

BAB III

METODE PENELITIAN

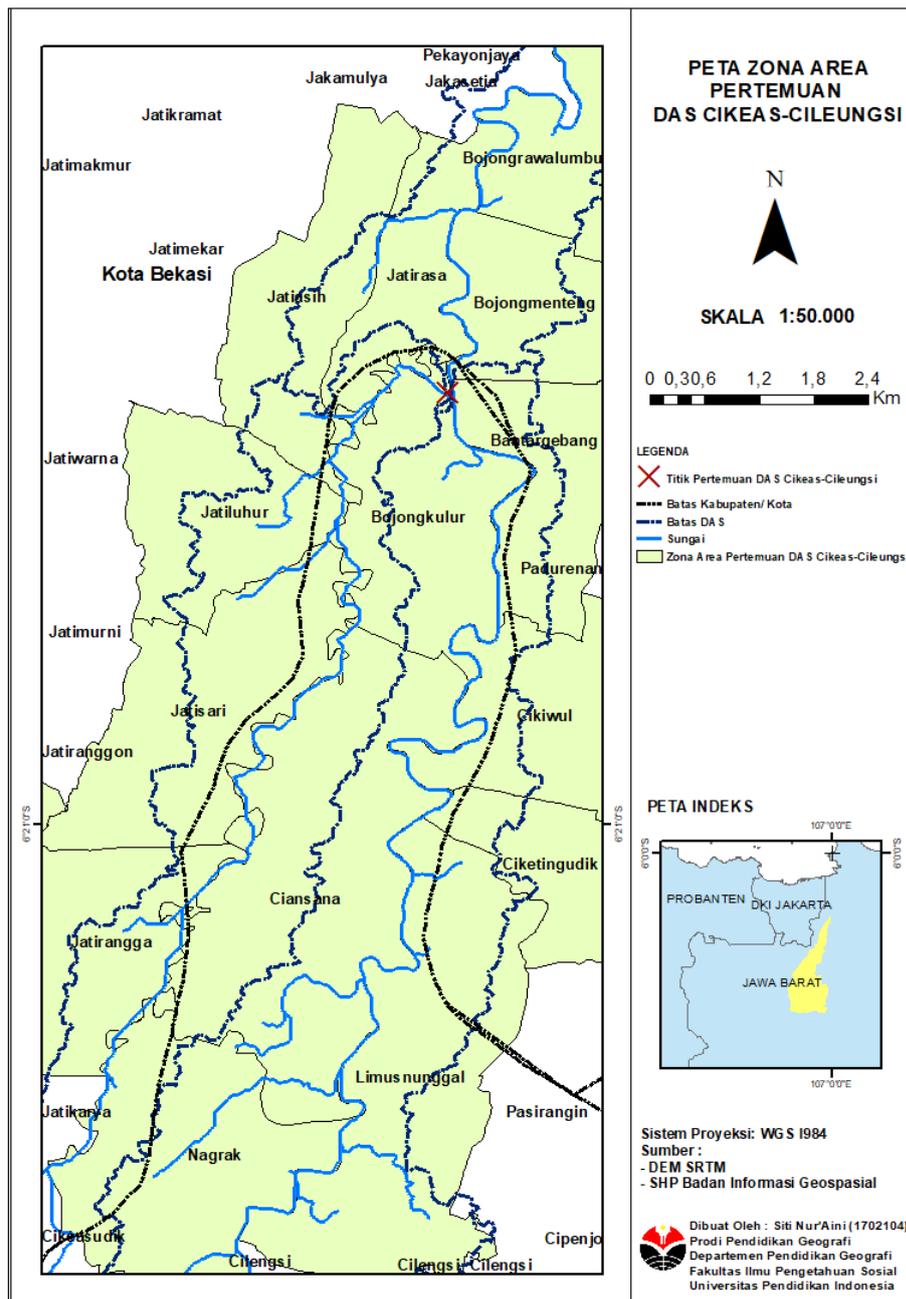
A. Desain Penelitian

Metode penelitian berasal dari kata metode yang berarti cara yang benar untuk melakukan sesuatu, sedangkan penelitian dapat didefinisikan sebagai suatu peristiwa yang ditemukan, dicatat, dirumuskan dan dianalisis sampai laporan tersebut tersusun (Narbuko, 2009). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan dari pendekatan kuantitatif deskriptif. Kuantitatif deskriptif dapat diartikan sebagai salah satu metode penelitian yang digunakan untuk menjelaskan suatu fenomena atau variabel penelitian secara ringkas menyesuaikan kondisi dan situasi tergantung pada kejadian saat dilapangan. Penjelasan di lapangan dapat diamati dan diungkapkan melalui dokumentasi, wawancara, yang memungkinkan mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan (Bugin 2005 :48 – 49).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara ataupun observasi dilapangan. Sedangkan, data sekunder merupakan data yang didapatkan oleh peneliti secara tidak langsung seperti contohnya melalui pengumpulan data dari studi literatur maupun lembaga yang menghimpun data yang berhubungan dengan penelitian tersebut.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 10 – 14 Agustus 2020. Pada pelaksanaan pengambilan data, peneliti melakukan kolaborasi bersama Prof.Dr.Ir. Dede Rohmat, M.T dalam rangka melakukan pengambilan data terkait sosial-ekonomi masyarakat yang tinggal di DAS Cikeas dan Cileungsi. Lokasi penelitian ini berada pada zona area pertemuan DAS Cikeas dan Cileungsi. Lokasi penelitian ini terbagi atas 14 desa, terdiri atas 10 desa di Kota Bekasi dan empat desa di Kabupaten Bogor. Adapun lebih jelasnya lokasi penelitian dapat dilihat pada peta dan tabel berikut:



Gambar 3. 1 Peta Area Pertemuan Aliran Sungai Cikeas dan Cileungsi

Berdasarkan gambar pada peta, maka dapat dilihat bahwa lokasi penelitian adalah daerah yang berada di pertemuan aliran sungai Cikeas dan Cileungsi. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Lokasi Penelitian

No	Kota/ Kabupaten	Kecamatan	Desa
1	Kabupaten Bogor	Kec. Gunung Putri	Bojong kulur
2			Ciangsana
3			Nagrak
4		Kec. Cileungsi	Limusnunggal
5	Kota Bekasi	Kec. Bantar Gebang	Cikiwul
6			Ciketingudik
7			Bantar Gebang
8		Kec. Jatiasih	Jatiasih
9			Jatirasa
10			Jatiluhur
11			Jatisari
12		Kec. Jatisampurna	Jatirangga
13		Kec Rawalumbu	Bojong Rawalumbu
14			Bojong Menteng

Sumber : Analisis pada peta zona area pertemuan DAS Cikeas-Cileungsi (2021)

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek ataupun subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan menarik kesimpulan dari penelitian tersebut. (Sugiyono, 1997: 57). Populasi penelitian terbagi menjadi dua yaitu populasi wilayah dan populasi penduduk. Adapun populasi wilayah adalah menggambarkan wilayah yang menjadi lokasi penelitian. Sedangkan populasi penduduk adalah gambaran mengenai penduduk yang berada pada populasi wilayah. Sehingga populasi wilayah dan populasi penduduk pada penelitian ini dapat dilihat pada penjelasan berikut:

a) Populasi Wilayah

Populasi wilayah dalam penelitian ini adalah seluruh desa yang merupakan area sekitar pertemuan aliran sungai Cikeas dan Cileungsi. Adapun secara jelasnya, populasi wilayah pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 2 Populasi Wilayah DAS Cikeas dan Cileungsi

Kota/ Kabupaten	Kecamatan	Desa
Kabupaten Bogor	Kec. Gunung Putri	Bojong kulur
		Ciangsana
		Nagrak
	Kec. Cileungsi	Limusnunggal
Kota Bekasi	Kec. Bantar Gebang	Cikiwul
		Ciketingudik
		Bantar Gebang
	Kec. Jatiasih	Jatiasih
		Jatirasa
		Jatiluhur
		Jatisari
	Kec. Jatisampurna	Jatirangga
	Kec Rawalumbu	Bojong Rawalumbu
		Bojong Menteng

Sumber: Analisis Peta Zona Area Pertemuan DAS Cikeas dan Cileungsi (2021).

b) Populasi Penduduk

Populasi penduduk dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk yang tinggal di wilayah DAS Cikeas dan Cileungsi. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3. 3 Populasi Penduduk DAS Cikeas dan Cileungsi

