

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2018). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif karena metode ini tertuju pada pemecahan masalah yang sedang berlangsung pada saat ini. Yang dimaksud dengan metode kuantitatif adalah hasil analisis yang tidak hanya mendeskripsikan secara verbal tetapi mengikutsertakan data-data angka yang merupakan hasil analisis statistik.

Penulis mencoba memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai Manfaat Air Sungai Ciramajaya yang berpotensi cukup baik terhadap pemenuhan produktivitas sawah irigasi di Desa Tanjungaya Kecamatan Tanjungaya Kabupaten Tasikmalaya.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2014: 58) pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel merupakan atribut dari obyek yang mempunyai variasi antar obyek yang satu dengan lainnya. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel tunggal yaitu variabel bebas (Independent variable). Variabel bebas adalah variabel yang menunjukkan adanya gejala atau peristiwa sehingga diketahui pengaruhnya terhadap variabel terikat atau dikatakan juga sebagai variabel penyebab/penentu. Dengan kata lain dalam variabel bebas ini menjadi sebab timbulnya variabel lain.

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Kondisi Air Sungai Ciramajaya untuk pemenuhan produktivitas sawah irigasi di Desa Tanjungaya Kecamatan Tanjungaya Kabupaten Tasikmalaya dilihat dari tiga indikator:
 - 1) Kuantitas air yang cukup.

- 2) Kondisi saluran irigasi
 - 3) Kondisi sarana dan prasarana
- b. Manfaat Air Sungai Ciramajaya untuk pemenuhan produktivitas sawah irigasi di Desa Tanjungaya Kecamatan Tanjungjaya Kabupaten Tasikmalaya dilihat dari tiga indikator:
- 1) Meningkatkan produktivitas hasil pertanian.
 - 2) Meningkatkan penghasilan petani
 - 3) Meningkatkan taraf hidup

3.3 Populasi dan Sampel

A. Populasi

Populasi merupakan variabel yang ada hubungannya dengan suatu masalah. Untuk suatu hasil dalam penelitian diperlukan data yang harus diperoleh dari narasumber. Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian (Sukardi, 2013: 53). Adapun yang menjadi Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat di wilayah Desa Tanjungjaya yang memanfaatkan Air Sungai Ciramajaya untuk kebutuhan sawah irigasi. Dengan jumlah seluruh populasi petani yaitu 500 orang petani. Populasi ini dilihat dari petani pemilik dan juga penggarap.

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Dusun	Populasi
		Petani Pemilik dan penggarap
1	Cikalapa	140
2	Cibeureum	147
3	Talun	63
4	Babakan	67
5	Rancagede	83
Jumlah		500

Sumber: Data petani (pemilik dan penggarap) Desa Tanjungjaya, 2023

B. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2018).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik random sederhana (Random Sampling) merupakan suatu teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi ini (Sugiyono, 2018: 82). Berdasarkan populasi di atas, maka penetapan penarikan sampel yang penulis ambil adalah sebesar 7%. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling* dan *Purposive Sampling* dengan asumsi karakteristik populasi relatif seragam.

a. Random Sampling

Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu Keluarga Petani di Desa Tanjungjaya yang memanfaatkan air sungai *Ciramajaya* khususnya petani penggarap maupun petani pemilik langsung lahan pertanian. Hal ini dikarenakan petani penggarap maupun petani pemilik dianggap lebih mengetahui kondisi lahan sawah serta manfaat air sungai *Ciramajaya* terhadap lahan yang mereka garap. Dengan jumlah 500 petani (pemilik dan penggarap), yang kemudian diambil sekitar 7% dari setiap dusun yang hasilnya 36 orang.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Dusun	Populasi	Persentase %	Jumlah Sampel
		Petani Pemilik dan penggarap		
1.	Cikalapa	140	7%	10
2.	Cibeureum	147	7%	10
3.	Talun	63	7%	5
4.	Babakan	67	7%	5
5.	Rancagede	83	7%	6
Jumlah				36

Sumber: Data petani (pemilik dan penggarap) Desa Tanjungjaya, 2023

b. *Purposive Sampling*

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu peneliti menentukan sampel secara sengaja dengan alasan tertentu. Dalam penelitian ini penulis secara sengaja menentukan sampel yang berkaitan dengan pengelolaan Sungai Ciramajaya. Adapun sampel yang di ambil dengan cara *purposive sampling* yaitu Ketua GP3A (Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

A. Observasi Lapangan

Observasi menurut Hadi dalam Sugiyono (2018: 145) merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Yang terpenting diantaranya yaitu proses pengamatan dan ingatan teknik ini digunakan apabila objek penelitian bersifat perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, dan responden kecil. Gejala yang diobservasi adalah Manfaat Air Sungai Ciramajaya di Desa Tanjungjaya Kecamatan Tanjungjaya.

B. Wawancara

Wawancara menurut Benny dan Huges dalam Sedarmayanti dan Hidayat (2011: 80) merupakan teknik pengumpulan data yang bertujuan untuk mendapatkan jawaban, dalam hal ini yaitu mengenai jawaban penelitian yang diinginkan oleh seorang peneliti. Wawancara juga merupakan sebuah cara umum dan ampuh untuk memahami suatu keinginan

atau kebutuhan. Sehingga wawancara merupakan suatu alat sekaligus obyek yang mampu mensosialisasikan kedua belah pihak yang mempunyai status yang sama. Artinya teknik pengumpulan data tersebut hanya berfungsi sebagai teknik pelengkap dalam membantu memperoleh data di lapangan. Adapun kegiatan wawancara pada penelitian ini ditujukan kepada masyarakat sekitar Air Sungai Ciramajaya di Desa Tanjungjaya.

C. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data untuk memperoleh data-data berupa pertanyaan-pertanyaan secara tertulis untuk memperoleh suatu fakta mengenai para responden sebagai sampel dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dari masyarakat terkait Manfaat Air Sungai Ciramajaya di Desa Tanjungjaya Kecamatan Tanjungjaya Kabupaten Tasikmalaya.

D. Studi Literatur

Studi literatur merupakan cara pengumpulan data yang terdapat diruang kepustakaan, seperti koran, buku-buku, majalah, naskah, dokumen, arsip-arsip yang berisi catatan kuliah dan sebagainya yang relevan dengan penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut, maka penelitian tentang Manfaat Air Sungai Ciramajaya menggunakan bermacam-macam material yang terdapat diruang kepustakaan, seperti buku-buku, dokumen dan arsip yang relevan dengan penelitian. Melalui teknik studi literatur penulis mendapatkan konsep yang relevan dengan penelitian yang dilakukan melalui mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang dibahas baik pendapatnya sebagai dasar teori maupun pembandingan dalam pemecahan yang berhubungan dengan penelitian.

E. Dokumentasi

Teknik dokumentasi menurut Riduwan (2008: 105) adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan dengan penelitian. Berdasarkan pengertian teknik dokumentasi tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan cara

mengumpulkan dokumentasi dalam naskah asli atau informasi tertulis, maupun foto atau gambar yang berkaitan dengan data penduduk di Desa Tanjungjaya Kecamatan Tanjungjaya Kabupaten Tasikmalaya.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah cara untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah-langkah pengumpulan informasi dilapangan (Sukardi, 2003: 75).

Instrumen penelitian ini berhubungan dengan bagaimana memperoleh data yang diperlukan dari responden. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pedoman observasi, pedoman wawancara, pedoman kuesioner, dan pedoman dokumentasi.

A. Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan alat untuk mengumpulkan data yang dilakukan langsung di lapangan dan dokumenter dimaksudkan untuk memperoleh data melalui brosur atau arsip dan foto-foto yang ada kaitannya dengan penelitian ini, baik berupa proses pencatatan informasi dan pelaporan yang dilakukan secara sistematis. Cara mendapatkan luasan lahan pertanian yaitu dengan melakukan observasi ke UPTD BPP Kecamatan Tanjungjaya dan untuk mengetahui debit air sementara yaitu dari hasil wawancara dengan ketua GP3A (Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air) atas nama Bapak Ruhimat dan juga Bapak Punduh yang ada di Desa Tanjungjaya. Dalam pengamatan ini penulis menyertakan beberapa pertanyaan yang harus dijawab melalui pengamatan sendiri terhadap objek yang sedang diteliti. Adapun contoh pedoman observasi yang akan diajukan sebagai berikut :

- 1) Luas Daerah Penelitian
- 2) Batas Wilayah penelitian
- 3) Mata Pencaharian Penduduk
- 4) Jumlah Penduduk
- 5) Manfaat Sungai bagi Penduduk

B. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan pengambilan data melalui tanya jawab pada narasumber yang terdapat di tempat penelitian untuk melengkapi informasi yang terdapat dilapangan secara relevan dan ilmiah. Dalam pelaksanaannya wawancara dilakukan secara bebas, artinya pewawancara bebas menanyakan apa saja kepada narasumber tanpa harus membawa lembaran pedoman. Hanya saja terdapat syarat wawancara dimana pewawancara harus mengingat ataupun merekam hasil dari narasumber yang diminta informasi. Dalam wawancara ini memuat daftar pertanyaan yang berisi topik yang berkaitan dengan penelitian yang akan di teliti. Berikut bentuk pedoman wawancara pada penelitian ini yang akan diajukan :

- 1) Potensi wilayah di daerah penelitian
- 2) Ketersediaan air sungai
- 3) Permasalahan di daerah penelitian
- 4) Jenis aliran sungai
- 5) Dampak adanya Sungai

C. Pedoman Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data untuk memperoleh data-data berupa pertanyaan-pertanyaan secara tertulis untuk memperoleh suatu fakta mengenai para responden sebagai sampel dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dari masyarakat terkait manfaat air Sungai *Ciramajaya* di Desa Tanjungaya Kecamatan Tanjungjaya Kabupaten Tasikmalaya. Berikut bentuk pedoman kuesioner pada penelitian ini :

- 1) Sudah berapa lama Bapak/Ibu tinggal di Desa Tanjungjaya?
 - a) < 20 tahun
 - b) > 30-40 tahun
 - c) > 40 tahun lebih
- 2) Apakah air sungai irigasi *circamajaya* ini mengairi lahan sawah yang di Desa Tanjungjaya?

- a) Iya
 - b) Seperlunya
 - c) Tidak
- 3) Bagaimanakah sistem pemeliharaan sungai irigasi Ciramajaya yang Bapak/Ibu ketahui?
- a) Adanya kontrol secara rutin baik dari masyarakat/pemerintah
 - b) Adanya jadwal piket masyarakat
 - c) Tidak ada
- 4) Menggunakan tenaga apa dalam pengelolaan tanah pertanian yang Bapak/Ibu garap?
- a) Tenaga manusia
 - b) Tenaga hewan
 - c) Tenaga mesin
 - d) Campuran
- 5) Apa yang Bapak/Ibu lakukan terhadap hasil produksi padi?
- a) Dikonsumsi sendiri
 - b) Dijual sebagian
 - c) Dijual keseluruhan
 - d) Disimpan

D. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi dalam penelitian ini, peneliti memperoleh informasi dari berbagai sumber tertulis, gambar, foto maupun dokumentasi kegiatan responden atau masyarakat sekitar. Berikut merupakan bentuk pedoman studi dokumentasi pada penelitian ini :

- 1) Apakah rumah Bapak/Ibu dekat dengan Air Sungai *Ciramajaya*?
- 2) Apakah Bapak/Ibu memanfaatkan Air Sungai *Ciramajaya* untuk kebutuhan sehari-hari atau hanya untuk pertanian?
- 3) Bagaimana perilaku masyarakat dalam memanfaatkan Air Sungai *Ciramajaya*?
- 4) Apakah Bapak/Ibu mempunyai sumber mata air yang lain untuk kebutuhan sehari-hari selain dari Air Sungai *Ciramajaya*?

3.6 Teknik Pengolahan Dan Analisis Data

Mengolah data berarti menyaring, mengatur dan mengklasifikasikan. Menimbang dan menyaring yang berarti benar-benar memilih secara hati-hati data yang relevan atau yang tepat dan berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data yaitu teknis analisis kuantitatif sederhana dan teknik analisis pengukuran debit aliran.

A. Teknik Analisis Kuantitatif Sederhana

Teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan untuk mengolah data responden, data yang telah terkumpul dari responden dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif sederhana, yaitu dengan menggunakan persentase (%) dengan rumus sebagai berikut :

$$\% = \frac{F_o}{N} \times 100$$

Keterangan :

% = Persentase setiap alternatif jawaban

F_o = Jumlah frekuensi jawaban

N = Jumlah sampel / responden

Pedoman yang dipakai apabila telah mengetahui nilai persentasenya adalah sebagai berikut :

0% = Tidak ada sama sekali

1% - 25% = Sebagian kecil

26% - 49% = Kurang dari setengah

50% = Setengahnya

51% - 75% = Lebih dari setengahnya

76% - 99% = Sebagian besar

100 = Seluruhnya

B. Teknik Pengukuran Debit Aliran

Pengukuran Debit Aliran yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode apung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memilih lokasi pengukuran dengan syarat bagian saluran yang relative lurus dan cukup panjang, serta lebar penampang (L) saluran kurang lebih seragam dan ukur juga kedalamannya dengan menggunakan kayu tersebut menyentuh dasar saluran irigasi (d).
- 2) Panjang saluran irigasi (D) yang peneliti ambil yaitu 5 meter yang di ukur menggunakan meteran serta diberi tanda menggunakan tali rafia.
- 3) Menentukan titik jalannya pelampung yang diberi tanda. Sebelumnya bersihkan juga bagian aliran tersebut agar tidak menghambat sewaktu pengukuran sedang berlangsung.
- 4) Pelampung dilepas pada titik awal lintasan bersamaan dengan menekan stopwatch, dan jika pelampung sampai di titik akhir beri tanda untuk mamtikan stopwatch, kemudian catat waktu perjalanannya (t), lalu hitung kecepatan (V) menggunakan variable luas penampang (A).
- 5) Lakukan pengukuran secara berulang. Pada penelitian ini pengukuran debit dilakukan 3 kali.

Pengukuran debit aliran dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$Q = A.V$$

$$Q = \text{debit (m}^3/\text{detik)} \quad V = \text{Kecepatan aliran (m/dt)}$$

$$A = \text{Luas penampang irigasi pada titik pengamatan}$$

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini, peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Tahap persiapan

- 1) Penyusunan daftar yaang diperlukan peneliti dalam mencatat berbagai keperluan yang akan diperlukan selama masa penelitian, baik itu keperluan alat dan bahan keperluan pencarian data serta keperluan lainnya.
- 2) Studi kepustakaan, peneliti mencari sumber-sumber buku yang ada kaitannya dengan masalah yang akan di teliti.
- 3) Penyusunan proposal

b. Tahap pengumpulan data

Tahap ini dilakukan setelah mendapatkan informasi mengenai lokasi penelitian dengan melakukan observasi ke daerah penelitian dengan menggunakan pedoman-pedoman observasi.

- 1) Observasi lapangan, peneliti melakukan pengamatan langsung di lapangan dengan patokan pedoman observasi.
- 2) Wawancara, peneliti mempersiapkan untuk tanya jawab dengan narasumber sejumlah sampel penduduk yang sudah ditemukan yaitu masyarakat dan para petani yang mempunyai lahan persawahan di sekitaran Air Sungai *Ciramajaya* di Desa Tanjungjaya Kecamatan Tanjungjaya Kabupaten Tasikmalaya.

c. Tahap kompilasi data

Menyeleksi dan mengelompokan data-data yang diperlukan dengan pengkajian tentang Manfaat Air Sungai *Ciramajaya* untuk pemenuhan produktivitas sawah irigasi di Desa Tanjungjaya Kecamatan Tanjungjaya Kabupaten Tasikmalaya.

d. Tahap pengolahan

Tahap pengolahan dilakukan dengan analisis kuantitatif yang didukung data-data dilapangan.

e. Tahap penelitian dan pelaporan penelitian

Tahap penelitian dan pelaporan dilakukan oleh penulis sendiri yang dilakukan dengan rambu-rambu yang ada. Penulis dengan segenap kemampuan menyusun hasil penelitian dan melaporkan hasilnya, dengan harapan bisa diterima semua pihak.

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini yaitu di Desa Tanjungjaya Kecamatan Tanjungjaya Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Waktu penelitian dimulai dari bulan Desember 2022 sampai bulan Oktober 2023. Penelitian ini dengan judul Manfaat Air Sungai *Ciramajaya* untuk Pemenuhan Produktivitas Sawah Irigasi di Desa Tanjungjaya Kecamatan Tanjungjaya Kabupaten Tasikmalaya. Penyusunan laporan dilaksanakan

secara bertahap. Untuk lebih jelasnya mengenai kegiatan penelitian tersaji secara rinci pada Tabel 3.3

Tabel 3.3
Rincian Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan											
		2022	2023										
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ag	Sep	Okt	
1	Observasi												
2	Perancangan Proposal												
4	Pengajuan Sidang Ujian Proposal												
5	Seminar Proposal												
7	Revisi Proposal												
8	Menyusun Instrumen												
9	Uji Instrumen												
10	Penelitian dan Pengumpulan data												
11	Menganalisis dan Mengolah data												
12	Penyusunan Laporan												
13	Sidang Skripsi												
14	Revisi Skripsi												
15	Penyerahan Naskah Skripsi												

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2023)