

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang berlandaskan pada suatu filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada suatu populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018)

Kemudian penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif disebut juga metode survey, dimana metode ini umumnya selain menggambarkan suatu fenomena, juga berusaha menggambarkan hubungan, menguji hipotesis, memprediksi serta melihat implikasinya (Ali dkk., 2022). Metode ini mengkaji masalah yang terjadi saat ini dengan cara mengumpulkan data, menyusun, dan mengklasifikasikan data, kemudian dianalisis untuk membuktikan hipotesis.

Pada penelitian ini penulis mencoba mengetahui mengenai kegiatan dan dampak aktivitas lahan bekas penambangan mangan terhadap lingkungan di Desa Tobongjaya Kecamatan Cipatujah.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah karakter tertentu yang terdapat di daerah penelitian yang diteliti secara sederhana. Variabel juga dapat diartikan ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa yang dapat diukur secara kualitatif maupun kuantitatif. Adapun variabel yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yaitu sebagai berikut :

- a. Kondisi lahan bekas penambangan mangan di Desa Tobongjaya, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya
 - 1) Kondisi tanah
 - a) pH tanah
 - b) Ketebalan lapisan tanah

- c) Tekstur
- d) Struktur
- 2) Kualitas air
 - a) pH air
 - b) Kekeruhan
 - c) Berwarna
 - d) Berasa
 - e) Berbau

Pada variabel yang sudah dijelaskan, menggunakan analisis air secara kualitatif dengan menggunakan alat yang tersedia di Laboratorium Pendidikan Geografi untuk menentukan kualitas air di lokasi bekas pertambangan.

- b. Pengaruh lahan bekas penambangan mangan terhadap masyarakat di Desa Tobongjaya, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya

- 1) Kondisi sosial

Pengaruh lahan bekas penambangan mangan terhadap :

- a. Mata pencaharian
- b. Ketahanan pangan
- c. Kualitas hidup umum

- 2) Kondisi ekonomi

- a. Pendapatan rumah tangga
- b. Ketersediaan lapangan pekerjaan

3.3 Populasi dan Sampel

- a. Populasi

Populasi merupakan kumpulan objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu dan ditentukan oleh peneliti sebagai fokus kajian untuk dianalisis dan diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2018) dan populasi dalam penelitian ini yaitu:

- a) Populasi wilayah di Desa Tobongjaya Kecamatan Cipatujah memiliki luas 511,385 Ha yang terdiri dari 3 Dusun, Rukun Masyarakat (RW) 4 dan Rukun Tetangga (RT) 27.

- b) Populasi sosial dalam penelitian ini adalah penduduk di Desa Tobongjaya dengan jumlah 1.482 Kartu Keluarga dan Kepala Desa Tobongjaya 1 orang.

Tabel 3. 1 Populasi Wilayah

No.	Kedusunan	Jumlah Kepala Keluarga (KK)
1	Dusun Menol	478
2	Dusun Ciawitali	505
3	Dusun Cihaur	499
Jumlah		1.482

Sumber : Hasil Observasi Desa Tobongjaya 2025

Tabel 3. 2 Populasi Sosial

No	Responden	Jumlah
1	Kepala Desa Tobongjaya	1
2	Pemilik Tambang	1
3	Masyarakat Desa Tobongjaya	1.480
Jumlah		1.482

Sumber : Hasil Observasi Desa Tobongjaya 2025

b. Sampel

Sampel merupakan sebagian kecil dari keseluruhan jumlah dan karakteristik yang terdapat dalam suatu populasi. Ketika populasi terlalu besar sehingga sulit untuk diteliti secara keseluruhan, peneliti dapat mengambil sampel yang mewakili populasi tersebut (Sugiyono, 2018). Pengambilan sampel untuk penelitian sangat penting untuk menentukan jumlah populasi yang akan dipilih sebagai responden sehingga diperlukannya teknik pengambilan sampel secara rinci. Sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu:

1. *Purposive Sampling*

Sampel adalah sebagian dari total jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2018:88). Sampel dalam penelitian ini dipilih secara sengaja dengan tujuan memperoleh informasi dan pemahaman yang lebih mendalam. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kepala Desa Tobongjaya.

2. Teknik Sampel Acak (*Random Sampling*)

Teknik sampel acak sederhana adalah pemilihan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa mempertimbangkan strata yang terdapat dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2018:82) . Pengambilan sampel secara acak dilakukan dengan tujuan memilih individu dan wilayah secara acak yang mampu mewakili populasi dan keseluruhan wilayah dalam penelitian. Teknik sampel acak (*random sampling*) dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan jumlah masyarakat yang berada di sekitar lokasi penambangan.

3. Teknik Sampel Area (*Cluster Sampling*)

Teknik sampling daerah digunakan untuk memilih sampel ketika objek penelitian atau sumber data memiliki jangkauan yang sangat besar, seperti penduduk di tingkat negara, provinsi, atau kabupaten (Sugiyono, 2018). Sampel area dalam penelitian ini digunakan untuk memilih lokasi yang sesuai dengan karakteristik geografis dan demografis dari area penelitian secara keseluruhan. Sampel area dalam penelitian ini yaitu masyarakat RW 002 yang terletak di kampung kebonkalapa dan kampung ciawitali di dusun menol dan dusun ciawitali di Desa Tobongjaya karena berada di wilayah yang menjadi lokasi aktivitas penambangan dan juga wilayah yang terdampaknya.