No	Kota/ Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah Penduduk Desa
1	Kabupaten Bogor	Gunung Putri	Bojong kulur	89815
2			Ciangsana	52833
3			Nagrak	38327
4		Cileungsi	Limusnunggal	53033
5	Kota Bekasi	Bantar Gebang	Cikiwul	32430
6			Ciketingudik	33218
7			Bantar Gebang	43507
8		Jatiasih	Jatiasih	27522
9			jatirasa	30938
10			Jatiluhur	28291
11			Jatisari	35453
12		Jatisampurna	Jatirangga	13521
13		Rawalumbu	Bojong Rawalumbu	78099
14			Bojong Menteng	43600
Total				600587

Sumber: BPS Kota Bekasi dan Kabupaten Bogor Pada Tahun 2019

b) Sampel Penduduk

Sampel penduduk yang ditentukan pada penelitian ini mengacu pada teori sampling dengan minimal 30 responden, namun peneliti pun melakukan perhitungan menggunakan rumus Slovin. Adapun perhitungannya sebagai berikut:

Rumus Slovin:

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

e^2 = Tingkat kesalahan (presisi) yang ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 90%

Berdasarkan rumus tersebut, maka untuk menentukan jumlah sampel dari jumlah populasi sebanyak 5.380 adalah sebagai berikut:

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

$$n = \frac{600587}{1 + (600587 \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{600587}{1 + (600587 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{600587}{6006,87}$$

$$n = 99,98 \text{ atau } 100$$

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling. Purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel dengan memilih kriteria spesifik yang ditetapkan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, kriteria sampel yang dibutuhkan adalah RT atau RW setempat atau seseorang yang memiliki pengetahuan lebih dalam menangani banjir serta masyarakat yang tinggal di dekat area sekitar pertemuan aliran sungai Cikeas dan Cileungsi. Selain itu, pada penelitian ini proporsi untuk menentukan besarnya sampel dari

tiap wilayah adalah menggunakan accidental sampling. Hal ini dikarena menyesuaikan keadaan yang ada di lapangan, ketika peneliti menemukan adanya seorang individu yang tinggal di wilayah kajian dan bersedia melakukan wawancara, maka orang tersebut merupakan responden pada penelitian ini. Adapun lebih jelasnya mengenai proporsi sampel penelitian ialah sebagai berikut

Tabel 3. 4 Proporsi sampel Penelitian

No	Kota/ Kabupaten	Kecamatan	Desa	Sampel	Keterangan	
1	Kabupaten Bogor	Kec. Gunung Putri	Bojong kulur	9	Banjir	
2			Ciangsana	4	Tdk banjir	
3			Nagrak	4	Tdk banjir	
3		Kec. Cileungsi	Limusnunggal	4	Tdk banjir	
4	Kota Bekasi	Kec. Bantar Gebang	Cikiwul	4	Tdk banjir	
5			Ciketingudik	4	Tdk banjir	
6			Bantar Gebang	9	Banjir	
7		Kec. Jatiasih	Jatiasih	9	Banjir	
8			Jatirasa	9	Banjir	
9			Jatiluhur	9	Banjir	
10			Jatisari	9	Banjir	
11		Kec. Jatisampurna	Jatirangga	9	Banjir	
12		Kec Rawalumbu	Bojong Rawalumbu	9	Banjir	
13			Bojong Menteng	9	Banjir	
Total				101		

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2021)

Untuk penentuan proporsi sampel pada setiap daerah, peneliti menyelaraskan dengan hasil perhitungan menggunakan rumus slovin yaitu 100, namun ketika peneliti menghitung jumlah proporsi sampel, peneliti mendapatkan hasil 101. Akhirnya untuk penentuan proporsi sampel ini ditentukan sebanyak 101 sampel karena mendekati 100.

D. Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2007) variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat ataupun nilai dari seseorang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Adapun variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 5 Variabel Penelitian

No.	Variabel Penelitian	Sub Variabel	Indikator
1.	Karakteristik Banjir (Variabel Bebas)	-	Penyebab atau sumber banjir
			Frekuensi banjir dalam satu tahun
			Waktu datangnya banjir
			Lama waktu banjir
			Ketinggian air banjir
			Kecepatan air banjir
			Material bawaan banjir
2.	Potensi Dampak Kerugian akibat bencana banjir (Variabel Antara)	Kepemilikan harta benda	Kepemilikan lahan dan bangunan
			Kepemilikan kendaraan
		Kondisi Ekonomi Masyarakat	Kondisi ekonomi masyarakat terdampak langsung banjir
			Kondisi ekonomi masyarakat terdampak langsung banjir
		Kondisi Kesehatan Masyarakat	Riwayat penyakit yang pernah diderita masyarakat
		3.	Persepsi masyarakat dalam penanganan bencana banjir (Variabel Terikat)
Lama peringatan dini banjir			
Keefektifan peringatan dini banjir			
Penanggungjawab peringatan dini banjir			
Tanggap Bencana: Pada saat banjir	Ketersediaan tempat pengungsian banjir		
	Jarak lokasi pengungsian banjir		
	Keterjangkauan akses pengungsian banjir		
	Ketersediaan pasokan makanan		
	Ketersediaan air bersih		
	Ketersediaan listrik		
	Kepemilikan tempat pengungsian		
	Jenis bangunan pengungsian		
Pasca Bencana: Rehabilitasi Pasca Banjir	Lamanya waktu rehabilitasi banjir		
	Sumber biaya rehabilitasi		
Usulan Masyarakat	Kondisi bangunan air yang telah tersedia		
	Usulan Masyarakat mengenai Penanganan Banjir		

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2021)

E. Instrumen Penelitian

1. Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI)

Digunakan untuk mengetahui lokasi DAS Cikeas dan Cileungsi, titik lokasi banjir DAS Cikeas dan Cileungsi serta lokasi penelitian.

2. GPS

GPS atau bisa disebut juga Global Positioning System, merupakan sistem navigasi berbasis satelit yang dikembangkan oleh Departemen Pertahanan Amerika. GPS berfungsi sebagai alat untuk menentukan suatu tempat atau lokasi di permukaan bumi dengan output berupa titik-titik koordinat.

3. Kuisisioner atau Instrumen Wawancara

Dalam melakukan penelitian dengan metode wawancara tentu membutuhkan sebuah pedoman wawancara sebelum terjun ke lapangan untuk mencari data langsung ke berbagai responden. Pedoman ini berupa daftar pertanyaan yang telah disiapkan untuk dijawab oleh responden sesuai dengan tujuan dan metode penelitian yang telah ditentukan.

4. Laptop

Laptop digunakan sebagai media utama dalam pengerjaan laporan dan hasil. Dengan memanfaatkan beberapa aplikasi seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel.

5. Aplikasi ArcGIS

Digunakan untuk pengolahan data pemetaan terkait lokasi banjir pada DAS Cikeas-Cileungsi dan lokasi penelitian.

6. Gawai/ Ponsel

Gawai atau handphone berfungsi sebagai alat komunikasi dan mencari informasi selama penelitian. Gawai tersebut dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengambil gambar disaat penelitian berlangsung. Selain itu, banyak terdapat aplikasi pendukung untuk penelitian yang bisa dipasang di gawai seperti

aplikasi klinometer untuk mengukur ketinggian tempat dan GPS Essential sebagai pengganti GPS yang sering digunakan untuk kegiatan penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara terstruktur merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab atau interaksi antara pewawancara dengan narasumber dengan tujuan untuk mendapatkan data guna memperkuat dan memecahkan masalah dalam penelitian. Jenis data yang dibutuhkan dalam wawancara dalam penelitian ini ialah mengenai karakteristik banjir dan persepsi masyarakat mengenai banjir

2. Observasi

Teknik observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan atau pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian (Tika, 2005 : 44). Dalam hal ini, peneliti melakukan observasi yang berkaitan dengan fenomena sosial pada masyarakat DAS Cikeas-Cileungsi.

3. Studi Literatur

Studi literatur adalah mengumpulkan referensi teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Referensi ini bisa didapatkan dari buku, jurnal, artikel, internet, hingga penelitian sejenis yang sebelum-sebelumnya. Tujuannya adalah untuk memperkuat teori permasalahan serta sebagai dasar teori dalam melakukan penelitian langsung ke lapangan.

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data menurut Kristanto (2018:8) dapat didefinisikan sebagai waktu yang digunakan oleh seorang peneliti untuk menghasilkan suatu gambar, pola ataupun perubahan bentuk data yang menjadi informasi baru sehingga dapat digunakan. Pada penelitian ini, langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

a) Persiapan

Persiapan merupakan tahapan pertama saat peneliti hendak mengolah data yaitu dengan mengumpulkan data lapangan yang sudah terkumpul, cek kelengkapan dan juga isi instrumen saat pengumpulan data.

b) Tabulasi data

Tabulasi data merupakan penyusunan data ke dalam bentuk tabel dan kurva serta perhitungan jawaban dari responden sehingga data yang sudah didapatkan dari lapangan mudah dipahami dan dianalisis. Tabulasi data pada penelitian ini pula akan menghasilkan persentase dari setiap temuan yang ada di lapangan. Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui hasil dari jawaban responden adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah bagian}}{\text{Jumlah keseluruhan}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah bagian = jumlah hasil jawaban yang dijawab oleh responden

Jumlah keseluruhan = jumlah keseluruhan responden yang diwawancara

c) Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah tahapan ketika hasil tabulasi sudah menunjukkan sebuah informasi baru sehingga peneliti dapat memberikan kesimpulan atas penelitian yang sudah dilakukan.

2. Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan guna memecahkan permasalahan yang diteliti sudah diperoleh secara lengkap. Pada penelitian ini, peneliti memakai pendekatan kuantitatif dengan analisis deskriptif. Sehingga, hasil tabulasi data yang telah dilakukan akan dilengkapi dengan hasil analisis yang dijelaskan secara deskriptif oleh peneliti. Analisis ini akan menjelaskan hasil temuan ketika peneliti melakukan

observasi di lapangan. Adapun secara jelasnya analisis untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Analisis data untuk karakteristik banjir

Pada analisis data untuk karakteristik banjir, langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah mengkategorikan jawaban dari responden. Setelah itu, dilakukan perhitungan menggunakan rumus persentase dan didapatkan hasil tiap indikator penelitian. Kemudian langkah selanjutnya ialah peneliti akan mendeskripsikan hasil temuan yang ada di lapangan seperti alasan mengapa terdapat jawaban yang berbeda-beda dari setiap responden dan lain sebagainya. Selain mendeskripsikan hasil temuan di lokasi penelitian, peneliti pun mendeskripsikan data sekunder dari hasil studi literatur ataupun data lain yang berkaitan dengan karakteristik banjir di zona area DAS Cikeas dan Cileungsi.

b) Analisis data untuk potensi dampak kerugian akibat bencana banjir

Proses analisis data untuk potensi dampak kerugian akibat bencana banjir pun serupa dengan analisis yang dilakukan pada karakteristik banjir. Pada analisis ini, peneliti akan melakukan tabulasi data terlebih dahulu menggunakan rumus persentase. Dari hasil tersebut, peneliti akan mendeskripsikan hasil observasi dan temuan di lapangan mengenai indikator-indikator yang ada pada potensi dampak kerugian akibat bencana banjir. Selain itu pula, melakukan analisis dari data sekunder dari hasil studi literatur ataupun data yang berasal dari lembaga atau instansi yang berhubungan dengan indikator yang ada pada penelitian ini.

c) Analisis data untuk persepsi masyarakat dalam penanganan banjir

Proses analisis data untuk persepsi masyarakat dalam penanganan banjir pun juga dilakukan serupa seperti analisis yang telah dijelaskan diatas, yaitu dengan mengkategorikan jawaban dari responden, melakukan tabulasi data dengan perhitungan rumus persentase dan mendeskripsikan hasil temuan di lokasi penelitian serta hasil temuan yang berasal dari data sekunder yang berhubungan dengan persepsi masyarakat dalam penanganan banjir di area pertemuan aliran Sungai Cikeas dan Cileungsi.

Setelah melakukan analisis, terdapat proses klasifikasi pada tiap jawaban untuk menarik kesimpulan bagaimana persepsi masyarakat dalam penanganan banjir di area pertemuan aliran sungai Cikeas dan Cileungsi. Diantara klasifikasi tersebut adalah dalam kategori baik, cukup dan kurang. Nilai maksimal adalah 100% dan nilai minimal adalah 0%. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan berikut.

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai Minimal}}{\text{Jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval} = \frac{100\% - 0\%}{3} = 33,3\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, dapat diketahui bahwa panjang interval pada setiap kelas adalah 33,3%. Sehingga untuk menentukan klasifikasi persepsi masyarakat dalam penanganan banjir dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 6 Klasifikasi persepsi masyarakat dalam penanganan banjir

No.	Klasifikasi	Keterangan
1.	66.7% - 100%	Baik
2.	33.4% - 66.7%	Cukup
3.	0% - 33.4%	Kurang

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2021)

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian digunakan untuk memudahkan proses penelitian, sehingga terdapat alur yang jelas mengenai penelitian yang akan diteliti. Adapun desain prosedur penelitian ini antara lain sebagai berikut:

