

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Secara umum metode penelitian merujuk pada serangkaian teknik, prosedur, dan pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Menurut Mochamad Nashrullah, dkk (2023) Penelitian merupakan kegiatan sistematis yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan baru, memperluas pemahaman, atau memverifikasi dan menguji pengetahuan yang telah ada. Terdapat pengertian lain menurut Abu bakar (2021)

“Penelitian adalah upaya menyelidiki dan menelusuri sesuatu masalah dengan menggunakan cara kerja ilmiah secara cermat dan teliti untuk mengumpulkan, mengolah, melakukan analisis data dan mengambil kesimpulan secara sistematis dan objektif guna memecahkan suatu masalah atau menguji hipotesis untuk memperoleh suatu pengetahuan yang berguna bagi kehidupan manusia.”

Penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai investigasi sistematis terhadap fenomena dengan mengumpulkan data yang dapat diukur dengan melakukan teknik statistik, matematika atau komputasi. Menurut Penelitian kuantitatif dapat didefinisikan sebagai suatu proses menemukan pengetahuan dengan menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis keterangan tentang apa yang ingin diketahui.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif yaitu penelitian yang menggambarkan kondisi objek berdasarkan fakta-fakta yang terjadi yang disajikan dengan angka-angka. Menurut Sugiyono (2015) metode kuantitatif merupakan metode yang menggunakan angka-angka dan analisis berupa statistik. Menurut Ma'ruf Abdullah (2015) deskriptif adalah desain penelitian yang disusun dalam rangka memberikan gambaran secara sistematis tentang informasi ilmiah yang berasal dari subjek atau obyek penelitian.

Metode penelitian deskriptif kuantitatif ini peneliti mencoba mendeskripsikan gejala yang terjadi di tempat peneliti dan variabel penelitian Menurut VanderStoep & Johnson, (2009) pendekatan adalah:

“Desain prosedur dan rencana yang dimulai dari tahap hipotesis yang berlanjut pada pengumpulan data, analisis dan kesimpulan. Sejatinya pendekatan penelitian telah diklasifikasikan menjadi dua yakni pendekatan analisis dan pengumpulan data”.

Secara sederhana, penelitian ini adalah penelitian yang menghasilkan data berupa deskriptif berupa ucapan dan tulisan narasumber untuk memperoleh data, pendapat, dan pemikirannya.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2015) Jadi, variabel penelitian merupakan aspek-aspek yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari guna memperoleh informasi yang diperlukan. Informasi tersebut, kemudian dilakukan penarikan kesimpulan yang memungkinkan untuk memahami fenomena atau topik yang sedang diselidiki secara lebih mendalam. Dari pengertian di atas maka variabel dalam penelitian ini adalah:

- 1) Tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi di Desa Jambudipa Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat diukur berdasarkan indikator :
 - a. Pengetahuan dan sikap terhadap resiko bencana
 - b. Kebijakan atau panduan keluarga untuk kesiapsiagaan
 - c. Rencana untuk keadaan darurat
 - d. Sistem peringatan bencana
 - e. Mobilisasi sumber daya
- 2) Faktor-faktor yang dapat memengaruhi kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi di Desa Jambudipa Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat diukur berdasarkan:
 - a. Pengetahuan
 - b. Sikap
 - c. Pengalaman pelatihan
 - d. Sarana dan Prasarana

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Menurut Ma'ruf Abdullah (2015) populasi adalah keseluruhan sasaran yang seharusnya diteliti, dan pada populasi itulah nanti hasil penelitian diberlakukan. Menurut Purwanto & Sulistyastuti (2017) mengemukakan bahwa populasi merupakan gabungan dari keseluruhan elemen yang berbentuk peristiwa, hal maupun orang yang memiliki ciri serupa, dapat memberikan informasi serta menjadi pusat perhatian seorang peneliti

Pemahaman yang mendalam terhadap populasi membantu dalam mengembangkan strategi atau kebijakan yang lebih tepat dan efektif dalam menangani masalah atau menerapkan perubahan yang diperlukan. Melalui pemahaman yang baik terhadap populasi, baik dalam konteks penelitian, pengembangan kebijakan, atau implementasi program, dapat meningkatkan keberhasilan upaya-upaya yang dilakukan karena strategi dan langkah-langkah yang diambil dapat lebih tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan yang sebenarnya dari keseluruhan populasi yang dituju.

3.3.2 Populasi Wilayah

Populasi wilayah pada penelitian ini merupakan daerah yang secara administrasi tercakup ke dalam wilayah Kecamatan Cisarua yaitu tempat dimana Desa Jambudipa ini berada. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik mengenai luasan wilayah Kecamatan Cisarua adalah sebesar 55,13 km². Terdapat empat dusun yang berada pada Desa Jambudipa, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung Barat, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Populasi Sosial

No.	Dusun	Jumlah Populasi (KK)
1.	Dusun 1	1.372
2.	Dusun 2	790
3.	Dusun 3	978
4.	Dusun 4	1.224
Jumlah		4.364

Sumber: Kantor Desa Jambudipa, 2024.

3.3.3 Sampel Wilayah

Pada penelitian yang dilakukan penulis saat ini sampel wilayah yang diteliti merupakan kawasan Desa Jambudipa yang berada di Kecamatan Cisarua, berdasarkan data yang didapatkan luas daerah Desa Jambudipa ini sebesar 1,45 km² yang mana menjadi daerah paling kecil jika dibandingkan dengan Desa lainnya yaitu hanya 2,63% dari Kecamatan Cisarua

3.3.4 Sampel Sosial

Sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang dipilih untuk diobservasi atau diteliti agar memberikan informasi yang mewakili keseluruhan populasi tersebut.

Proses pengambilan sampel peneliti melakukan teknik yaitu: Teknik simple random sampling. Teknik simple random sampling yang diambil berupa data acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut Sugiyono (2015). Berikut rumus pengambilan sampel dengan menggunakan rumus Slovin.

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

Keterangan :

N = Ukuran jumlah sampel

N = Ukuran jumlah populasi,

e = Margin error/kesalahan yang akan diambil penulis yaitu 10% atau (0,1)
Jumlah sampel untuk penelitian ini dapat diketahui dengan rumus Slovin di bawah ini

$$n = \frac{4364}{1 + 4364 + (0,05)^2} = \frac{4364}{1 + 43,64} = \frac{4364}{44,64} = 97,75$$

Tabel 3. 2 Perhitungan Sampel

No	Populasi	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel	Rumus Perhitungan
1.	Dusun 1	1372	31	Dusun 1 = $\frac{1372}{4364} \times 98 = 30,81$ dibulatkan menjadi 31
2.	Dusun 2	790	18	Dusun 2 = $\frac{790}{4364} \times 98 = 17,74$ dibulatkan menjadi 18
3.	Dusun 3	978	22	Dusun 3 = $\frac{978}{4364} \times 98 = 21,96$ dibulatkan menjadi 22
4.	Dusun 4	1224	28	Dusun 4 = $\frac{1224}{4364} \times 98 = 27,48$ dibulatkan menjadi 28
JUMLAH TOTAL		4364 KK	98 KK	

Sumber : Hasil pengolahan data, 2024

Sampel dalam penelitian ini dilakukan pada masyarakat Desa Jambudipa, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung Barat. Sampel yang diambil berdasarkan jumlah kepala keluarga (KK) dari empat Dusun.

3.3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik-teknik pengumpulan data yang dapat digunakan pada penelitian geografi yaitu observasi, wawancara, kuesioner dan dokumentasi dan studi literatur

1) Observasi Lapangan

Observasi lapangan adalah untuk mengumpulkan informasi yang akurat dan relevan tentang perilaku, pola, interaksi, atau karakteristik dari objek atau situasi yang diamati. Menurut Sutrisno Hadi (1986) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

2) Wawancara (*interview*)

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dengan responden atau subjek yang

diwawancarai. Menurut Stewart dan Cash dalam Fadhallah (2020) wawancara adalah proses komunikasi interaksional antara dua pihak, paling tidak salah satu pihak mempunyai satu tujuan antisipasi dan serius serta biasanya termasuk tanya jawab. Teknik wawancara ini saya gunakan dalam penelitian untuk mendapatkan data *random sampling* dari masyarakat Desa Jambudipa Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat

3) Kuesioner

Kuesioner adalah alat atau instrumen yang digunakan dalam penelitian atau survei untuk mengumpulkan data dari responden. Menurut Nugroho (2018) Kuesioner disusun dengan berbagai macam cara yang digunakan di banyak situasi yang berbeda dengan menggunakan banyak media koleksi data yang berbeda pula. Teknik ini saya gunakan untuk mendapatkan data dengan cara membagi angket/kuesioner kepada masyarakat dalam setiap sampel per dusun di Desa Jambudipa Kecamatan Cisarua

4) Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan proses penyelidikan dan penelitian yang dilakukan terhadap berbagai dokumen atau sumber informasi tertulis. Ini melibatkan pengumpulan, analisis, dan interpretasi informasi dari dokumen-dokumen seperti buku, jurnal, laporan, surat kabar, dan sumber lainnya yang tersedia. Menurut Sugiyono (2015) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto lapangan. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, biografi, peraturan dan kebijakan.

Memastikan akurasi temuan dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Validitas diuji dengan membandingkan nilai r hitung terhadap nilai acuan yang ditetapkan, sementara reliabilitas dianalisis menggunakan *Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa instrumen penelitian memenuhi standar yang diperlukan untuk mengukur kesiapsiagaan masyarakat secara objektif dan dapat diandalkan.

Uji validitas dan reliabilitas memastikan konsistensi dan ketepatan instrumen penelitian. Instrumen dianggap reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* melebihi 0,60. Pengujian ini menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,8739, yang berarti instrumen memiliki reliabilitas tinggi. Keputusan mengacu pada Sugiyono (2016). Nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,60 menunjukkan instrumen reliabel. Nilai di bawah 0,60 menunjukkan instrumen tidak reliabel.

Validitas instrumen mengacu pada Riduwan dan Sunarto (2014). Butir soal valid jika r hitung lebih dari 0,361 ($n-2$, signifikansi 5%). Nilai r hitung kurang dari 0,361 menunjukkan butir soal tidak valid. Dasar pengambilan keputusan ini menentukan apakah setiap item layak digunakan atau perlu revisi. ($n-2$ dengan tingkat signifikansi 5%) maka item dinyatakan tidak valid. Terdapat 39 soal yang dinyatakan valid dan 31 soalnya yang dinyatakan tidak valid

Tabel 3. 3 Uji Validitas dan Reliabilitas

[illegible]

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data adalah proses penyusunan data agar data tersebut dapat ditafsirkan dan mencari hubungan antara berbagai konsep yang nantinya akan ditarik satu kesimpulan. Memeriksa data yang telah didapatkan di lapangan.

a. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan tabel-tabel frekuensi (frequency tabulation) dan table-tabel silang (cross tabulation), diagram dan angka-angka indeks. Tabel dan diagram tersebut digunakan untuk mendeskripsikan kondisi kesiapsiagaan masyarakat di daerah kajian menghadapi bencana.

Analisis parameter dalam penelitian ini menggunakan parameter LIPI-UNESCO/ISDR dan digunakan untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana alam khususnya gempa bumi. Indeks adalah suatu bilangan yang dapat dibandingkan antara suatu bilangan dengan bilangan lain yang memuat informasi tentang suatu hal tertentu pada waktu yang sama atau tempat yang berbeda. Agar mudah dan jelas, nilai indeks dikalikan seratus

e. Teknik Pengolahan Data

Kesiapsiagaan dikelompokkan kedalam lima parameter yaitu pengetahuan dan sikap / Knowledge and Attitude (KA), perencanaan kedaruratan *Emergency Planning* (EP), sistem peringatan / *Warning System* (WS), mobilisasi sumber daya (RMC) dan kebijakan dan Panduan. Pengetahuan mencakup ciri-ciri, gejala dan penyebabnya. Perencanaan kedaruratan mencakup tindakan apa yang sudah disiapkan. Sistem peringatan mencakup usaha yang ada di masyarakat dalam mencegah terjadinya korban akibat bencana dengan tanda peringatan yang ada. Mobilisasi sumber daya adalah keterampilan atau kesiapan sumberdaya di masyarakat tersebut.

$$\text{Indeks Kesiapsiagaan} = \frac{\text{Total Rill Parameter}}{\text{Skor Maksimum Parameter}} \times 100\%$$

Tabel 3. 4 Parameter Indeks Kesiapsiagaan

No	Nilai Indeks	Kategori
1.	80 - 100	Sangat Siap
2.	65 - 79	Siap
3.	55 - 64	Hampir Siap
4.	40 - 54	Kurang Siap
5.	0 - 39	Belum Siap

Sumber: LIPI-UNESCO/ISDR, 2006.

Kategori nilai indeks dapat dilihat pada tabel tersebut. Pengolahan dan analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan analisis deskriptif yang bermaksud untuk menggambarkan dan mendeskripsikan fenomena atau fakta yang ditemui di lapangan dalam proses penelitian. Data-data akan ditarik kesimpulan dan diolah sesuai dengan kebutuhan dan disimpulkan kemudian dalam bentuk deskriptif.

3.5 Langkah-langkah Penelitian

Langkah penelitian dimaksudkan agar penelitian berjalan sesuai dengan keinginan peneliti. Langkah-langkah penelitian ini diantaranya:

1. Tahap Persiapan

Tahap ini peneliti menyiapkan keperluan yang diperlukan di lapangan pada saat akan melakukan observasi, data yang dibutuhkan oleh peneliti yaitu aplikasi *Mobile Topographer*, dan aplikasi penunjang untuk keberlangsungan penelitian.

2. Tahap Pengumpulan Data

Tahapan ini, melakukan observasi lapangan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk penelitian. Melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi yang akan mendukung terhadap rancangan penelitian yang dilakukan peneliti dan dokumentasi mengenai lokasi objek penelitian bertujuan untuk mengetahui kondisi Desa Jambudipa, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung Barat.

3. Tahap Pengolahan

Data dan informasi yang sudah dikumpulkan masuk ke tahap pengolahan dan akan diseleksi sesuai dengan kebutuhan peneliti. Perolehan data ini didapatkan melalui observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi

4. Tahap Penulisan dan Pelaporan

Tahap terakhir yaitu peneliti menyusun data-data yang ada dalam bentuk laporan hasil penelitian yang sesuai dengan pedoman dan aturan yang ada.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini mulai dengan jangka waktu 18 bulan, dilakukan pada bulan Desember 2023 – April 2025. Diawali dengan pencarian permasalahan penelitian, perumusan masalah, pengujian proposal, uji coba instrumen penelitian di lapangan hingga sidang skripsi.

Tabel 3. 5 Rencana dan Waktu Penelitian

No .	Kegiatan	Waktu Penelitian							
		Nov (2023)	Des (2023)	Jan-Apr (2024)	Mei (2024)	Juni-Des (2024)	Jan -Feb (2025)	Maret (2025)	April (2025)
1.	Pengajuan Rencana Penelitian								
2.	Observasi Lapangan								
3.	Penyusunan proposal penelitian								
4.	Bimbingan Proposal								
5.	Seminar Proposal								
6.	Uji instrumen								
7.	Penelitian lapangan								
8.	Penyusunan Hasil Penelitian & pembahasan								
9.	Sidang Skripsi								
10.	Revisi								

Sumber: Pengolahan Penulis, 2024.