Tabel 3. 3 Sampel Penelitian

No	Responden	Populasi	Teknik Pengambilan Sampel	Persentase (%)	Jumlah
1	Kepala Desa Tobongjaya	1	<i>Purposive Sampling</i>	100%	1
2	Pemilik Tambang	1	<i>Purposive Sampling</i>	100%	1
3	Kp. Kebonkalapa	267	<i>Cluster sampling dan Random Sampling</i>	10%	26
4	Kp. Ciawitali	218	<i>Cluster sampling dan</i>	10%	22

			<i>Random sampling</i>		
Jumlah					50

Sumber : Hasil Observasi Desa Tobongjaya 2025

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun Teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini, meliputi:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber tertulis. Sumber-sumber tersebut dapat berupa buku, skripsi, tesis, disertasi, atau karya ilmiah lainnya.

b. Observasi Lapangan

Peneliti melakukan observasi langsung di lapangan, teknik ini dapat memungkinkan peneliti untuk dapat mengumpulkan data dan informasi secara rinci dari objek yang diteliti. Namun, untuk uji warna, rasa, dan bau air menggunakan *metode organoleptic* (indera manusia) melalui observasi dan persepsi masyarakat. Kemudian membandingkan hasil pengamatan dengan baku mutu air minum Permenkes 492/2010, sehingga tetap ada acuan standar meskipun tanpa menggunakan alat laboratorium.

c. Wawancara

Teknik wawancara dilakukan dengan melakukan interaksi langsung dengan objek dan subjek penelitian. Metode ini melibatkan tanya jawab lisan antara peneliti dan responden atau narasumber mengenai topik yang sedang diteliti. Wawancara ini dilakukan dengan pemilik tambang mangan yang terdapat di Desa Tobongjaya, Kecamatan Cipatujah.

d. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi bertujuan untuk mengumpulkan data melalui berbagai sumber seperti sebuah brosur, arsip, dan foto-foto yang relevan dengan penelitian.

e. Kuesioner

Kuesioner adalah suatu metode pengumpulan data dimana responden diberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab

sesuai dengan pandangan atau pengalaman mereka (Sugiyono, 2018). Responden yang memberi jawaban terhadap kuesioner pada penelitian ini ditujukan kepada masyarakat RW 02 yang terletak di kampung kebon kalapa dan kampung ciawitali Desa Tobongjaya Kecamatan Cipatujah.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan penelitian agar berjalan secara sistematis dan sesuai tujuan. Pada penelitian ini, instrumen yang dimanfaatkan meliputi panduan observasi dan panduan wawancara.

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data melalui pengamatan langsung di lokasi penelitian. Instrumen ini mencakup daftar isian yang berkaitan dengan gambaran lokasi penelitian, yaitu di Desa Tobongjaya, Kecamatan Cipatujah. Daftar isian tersebut mencakup berbagai aspek kondisi fisik wilayah penelitian. Adapun pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Lokasi daerah penelitian

Batas Desa Tobongjaya Kecamatan Cipatujah:

- a) Sebelah Utara :
- b) Sebelah Selatan :
- c) Sebelah Barat :
- d) Sebelah Timur :

2) Fisiografi daerah penelitian

- a) Luas Kawasan :

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data melalui interaksi langsung dengan informan dalam penelitian ini, yaitu pengelola tambang di Desa Tobongjaya, Kecamatan Cipatujah. Beberapa contoh pertanyaan yang diajukan dalam wawancara tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Berapa luas lahan keseluruhan yang bapak miliki?
- 2) Bagaimana teknik penambangan yang digunakan?
- 3) Status kepemilikan lahan?
- 4) Bagaimana kondisi lahannya?

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan deskriptif analisis presentasi sederhana.

a. Deskriptif analisis

Penelitian ini menggunakan deskriptif analisis persentase (%) sederhana dengan rumus:

$$\% = \frac{fo}{n} \times 100$$

Keterangan:

% : presentasi setiap alternatif jawaban

F_o : jumlah frekuensi jawaban

n : jumlah sampel/responden

setelah data diolah dengan menggunakan rumus tersebut kemudian dianalisis dengan ketentuan sebagai berikut:

- 0% : tidak ada sama sekali
- 1 - 24% : sebagian kecil
- 24 - 49% : kurang dari setengah
- 51 - 74% : lebih dari setengah
- 75 - 99% : sebagian besar
- 100% : seluruhnya

3.7 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam proses pengumpulan data menggunakan pedoman observasi dan wawancara meliputi tahapan-tahapan berikut:

- a. Tahap Persiapan
 - 1) Menyusun instrumen
 - 2) Observasi lapangan

No.	Kegiatan	Waktu Penelitian												
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sept	Okt
5.	Revisi proposal													
6.	Menyusun instrumen													
7.	Uji instrumen													
8.	Penelitian lapangan													
9.	Pengolahan hasil lapangan													
10.	Penyusunan hasil penelitian dan pembahasan													
11.	Sidang skripsi													
12.	Revisian													
13.	Penyerahan Naskah													

Sumber: Hasil Studi Pustaka, 2025

b. Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu di kawasan bekas tambang mangan di Desa Tobongjaya Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya.