

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian adalah suatu proses sistematis yang dilakukan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan baru, memecahkan masalah, atau menguji teori yang ada. Proses ini melibatkan penggunaan metode ilmiah yang terstruktur, termasuk pengumpulan data, analisis data, serta interpretasi hasil yang dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian dapat dilakukan dalam berbagai disiplin ilmu dan bertujuan untuk memperluas pemahaman atau memverifikasi suatu fenomena yang diteliti (Sugiyono, 2015). Sedangkan Metode penelitian merujuk pada cara atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyimpulkan data dalam suatu penelitian. Metode ini sangat bergantung pada tujuan penelitian dan jenis data yang diperlukan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang berlandaskan terhadap filsafat positivisme, digunakan dalam meneliti terhadap sampel dan populasi penelitian. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menyajikan data berupa angka-angka sebagai hasil penelitiannya. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam penelitian status kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu pemikiran, atau peristiwa saat ini. Metode deskriptif digunakan untuk membuat gambaran atau deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fenomena yang ada. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang menggambarkan variabel secara apa adanya didukung dengan data-data berupa angka yang dihasilkan dari keadaan sebenarnya. (Sugiyono, 2016).

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah semua yang terbentuk dari adanya atribut atau sifat, orang, ataupun yang lainnya yang sudah ditetapkan (Sugiyono, 2017). Variabel penelitian juga merupakan suatu bentuk yang telah ditentukan oleh

peneliti agar dapat dikaji sehingga diperoleh informasi agar bisa membuat kesimpulan (Mulyani, 2021). Variabel penelitian ini sebagai berikut:

- a. Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah di Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya, yaitu meliputi:
 - 1) *Reduce*
 - 2) *Reuse*
 - 3) *Recycle*
 - 4) *Replace*
 - 5) *Replant*
- b. Pengaruh Pengelolaan Sampah terhadap Lingkungan Sungai Irigasi di Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya, yaitu meliputi:
 - 1) Parameter Fisika
 - 2) Parameter Kimia
 - 3) Parameter Biologi

3.3 Populasi dan Sample

3.1.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017).

a. Populasi Wilayah

Populasi dalam penelitian terdiri dari populasi wilayah Kelurahan Sukamanah dengan luas wilayah 341, 37 Ha. Kelurahan Sukamanah ini memiliki 26 Rukun Warga (RW) dan 120 Rukun Tetangga (RT).

b. Populasi Responden

Populasi penduduk di sempadan irigasi Cisalim di Kelurahan Sukamanah pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Nama Dusun	Jumlah Kepala (Keluarga) KK
1	Kalangsari I	34
2	Kalangsari II	20
3	Babakan	44
4	Pelang	29
Jumlah		127

Sumber: Hasil Analisis, 2025

3.1.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada di populasi (Sugiyono, 2017).

a. Sampel Wilayah

Sampel *Random Sampling* yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan sampel yang lebih mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi. Dengan menggunakan random sampling juga, setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai bagian dari sampel. Ini membantu mengurangi kemungkinan bias dalam pemilihan sampel, sehingga hasil penelitian lebih objektif. Pada penelitian ini sampel wilayah yang diambil ialah di wilayah Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya dengan 4 dusun yaitu Kalangsari I, Kalangsari II, Babakan dan Plang.

b. Sampel Responden

Penarikan sampel responden dalam penelitian ini menggunakan teknik *Random Sampling* yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Pengambil sampel diambil pada masyarakat yang ada disekitar irigasi.

Penarikan sampel pada penelitian diambil sebesar 10% dari total populasi, karena disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan sampel yang akan menjadi responden pada penelitian. Selain itu, dalam penarikan sampel manusia ini dilakukan dengan menggunakan rumus Taro Yamane dan Isaac atau Slovin (dalam Riduwan, 2018) dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

N = Jumlah populasi penelitian

e = Tingkat kesalahan sampel (sampling error) = ditetapkan 10%

Sampel sosial pada penelitian ini dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + N.(e^2)} \\ &= \frac{127}{1 + 127(0,10^2)} \\ &= \frac{127}{1 + 127 (0,01)} \\ &= \frac{127}{1 + 1,27} \\ &= \frac{127}{2,27} \\ &= 55,9 \text{ (dibulatkan menjadi 56 orang).} \\ &22.023 \end{aligned}$$

