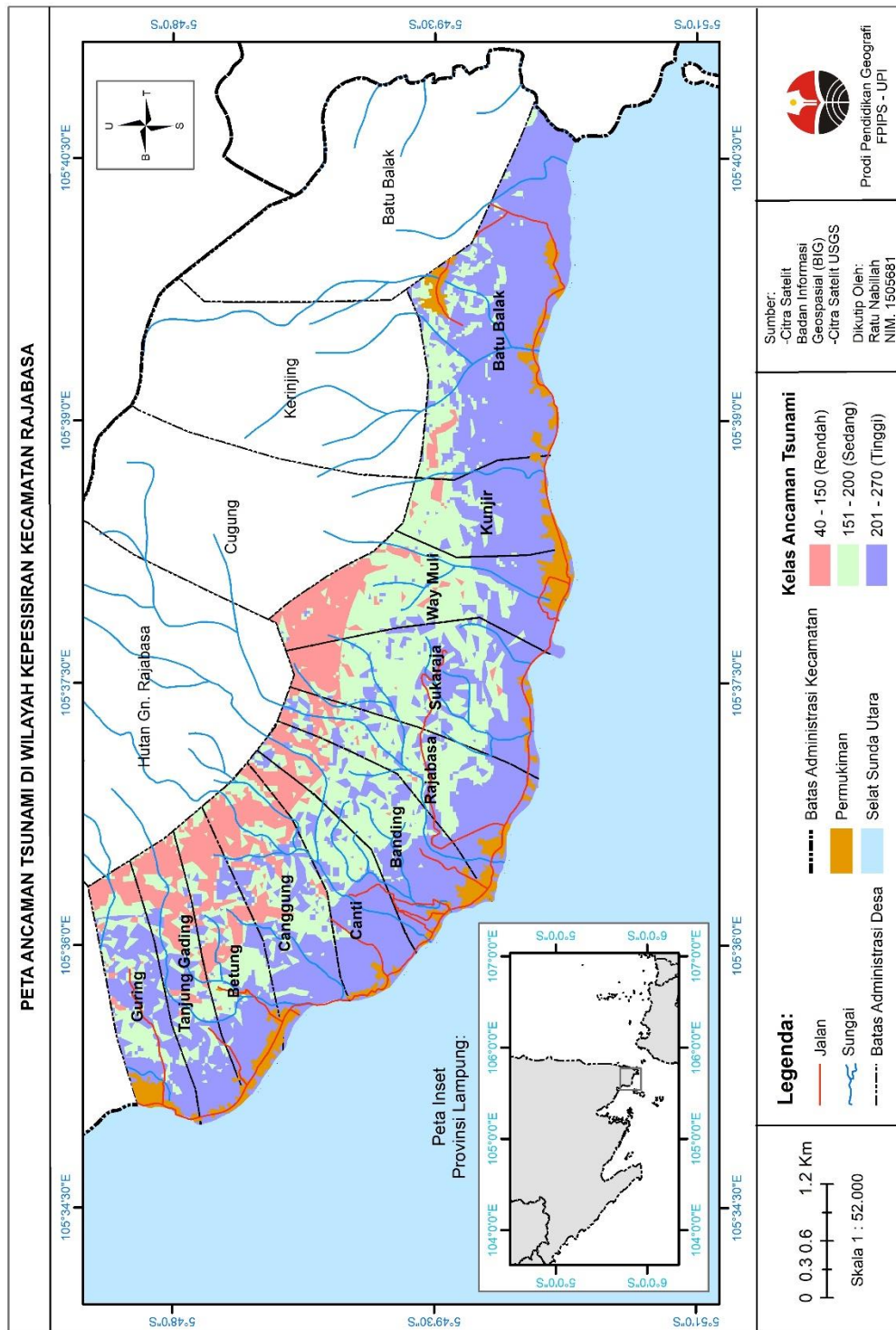
Berikut adalah perhitungan ukuran sampel yang diambil oleh peneliti berdasarkan jumlah populasi manusia dalam tabel sebelumnya yang berjumlah 6.883 orang.

$$\text{Ukuran Sampel} = \frac{6.455}{1 + 6.455 (0.1)^2} = 92 \text{ sampel}$$

Berdasarkan rumus Slovin, sampel manusia dalam penelitian ini berjumlah 92 sampel responden dengan batas toleransi kesalahan sebesar 10%. Hasil perhitungan jumlah sampel perdesa terdapat pada Tabel 3.3:

Tabel 3.3
Jumlah Anggota Sampel

No	Nama Desa	Jumlah Sampel Kepala Keluarga (KK)
1	Bandung	10
2	Betung	6
3	Batu Balak	3
4	Canti	10
5	Canggung	10
6	Kunjir	11
7	Guring	3
8	Rajabasa	7
9	Sukaraja	15
10	Tanjung Gading	2
11	Way Muli	15
Total		92



Gambar 3.1. Peta Ancaman Tsunami di Wilayah Kepesisiran Kecamatan Rajabasa

3.6. Variabel Penelitian

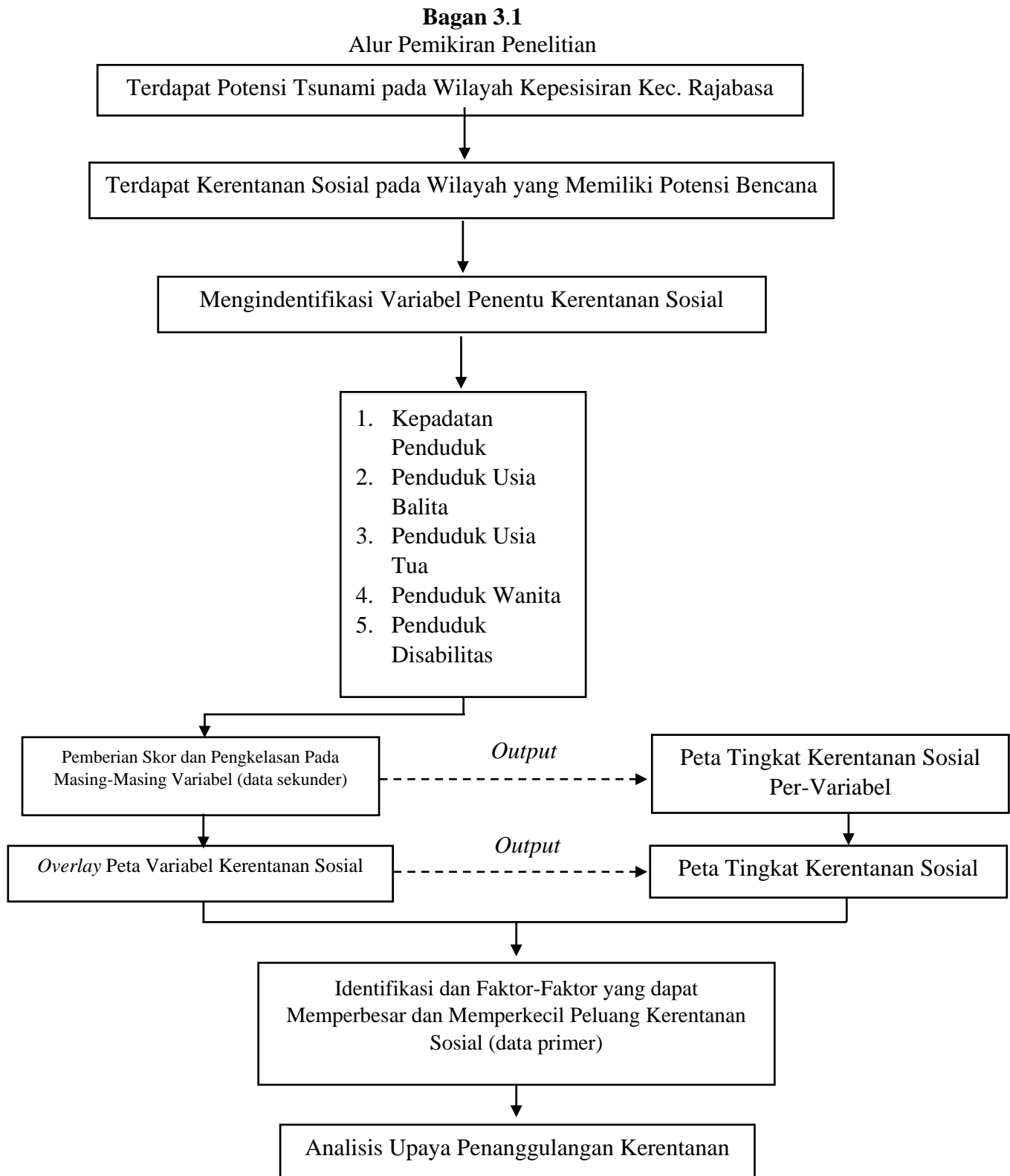
Variabel diperlukan untuk menentukan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, berikut merupakan penjabaran indikator dan sub indikator dari variabel penelitian:

Tabel 3.4
Variabel Penelitian

No	Konsep	Variabel	Indikator
1	Kerentanan Sosial	Kepadatan Penduduk (Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana)	Perbandingan antara jumlah penduduk dan kepadatan penduduk (km ²)
2		Jenis Kelamin (Birkman dan Winser, 2006 dan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana)	Proporsi wanita lebih dominan dari jumlah penduduk total
3		Penduduk Usia Tua (Hapsoro, dkk. 2015 dan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana)	Proporsi penduduk usia tua (>60 tahun) lebih banyak dari jumlah penduduk total
4		Penduduk Usia Balita (Hapsoro, dkk. 2015 dan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana)	Proporsi penduduk usia balita (0-5 tahun) lebih banyak dari jumlah penduduk total
5		Jumlah Penduduk Disabilitas (Devie Anika, 2015 dan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana)	Proporsi penduduk disabilitas lebih banyak dari jumlah penduduk total

6		<p>Penduduk Miskin (GLG Jateng, 2008 dan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana)</p>	<p>Kategori penduduk miskin yang diambil yaitu menurut BKKBN. BKKBN mengukur kemiskinan berdasarkan kriteria Keluarga Pra Sejahtera (Pra KS) dan Keluarga Sejahtera 1 (KS 1).</p> <p>Proporsi penduduk miskin lebih banyak dari jumlah penduduk total</p>
---	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.7. Prosedur Penelitian



3.8. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data dalam suatu penelitian. Tujuan dari teknik pengambilan data yaitu untuk menggali data agar data menjadi relevan sesuai dengan kebutuhan penelitian dan sumber data yang tersedia.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mencari faktor-faktor apa saja yang dapat memperbesar dan memperkecil peluang kerentanan sosial yaitu:

1) Observasi

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan pada saat pra-penelitian untuk mengetahui kondisi awal dan memastikan lokasi desa-desa penelitian.

2) Studi Dokumentasi

Dokumen adalah catatan peristiwa yang telah berlalu. Studi dokumentasi pada penelitian ini dilakukan pada saat mencari tinjauan pustaka dan juga pra-penelitian dengan cara mengumpulkan data-data berupa dokumentasi tulisan seperti Rencana Penanggulangan Bencana Daerah Kab. Lampung Selatan dan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012.

3) Studi Literatur

Studi literatur yaitu mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan.

Dalam penelitian ini, studi literatur dilakukan pada saat mengumpulkan tinjauan pustaka untuk menemukan teori yang relevan berkaitan dengan kerentanan sosial masyarakat pada wilayah yang memiliki potensi bencana khususnya tsunami.

4) Wawancara

Wawancara merupakan angket lisan, maksudnya ialah responden atau *interviewer* mengemukakan informasinya secara lisan dalam hubungan tatap muka, jadi responden tidak menuliskan jawabannya dalam bentuk tertulis.

Pada penelitian ini teknik wawancara dilakukan pada pelaksanaan penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan informasi lebih rinci mengenai faktor-faktor yang dapat memperbesar dan memperkecil peluang kerentanan sosial.

3.9. Teknik Pengolahan Data

3.9.1. Tingkat Kerentanan Sosial

1) Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk didapat dari pembagian jumlah antara jumlah penduduk (jiwa) dibagi dengan luas wilayah (km²).

$$\text{Kepadatan Penduduk} = \frac{\text{Jumlah Penduduk (jiwa)}}{\text{Luas Wilayah (km}^2\text{)}}$$

Tingkat kepadatan penduduk dibagi kedalam tiga kategori kelas yaitu:

- a) Kepadatan penduduk rendah = < 500 jiwa/km²
- b) Kepadatan penduduk sedang = 500 – 1000 jiwa/km²
- c) Kepadatan penduduk tinggi = > 1000 jiwa/km²

2) Presentase Kelompok Rentan

Kelompok yang dikategorikan rentan antara lain wanita, penduduk miskin, penduduk disabilitas, dan kelompok umur (penduduk usia tua dan penduduk usia balita).

Presentase kelompok rentan ini didapat dari hasil pembagian antara jumlah penduduk rentan dibagi dengan jumlah penduduk secara keseluruhan dan dikali 100%.

$$\text{Rasio Kelompok Rentan} = \frac{\text{Jumlah Penduduk Rentan (jiwa)}}{\text{Jumlah Penduduk Total (jiwa)}} \times 100\%$$

Presentase kelompok rentan dibagi kedalam tiga kelas yaitu:

- a) Kelas rendah = <20%
- b) Kelas sedang = 20-40 %
- c) Kelas tinggi = >40%

3.9.2. Faktor-Faktor Penyebab Kerentanan Sosial

1) Teknik Pengolahan Data

Langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan untuk menjawab faktor-faktor yang dapat memperbesar dan memperkecil peluang terjadinya kerentanan sosial adalah sebagai berikut:

a) Pengeditan Data

Pengeditan data merupakan kegiatan memeriksa dan mengecek kelengkapan identitas responden, kelengkapan jawaban dari hasil wawancara, dan relevansi jawaban.

b) Pengkodean dan Frekuensi Data

Pengkodean atau *coding* merupakan kegiatan mengklasifikasikan jawaban dari para responden menurut macamnya. Dalam melakukan *coding*, jawaban responden diklasifikasikan dengan menggunakan kode tertentu. Setelah melakukan *coding*, dilanjutkan dengan menghitung frekuensi. Untuk mendapatkan frekuensi, data yang telah di *coding* kemudian dihitung sesuai dengan kategori atau kelasnya.

c) Tabulasi Data

Tabulasi data merupakan kegiatan penyusunan dan analisis data dalam bentuk tabel dengan cara memasukan data dalam tabel. Tujuannya, agar data lebih mudah saat akan dilakukan analisis.

3.10. Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data disesuaikan dengan jenis data yang akan diolah dan dianalisis. Tingkat kerentanan sosial didapatkan dengan analisis skoring, sedangkan faktor-faktor penyebab kerentanan sosial diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis presentase.

3.10.1. Analisis Skoring

Data tingkat kerentanan sosial dalam bentuk spasial maupun tabular diolah dengan menggunakan *software* ArcGIS 10.4 untuk membuat peta tingkat kerentanan sosial. Pengolahan data dilakukan dengan memberikan skor dan bobot setiap variabel, penentuan bobot mengacu pada Perka BNPB No 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dengan yang terdapat pada Tabel 3.5:

Tabel 3.5
Pemberian Bobot Tiap Variabel

Parameter	Bobot (%)	Kelas			Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
Kepadatan Penduduk	60	<500 jiwa/km ²	500-100 jiwa/km ²	>1000 jiwa/km ²	Kelas / Nilai Max Kelas
Kelompok Rentan					
Rasio Jenis Kelamin (10%)	40	<20%	20-40%	>40%	
Rasio Penduduk Miskin (10%)					
Rasio Penduduk Disabilitas (10%)					
Rasio Kelompok Umur (10%)					
Kerentanan Sosial Total: = (0,6 x Skor Kepadatan Penduduk) + (0,1 x Rasio Jenis Kelamin) + (0,1 x Rasio Kelompok Umur Rentan) + (0,1 x Rasio Penduduk Miskin) + (0,1 x Rasio Penduduk Disabilitas)					

Sumber: Perka BNPB No. 2 Tahun 2012

Analisis skoring tingkat kerentanan sosial total dilakukan sesuai kelas Kawasan Rawan Bencana (KRB) dari Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi sebagai berikut:

Tabel 3.6
Pembagian Kelas Rawan Bencana

Kawasan Rawan Bencana (KRB)	Kelas	Nilai	Bobot (%)	Skor
I	Rendah	1	100	0,33
II	Sedang	2		0,67
III	Tinggi	3		1

Sumber: Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi,

dalam Lisa Christie G., 2018

Penentuan kelas kerentanan sosial total (rendah, sedang, tinggi) pada masing-masing desa digunakan perhitungan dengan membagi interval kelas dengan formula sebagai berikut (Marbruno Habibi, dkk. 2013):

$$\text{Interval Kerentanan Sosial} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{3} \times 100$$

Masing-masing desa dikelompokkan menjadi kelas dengan kerentanan sosial rendah, sedang, dan tinggi jika dibandingkan dengan desa yang ada disekitarnya.

3.10.2. Analisis Presentase

Data faktor- faktor yang dapat memperbesar dan memperkecil peluang kerentanan sosial diolah dengan menggunakan analisis presentase. Analisis presentase digunakan untuk menghitung besarnya proporsi dalam setiap alternatif jawaban, guna membaca kecederungan jawaban responden terkait fenomena di lapangan.

Analisis data pada poin ini merupakan analisis kuantitatif dengan menggunakan teknik berdasarkan perhitungan presentase, dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan:

P : Presentase

f : Frekuensi setiap kategori jawaban

n : Jumlah responden

100 : Bilangan konstanta

Angka indeks digunakan untuk membandingkan suatu objek atau data baik yang bersifat faktual maupun perkembangan. Kriteria tersebut diungkap oleh Effendi dan Manning (1987) sebagai berikut:

Tabel 3.7
Kriteria Penilaian Skor

No	Presentase (%)	Kriteria
1	100	Seluruhnya
2	75 – 99	Sebagian besar
3	51 – 74	Lebih dari setengahnya
4	50	Setengahnya
5	25 – 49	Kurang dari setengahnya
6	1 – 24	Sebagian kecil
7	0	Tidak ada

Sumber: Koentjaraningrat, 1990