Penentuan jumlah sampel ini bertujuan untuk memperoleh data yang akurat dan mewakili keseluruhan populasi, terutama pada masyarakat yang tinggal di sekitar aliran sungai irigasi. Dalam konteks ini, populasi penelitian terdiri dari 127 kepala keluarga yang tersebar di empat dusun, yaitu Kalangsari I, Kalangsari II, Babakan, dan Pelang. Jumlah sampel yang diambil sebanyak

56 orang.maka distribusi sampel dari masing-masing dusun adalah pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kelompok Responden

No	Nama Dusun	Jumlah Populasi	Rumus	F	%
1	Kalangsari I	34	$\frac{34}{127} \times 56$	15	26,79
2	Kalangsari II	20	$\frac{20}{127} \times 56$	9	16,07
3	Babakan	44	$\frac{44}{127} \times 56$	19	33,93
4	Pelang	29	$\frac{29}{127} \times 56$	13	23,21
Jumlah Sampel				56	100

Sumber: Hasil Analisis, 2025

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data merupakan langkah-langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utamanya adalah mendapatkan data. Tanpa adanya teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2017).

3.4.1 Observasi

Observasi menurut Sukmadinata (2011), pada dasarnya merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data melalui pengamatan yang sedang berlangsung. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif (*participatory observation*), ataupun non partisipatif (*non participatry*).

Pelaksanaan pengambilan sampel untuk menguji kualitas air disesuaikan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 6989.57:2008 tentang metoda pengambilan contoh air permukaan, yaitu pertama menentukan lokasi pengambilan sampel yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian. Pengambilan sampel terhadap air irigasi diambil pada titik lokasi yang telah ditentukan, yaitu bagian upstream dan downstream air irigasi sekunder Cisalim. Selanjutnya melakukan pengepakan sampel dan dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pengujian.

Cara pengambilan samper air:

- a. Siapkan alat pengambil contoh yang sesuai dengan keadaan sumber airnya
- b. bilas alat pengambil contoh dengan air yang akan diambil, sebanyak 3 (tiga) kali
- c. ambil contoh sesuai dengan peruntukan analisis dan campurkan dalam penampung sementara, kemudian homogenkan
- d. masukkan ke dalam wadah yang sesuai peruntukan analisis
- e. lakukan segera pengujian untuk parameter suhu, kekeruhan dan daya hantar listrik, pH dan oksigen terlarut yang dapat berubah dengan cepat dan tidak dapat diawetkan
- f. hasil pengujian parameter lapangan dicatat dalam buku catatan khusus
- g. pengambilan contoh untuk parameter pengujian di laboratorium dilakukan pengawetan

3.4.2 Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada responden atau narasumber, baik secara lisan maupun tertulis. Wawancara dapat dilakukan secara tatap muka, melalui telepon, atau secara daring. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dan jelas mengenai topik yang sedang diteliti (Sugiyono, 2016). Meskipun demikian, wawancara perlu digunakan dengan berhati-hati dan perlu di triangulasi data dari sumber yang lain. Wawancara dilakukan peneliti dengan alasan agar peneliti mampu mengajukan pertanyaan dengan bertatap muka langsung pada partisipan. Dengan penggunaan teknik wawancara, partisipan juga lebih bisa menyampaikan informasi secara langsung sehingga peneliti mampu mendapatkan jawaban lebih rinci dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti kepada partisipan

3.4.3 Kuesioner

Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang didistribusikan melalui pos untuk diisi dan dikembalikan atau dapat juga dijawab dibawah pengawasan Peneliti (Nasution, 2012).

3.4.4 Studi Dokumenter

Studi dokumenter merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen-dokumen yang dipilih yang sesuai dengan tujuan dan fokus masalah (Sukmadinata, 2015).

3.4.5 Studi Literatur

Kajian literatur merupakan langkah pertama dan penting dalam penyusunan sebuah rencana penelitian. Kajian literatur adalah satu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan membaca berbagai buku, jurnal, dan terbitan-terbitan lain yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk menghasilkan satu tulisan berkenaan dengan satu topik atau isu tertentu (Marzali, 2016). Melalui kajian literatur, peneliti dapat memahami konsep-konsep dasar, teori, hasil penelitian terdahulu, serta menemukan celah penelitian yang relevan dengan permasalahan yang diteliti.

3.4.6 Pengambilan Sampel Air Irigasi

Teknik pengambilan sampel air dilakukan pada aliran irigasi sekunder sukamandi yang mengalir di Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya. Dalam pengambilan sampel ini menggunakan (Standar Nasional Indonesia) Nomor 6989.57:2008 tentang metoda pengambilan contoh air permukaan, selain itu juga untuk wilayah kajian menggunakan batasan upstream dan downstream sebagai lokasi rencana dilakukannya aktivitas pembuangan limbah.

3.4.7 Uji Laboratorium

Kegiatan uji laboratorium merupakan sebuah kegiatan pengujian data yang dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang bertujuan untuk bisa mengetahui kualitas air sungai berdasarkan karakteristik kimia, fisika dan biologi. Uji laboratorium merupakan bagian dari metode penelitian yang digunakan untuk memperoleh data empiris

secara akurat (Sugiyono, 2019). Penelitian ini melakukan uji laboratorium terhadap air irigasi Cisalim dengan tujuan untuk mengetahui kualitas air.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaan menjadi lebih sistematis dan mudah (Arikunto, 2018). Instrumen penelitian juga alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dalam penelitian kuantitatif, instrumen biasanya berupa tes, kuesioner, atau wawancara terstruktur (Sugiyono, 2016).

Uji instrumen ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas dari setiap butir pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner penelitian. Berdasarkan hasil uji instrumen yang telah dilakukan, seluruh butir pertanyaan dinyatakan valid dan layak digunakan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai korelasi setiap butir pertanyaan terhadap total skor yang berada di atas nilai r tabel pada taraf signifikansi 5% dikarenakan jumlah responden sebanyak 56 orang maka nilai r tabel yaitu 0,361 dan soal yang digunakan sebanyak 30 soal dari 33 soal, maka hasil uji instrument tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3
Uji Validitas

Nomor Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
P1	0.855	0.361	Valid
P2	0.679		Valid
P3	0.526		Valid
P4	0.406		Valid
P5	0.433		Valid
P6	0.487		Valid
P7	0.633		Valid
P8	0.307		Valid
P9	0.312		Valid
P10	0.738		Valid
P11	0.646		Valid
P12	0.739		Valid
P13	0.656		Valid
P14	0.762		Valid
P15	0.543		Valid
P16	0.855		Valid
P17	0.587		Valid
P18	0.613		Valid
P19	0.524		Valid
P20	0.140		Tidak Valid
P21	0.855		Valid
P22	0,105		Tidak Valid
P23	0.842		Valid
P24	0.754		Valid
P25	0.707		Valid
P26	0.625		Valid
P27	0.734		Valid
P28	0.179		Tidak Valid
P29	0.559		Valid
P30	0.417		Valid
P31	0.412		Valid
P32	0.734		Valid
P33	0.559		Valid

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dari 33 pertanyaan 3 tidak valid dan 30 valid, dari uji validitas tersebut 30 pertanyaan tersebut telah akurat maka instrumen penelitian ini benar-benar mampu mengukur variabel atau konsep tepat dan sesuai. Dengan demikian, data yang dikumpulkan tidak hanya sekadar angka atau jawaban, melainkan representasi yang sah dari fenomena yang diteliti. Validitas yang akurat memastikan bahwa setiap butir pertanyaan dalam kuesioner benar-benar

relevan dengan konstruk teoritis yang diukur. Kemudian untuk mengetahui keandalan alat ukur yang digunakan, dilakukan uji reliabilitas pada data dari 56 responden. Hasil uji reliabilitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4
Uji Reabilitas

Cronbach's Alpha	Jumlah Soal
0,939	33

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Berdasarkan Tabel 3.4 uji reliabilitas terhadap instrumen penelitian menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,939 dengan jumlah soal sebanyak 33 butir. Nilai ini berada pada kategori sangat tinggi, yang menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik. Maka uji reabilitas ini memastikan bahwa instrumen yang digunakan mampu menghasilkan data yang konsisten dan stabil. Secara umum, nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0,7 sudah dianggap reliabel, dan semakin mendekati 1, maka semakin tinggi tingkat keandalan instrumen tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kuesioner atau instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipercaya untuk mengukur variabel-variabel yang diteliti secara konsisten.

3.5.1 Pedoman Observasi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode observasi untuk mengamati secara langsung perilaku, tindakan, dan interaksi partisipan dalam lingkungan alami mereka tanpa melalui interpretasi partisipan. Hal ini memberikan data yang lebih otentik dan kontekstual. Observasi pun dapat berfungsi sebagai alat untuk memverifikasi data yang diperoleh dari wawancara atau kuesioner, sehingga peneliti dapat membandingkan antara apa yang dikatakan dan apa yang benar-benar dilakukan oleh partisipan.

3.5.2 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara ini digunakan kepada komunitas, kepala desa dan masyarakat yang ada disekitar Sungai Cisalim Kelurahan Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data yang akurat dan jelas dari narasumber yang bersangkutan secara langsung tanpa

perantara maka kisi-kisi instrumen wawancara pada Tabel 3.5 sebagai berikut.

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Instrumen Wawancara

No	Rumusan Masalah	Landasan Teori	Variabel	Indikator	Butir Soal
1	Bagaimana perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah di wilayah irigasi Cisalim di Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya?	Salah satu wujud mewujudkan warga lingkungan hidup adalah pengelolaan sampah dengan menggunakan prinsip 5R yaitu mengurangi (<i>reduce</i>), menggunakan kembali (<i>reuse</i>), mendaur ulang (<i>recycle</i>), mengganti (<i>replace</i>) dan menanam kembali (<i>replant</i>). Sesuai	<i>Reduce</i> (Mengurangi)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Frekuensi pengurangan sampah plastik/organik harian ➤ Penggunaan produk ramah lingkungan 	1,2,3
			<i>Reuse</i> (Menggunakan kembali)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pemanfaatan sampah untuk keperluan rumah tangga ➤ Kreativitas penggunaan barang bekas untuk kebutuhan produktif 	4,5,6
			<i>Recycle</i> (Mendaur ulang)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis sampah yang didaur ulang ➤ Frekuensi aktivitas daur ulang 	7,8,9
			<i>Replace</i> (Mengganti)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Penggunaan alternatif pengganti plastik ➤ Adopsi teknologi ramah lingkungan 	10,11
			<i>Replant</i> (Penanaman Kembali)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Penanaman vegetasi penyerap polutan 	12,13, 14

No	Rumusan Masalah	Landasan Teori	Variabel	Indikator	Butir Soal
		prinsip 5R kita dapat memberikan kontribusi nyata terhadap perlindungan lingkungan dan pelaksanaan pembangunan berkelanjutan dalam penanganan (Meiwinda ddk., 2024)		➤ Integrasi pengomposan dengan kegiatan pertanian/pertanian	
2	Bagaimana pengaruh pengelolaan sampah terhadap kualitas air irigasi Cisalim di Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya?	Kualitas air mencakup sifat-sifat air serta kandungan makhluk hidup, zat energi, atau komponen lain yang terdapat di	Parameter Fisika, Parameter Kimia, Parameter Biologi	➤ Kekeruhan (Warna) ➤ Bau ➤ Rasa	15

No	Rumusan Masalah	Landasan Teori	Variabel	Indikator	Butir Soal
		dalamnya. Definisi ini menekankan bahwa kualitas air tidak hanya ditentukan oleh karakteristik fisik dan kimia, tetapi juga oleh komponen biologis dan energi yang ada. (Effendi, 2003)			

Sumber: Hasil Analisis, 2025

3.5.3 Pedoman Kuesioner

Kuesioner adalah alat pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan tertulis yang disusun secara sistematis untuk memperoleh informasi dari responden. Kuesioner memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang relevan dan terstruktur mengenai pengelolaan sampah domestik di masyarakat sekitar sepadan sungai Cisalim, maka kisi-kisi instrumen Kuisisioner pada Tabel 3.6 sebagai berikut.

Tabel 3.6
Kisi-Kisi Intrumen Kuesioner

No	Rumusan Masalah	Teori	Variabel	Indikator	Butir Soal
1	Bagaimana perilaku	Salah satu wujud	<i>Reduce</i> (Mengurangi)	➤ Frekuensi pengurangan	1,2,3, 4,5,6

No	Rumusan Masalah	Teori	Variabel	Indikator	Butir Soal
	masyarakat dalam pengelolaan sampah di wilayah irigasi Cisalim di Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya?	mewujudkan warga lingkungan hidup adalah pengelolaan sampah dengan menggunakan prinsip 5R yaitu mengurangi (<i>reduce</i>), menggunakan kembali (<i>reuse</i>), mendaur ulang (<i>recycle</i>), mengganti (<i>replace</i>) dan menanam kembali (<i>replant</i>). Sesuai prinsip 5R kita dapat memberikan kontribusi nyata terhadap perlindungan lingkungan dan pelaksanaan pembangunan berkelanjutan dalam penanganan (Meiwinda ddk., 2024)		sampah plastik/organik harian ➤ Penggunaan produk ramah lingkungan	
			<i>Reuse</i> (Menggunakan kembali)	➤ Pemanfaatan sampah untuk keperluan rumah tangga ➤ Kreativitas penggunaan barang bekas untuk kebutuhan produktif	7,8,9, 10,11, 12
			<i>Recycle</i> (Mendaur ulang)	➤ Jenis sampah yang didaur ulang ➤ Frekuensi aktivitas daur ulang	13,14, 15,16, 17,18
			<i>Replace</i> (Mengganti)	➤ Penggunaan alternatif pengganti plastik ➤ Adopsi teknologi ramah lingkungan	19,20, 21,22, 23,24
			<i>Replant</i> (Penanaman Kembali)	➤ Penanaman vegetasi penyerap polutan ➤ Integrasi pengomposan dengan kegiatan pertanian/pertanian	25,26, 27,28, 29,30

No	Rumusan Masalah	Teori	Variabel	Indikator	Butir Soal
2	Bagaimana pengaruh pengelolaan sampah terhadap kualitas air irigasi Cisalim di Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya?	Kualitas air mencakup sifat-sifat air serta kandungan makhluk hidup, zat energi, atau komponen lain yang terdapat di dalamnya. Definisi ini menekankan bahwa kualitas air tidak hanya ditentukan oleh karakteristik fisik dan kimia, tetapi juga oleh komponen biologis dan energi yang ada. (Effendi, 2003)	Parameter Fisika, Parameter Kimia, Parameter Biologi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kekeruhan (Warna) ➤ Bau ➤ Rasa 	31,32, 33

Sumber: Hasil Analisis, 2025

3.5.4 Pedoman Uji Laboratorium

Uji laboratorium kualitas air dilakukan untuk mengetahui tingkat pencemaran air pada irigasi Cisalim yang diduga tercemar oleh sampah domestik dari masyarakat sekitar. Pengujian ini menggunakan tiga parameter utama, yaitu parameter fisika, parameter kimia, dan parameter biologi, yang masing-masing mewakili karakteristik fisik, kandungan zat kimia, serta keberadaan mikroorganisme dalam air. Pedoman ini diambil berdasarkan sesuai ketentuan Baku Mutu Air Nasional kelas II menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang

Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.maka kisi-kisi instrumen baku mutu pada Tabel 3.7 sebagai berikut.

Tabel 3.7
Instrumen Baku Mutu

No	Parameter	Baku Mutu	Satuan	Hasil Uji Lab			
				Upstream	Ket	Downstrem	Ket
Fisika							
1	Suhu	28	C				
2	Zat Padat Tersuspensi (TDS)	50	(mg/L)				
Kimia							
1	Ammonia	0,2	(mg/L)				
2	BOD	3	(mg/L)				
3	COD	25	(mg/L)				
4	pH	6-9	(mg/L)				
5	Minyak dan Lemak	1	(mg/L)				
Mikrobiologi							
1	Total Coloform	5.000	MPN/100 mL				

Sumber: Hasil Analisis, 2025

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah sebuah kegiatan untuk mengatur, mengurutkan, mengelompokkan memberi kode atau tanda, dan mengkategorikannya sehingga diperoleh suatu temuan berdasarkan fokus atau masalah yang ingin dijawab (Mudjiarahardjo, 2014). Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif yang diambil terdiri dari:

a. Analisis Uji Laboratorium

Uji laboratorium dapat digunakan untuk mengukur parameter kualitas air, seperti pH, BOD (*Biochemical Oxygen Demand*), COD (*Chemical Oxygen Demand*), dan kandungan zat pencemar lainnya. Hal ini penting untuk menentukan sejauh mana pengelolaan sampah domestik mempengaruhi kondisi air sungai. Uji laboratorium ini dapat mengidentifikasi jenis dan sumber pencemaran yang berasal dari sampah domestik. Ini membantu dalam memahami komposisi limbah yang

dibuang ke sungai dan dampaknya terhadap ekosistem. Serta hasil analisis laboratorium dapat memberikan data yang akurat dan objektif.

Tingkat kualitas air irigasi yang sesuai dengan peruntukannya dapat dilihat dengan berdasarkan baku mutu air Nasional kelas II pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2021 tentang pengelolaan kualitas air dan pencemaran air

b. Analisis Persentase

Pengolahan data dari responden menggunakan analisis statistika dengan menggunakan teknik kuantitatif, yaitu dengan teknik persentase (%) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Keterangan:

$$\% = \frac{f_0}{n} \times 100$$

% = Persentase setiap alternatif jawaban

f_0 = Jumlah frekuensi jawaban

n = Jumlah responden

Setelah data hasil responden masyarakat diolah dengan menggunakan rumus tersebut, kemudian dianalisis dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut:

0% = Tidak ada sama sekali

1-24% = Sebagian kecil

51-74% = Lebih dari setengah

75-99% = Sebagian besar

100% = Seluruhnya

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dengan tujuan untuk dapat menggambarkan dan mendeskripsikan permasalahan yang ditemukan di lapangan dengan berdasarkan perhitungan dan pengolahan data menggunakan *software Statistical Product and Service Solution* (SPSS)

c. Analisis Kualitas Air Irigasi

Analisis kualitas air merupakan kegiatan analisis untuk mengetahui kesesuaian air untuk peruntukan tertentu dengan cara membandingkan dengan baku mutu air sesuai dengan kelas air (Hamakonda, 2019). Analisis kualitas air yang dilakukan dalam penelitian ini dengan cara membandingkan hasil uji laboratorium dengan baku mutu air yang ditetapkan. Berdasarkan peruntukannya, air irigasi merupakan jenis air pada kelas II. Sehingga data hasil uji laboratorium sampel air dibandingkan dengan Baku Mutu Air Nasional kelas II menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

- a. Persiapan
 - 1) Menyusun Rancangan
 - 2) Menentukan lapangan
 - 3) Membuat perizinan penelitian
 - 4) Melihat langsung kondisi lingkungan penelitian
 - 5) Menentukan informan
 - 6) Membuat instrument
- b. Pelaksanaan
 - 1) Memahami dan memasuki lapangan
 - 2) Mengumpulkan data
 - 3) Pengolahan data
 - 4) Menganalisis data
- c. Tahap Pengolahan dan Penulisan
 - 1) Menganalisis data lapangan
 - 2) Menyusun laporan
 - 3) Membuat kesimpulan

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

a. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2025-Agustus 2025 tepatnya di Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya. Fungsi Tabel untuk mengatur dan mengelola seluruh proses penelitian agar berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan yang telah ditetapkan. Dengan adanya Tabel 3.8, peneliti dapat mengatur langkah-langkah penelitian secara efisien dan menghindari keterlambatan.

Tabel 3.8
Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan							
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Jun	Jul	Agust
1	Pengajuan permasalahan								
2	Observasi lapangan								
3	Penyusunan proposal								
4	Seminar Proposal								
5	Revisi Proposal								
6	Pembimbingan								
7	Pengelolaan Hasil Lapangan								
8	Penyusunan Hasil Penelitian dan Pembahasan								
9	Sidang skripsi								
10	Revisian								
11	Penyerahan Naskah								

Sumber: Hasil Analisis, 2025

b. Tempat Penelitian

Tempat Penelitian ini berada di Kelurahan Sukamanah
Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya.