

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode merupakan sebuah cara yang dilakukan dalam kegiatan penelitian dengan tujuan agar data yang didapatkannya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Sedangkan pengertian metode penelitian menurut (Sugiyono, 2018) merupakan salah satu cara ilmiah untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian dan kegunaan penelitian yang telah ditentukan.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif. Berdasarkan metode ini, maka peneliti dapat menjelaskan permasalahan yang ditemui secara langsung dilapangan. Seperti yang dikemukakan oleh (Abdullah, 2018) bahwa penelitian deskriptif merupakan penelitian yang memiliki tujuan untuk memaparkan fakta permasalahan secara sistematis dan akurat terhadap sifat-sifat populasi pada penelitian.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu yang telah ditetapkan menjadi objek dalam penelitian untuk dapat dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai permasalahan tersebut, kemudian dapat ditarik menjadi sebuah kesimpulan. Sedangkan variabel menurut (Sugiyono, 2018) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini adalah:

- 1) Aktivitas industri batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya disesuaikan dengan jenis produk batik yang akan dibuat yaitu batik cap, batik tulis dan batik printing. Aktivitas yang dilakukannya meliputi:
 - a. Pengumpulan bahan baku
 - b. Pematikan
 - c. Pewarnaan

- d. Pelepasan lilin batik
 - e. Penyelesaian
- 2) Pengaruh aktivitas industri batik terhadap kualitas air irigasi sekunder Sukamandi di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya dapat dilihat berdasarkan sifat fisik air dan akan dilakukan pengukuran secara ilmiah melalui uji laboratorium berdasarkan parameter:
- a. Parameter Fisika
 - b. Parameter Kimia
 - c. Parameter Biologi

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan elemen yang akan dijadikan sebagai wilayah generalisasi. Sedangkan elemen populasi merupakan keseluruhan subjek yang akan diukur dan subjek tersebut merupakan unit yang akan diteliti. Sehingga populasi menurut (Sugiyono, 2018) dapat dikatakan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas beberapa objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu dan telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Sedangkan sampel adalah bagian jumlah yang dimiliki oleh populasi tersebut atau dapat dikatakan sebagai wakil dari jumlah populasi yang akan diteliti.

Populasi dan sampel dalam penelitian ini terdapat dua jenis, diantaranya yaitu populasi manusia dan populasi wilayah serta sampel manusia dan sampel wilayah.

3.1.1 Populasi Penelitian

a. Populasi Wilayah

Populasi dalam penelitian terdiri dari populasi wilayah yaitu wilayah Kampung Ciroyom yang merupakan salah satu kampung atau Rukun Warga (RW) yang ada di Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya. Kampung Ciroyom ini merupakan wilayah Rukun Warga (RW) 10 yang terdiri dari beberapa Rukun Tetangga (RT) diantaranya yaitu Rukun Tetangga (RT) 01, 02, 03, 04, 05, 06 dan 07.

Penelitian ini dilakukan disekitar industri batik dan aliran air irigasi sekunder sukamandi di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya.

b. Populasi Manusia

Selain populasi wilayah, dalam penelitian juga terdapat populasi manusia dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Populasi	RT	Nama Industri Batik	Jumlah Pemilik dan Tenaga Kerja (orang)
1	Pemilik Industri Batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya	01	Deden Batik	1
			Elang Mas Didi	1
		02	Gani Batik	1
			Mekar Jaya	1
		03	Pendi Batik	1
			Agnesa Batik	1
		04	Daik Batik	1
			Ucu Batik	1
		05	Putri Kembar Batik	1
			Yaya Batik	1
			Agnesa Putra	1
		06	WD Batik	1
			Rizqi Batik	1
		07	Agnia Batik	1
Salman Batik	1			
2	Tenaga Pekerja setiap industri batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya	01	Deden Batik	11
			Elang Mas Didi	6
		02	Gani Batik	8
			Mekar Jaya	6
		03	Pendi Batik	12
			Agnesa Batik	70
		04	Daik Batik	5
			Ucu Batik	5
		05	Putri Kembar Batik	6
			Yaya Batik	5
			Agnesa Putra	11
		06	WD Batik	10
			Rizqi Batik	17
		07	Agnia Batik	14
Salman Batik	5			
3	Kepala Bidang	-	1	

No	Populasi	RT	Nama Industri Batik	Jumlah Pemilik dan Tenaga Kerja (orang)
	Pengendalian Pencemaran dan Penataan Hukum Lingkungan			
Total Populasi				207 Orang

Sumber: Hasil Observasi dan Monografi Desa, 2022.

Populasi manusia berdasarkan Tabel 3.1 terdiri dari pemilik industri batik, tenaga pekerja pada setiap industri batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya dan kepala bidang pengendalian pencemaran dan penataan hukum lingkungan dengan total pemilik industri 15 orang, total tenaga kerja di seluruh industri yaitu 191 dan total 1 orang kepala bidang P3HL. Maka keseluruhan populasi pada penelitian ini yaitu 207 orang.

3.1.2 Sampel Penelitian

a. Sampel Wilayah

Teknik Pengambilan sampel wilayah dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, karena mempertimbangkan terhadap lokasi pengambilan sampel dengan beberapa alasan atau sebab, seperti mempertimbangkan terhadap lokasi keberadaan industri yang terdapat disekitar aliran air irigasi sekunder sukamandi dan industri yang memanfaatkan saluran air irigasi sekunder sukamandi sebagai sumber daya air industri batik tepatnya berada di Rukun Tetangga (RT) 03, 05, 06 di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya.

Pengambilan sampel terhadap air irigasi sekunder sukamandi dilakukan dengan metode grab sample atau dapat dikatakan sebagai pengambilan contoh air yang diambil pada satu kali pengambilan dari satu lokasi. Pengambilan sampel air ini dilakukan dengan berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 6989.57:2008 yaitu dilakukan sebanyak 1 titik, karena dalam (Badan Standarisasi Nasional, 2008)

untuk debit kurang dari 5 m³/detik pengambilan air dilakukan pada satu titik ditengah sungai pada kedalaman 0,5 kali kedalaman dari permukaan pada musim kemarau.

b. Sampel Manusia

Penarikan sampel manusia dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* menurut (Abdullah, 2015) merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam penarikan sampel dengan melakukan pertimbangan terhadap hal tertentu. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk penarikan sampel pada populasi pemilik industri, tenaga pekerja industri batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya dan kepala bidang Pengendalian Pencemaran dan Penataan Hukum Lingkungan.

Penarikan sampel dalam penelitian, berkaitan dengan teknik pengambilan sampel menurut (Arikunto, 2010) yang menyatakan apabila jumlah populasi pada penelitian ini kurang dari 100, maka penarikan sampel bisa diambil semuanya. Tetapi apabila jumlah populasinya lebih dari 100 orang, maka penarikan sampelnya dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih. Penarikan sampel pada penelitian ini, karena jumlah populasinya lebih dari 100 orang yaitu sebanyak 206 orang, maka penarikan sampelnya diambil sebesar 15% dari total populasi.

Penarikan sampel pada penelitian diambil sebesar 15% 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 15%

Sampel sosial pada penelitian ini dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+N.(e^2)} \\ &= \frac{207}{1+207.(0,15^2)} \\ &= \frac{207}{1+207.(0,0225)} \\ &= \frac{207}{1+4,66} \\ &= \frac{206}{5,66} \\ &= 36,40 \text{ (dibulatkan menjadi 37 orang)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan sampel manusia pada penelitian secara umum, kemudian dibagi menjadi beberapa kategori sampel penelitian diantaranya terdiri dari sampel pemilik industri batik sebanyak 3 (tiga) orang, 33 (tiga puluh tiga) orang tenaga pekerja industri batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya dan 1 orang kepala bidang P3HL.

Pembagian terhadap sampel pada setiap kategori dilakukan dengan teknik penarikan sampel yang sama yaitu *Purposive sampling*, pada pemilik industri batik dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive sampling*, hal tersebut dikarenakan adanya hal yang harus dipertimbangkan, salah satu diantaranya yaitu mempertimbangkan terhadap lokasi industri batik yang berada di sekitar aliran air irigasi sekunder Sukamandi dan industri batik yang menjadikan air irigasi sekunder sukamandi menjadi sumber daya air untuk produksi batik.

Sedangkan untuk sampel tenaga kerja di industri batik dan kepala bidang Pengendalian Pencemaran dan Penataan Hukum Lingkungan penarikan sampelnya sama menggunakan teknik *purposive sampling* atau pengambilan sampelnya dilakukan secara tidak acak dan dipilih dengan berdasarkan pengetahuan responden mengenai penelitian yang akan diteliti. Sampel penelitian pemilik industri batik dan tenaga kerja industri batik dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2
Daftar Sampel Penelitian

No	Responden	RT	Nama Industri Batik	Jumlah (orang)	Teknik Pengambilan Sampel	Jumlah (orang)
1	Pemilik Industri Batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya	01	Deden Batik	1	-	-
			Elang Mas Didi	1	-	-
		02	Gani Batik	1	-	-
			Mekar Jaya	1	-	-
		03	Pendi Batik	1	Purposive sampling	1
			Agnesa Batik	1	-	-
		04	Daik Batik	1	-	-
			Ucu Batik	1	-	-
		05	Putri Kembar Batik	1	-	-
			Yaya Batik	1	-	-
			Agnesa Putra	1	-	-
			WD Batik	1	Purposive sampling	1
		06	Rizqi Batik	1	-	-
			Agnia Batik	1	Purposive sampling	1
07	Salman Batik	1	-	-		
2	Tenaga Pekerja setiap industri batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya	01	Deden Batik	11	-	-
			Elang Mas Didi	6	-	-
		02	Gani Batik	8	-	-
			Mekar Jaya	6	-	-
		03	Pendi Batik	12	Purposive sampling	11
			Agnesa Batik	70	-	-
		04	Daik Batik	5	-	-
			Ucu Batik	5	-	-

No	Responden	RT	Nama Industri Batik	Jumlah (orang)	Teknik Pengambilan Sampel	Jumlah (orang)
		05	Putri Kembar Batik	6	-	-
			Yaya Batik	5	-	-
			Agnesa Putra	11	-	-
			WD Batik	10	Purposive Sampling	10
		06	Rizqi Batik	17	-	-
			Agnia Batik	14	Purposive sampling	12
		07	Salman Batik	5	-	-
3	Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran dan Penataan Hukum Lingkungan	-	-	1	Purposive sampling	1
Total Responden						37

Sumber: Hasil Observasi dan Monografi Desa, 2022.

Sampel dalam penelitian seperti pada Tabel 3.2 diatas terdiri dari ini 3 (tiga) orang pemilik industri batik yang telah disesuaikan dengan keberadaan tempat produksi produk batik dan adanya pemanfaatan terhadap air irigasi sekunder sukamandi sebagai sumber daya air dalam memproduksi batik, diantaranya terdiri dari Aghnia Batik (industri batik a) yang lokasi produksi batiknya berada di RT 06, Pendi Batik (industri atik b) yang lokasi produksi batiknya berada di RT 03 dan WD Batik (industri batik c) yang tempat produksinya berada di RT 05 dan. Maka total sampel tenaga pekerja di industri batik secara keseluruhan sebanyak 33 orang dan 1 orang responden Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran dan Penataan Hukum Lingkungan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah:

3.4.1 Studi Literatur

Teknik pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara studi literatur, teknik ini diartikan sebagai kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian yang sudah dilakukan pada sebelumnya. Dalam kegiatan penelitian ini melakukan pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku ilmiah, browsing internet mengenai informasi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, dengan tujuan untuk melengkapi data yang diperlukan.

3.4.2 Observasi Lapangan

Kegiatan observasi merupakan salah satu teknik dalam pengumpulan data yang memiliki ciri yang sangat spesifik, dengan adanya teknik observasi lapangan penelitian ini, maka peneliti dapat mengamati dan meninjau fenomena secara langsung di lokasi penelitian. Kegiatan observasi menurut (Sugiyono, 2018) merupakan suatu proses pengumpulan data yang kompleks serta suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Pada penelitian ini, observasi lapangan di lakukan di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya.

3.4.3 Wawancara

Kegiatan wawancara merupakan salah satu cara pengumpulan data penelitian yang dilakukan dengan adanya kegiatan tanya jawab kepada narasumber. Dalam melakukan penelitian ini adanya kegiatan wawancara kepada pemilik industri batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya dan kepada kepala Bidang Pengendalian Pencemaran dan Penataan Hukum Lingkungan.

3.4.4 Kuesioner

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang bersifat efisien, karena dalam pengumpulan datanya dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan secara tertulis dan diberikan kepada responden untuk mendapatkan sebuah tanggapannya. Kuesioner pada penelitian ini akan diberikan kepada sampel tenaga kerja di industri batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya.

3.4.5 Studi Dokumentasi

Kegiatan studi dokumentasi menurut (Tukiran, 2011) merupakan salah satu metode pengumpulan data yang diperlukan sebagai data pelengkap. Pada penelitian ini dilakukannya suatu pengambilan gambar atau foto yang berhubungan dengan permasalahan yang diangkat, seperti gambar tempat penelitian, kondisi lingkungan fisik dan sosial di lokasi penelitian.

3.4.6 Pengambilan Sampel Air Irigasi

Teknik pengambilan sampel air dilakukan pada aliran irigasi sekunder sukamandi yang mengalir di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari 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. Penelitian ini melakukan uji laboratorium terhadap air irigasi sekunder sukamandi dengan tujuan untuk mengetahui kualitas air.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan satu jenis botol, diantaranya yaitu botol sampel terbuat dari gelas atau plastik dengan memiliki volume 250-1000 ml untuk mengambil satu sampel air yang akan di uji laboratorium. Dalam pengambilan sampel yang akan diuji laboratorium ini dilakukan dengan cara membuka tutup botol, kemudian dibenamkan ke dalam air (irigasi) dengan mulut menghadap ke aliran air. Setelah botol tersebut terisi dengan sampel air, ditambahkan pengawet, kemudian ditutup dan diberi label. Selanjutnya sampel air tersebut disimpan dalam boks pendingin.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pedoman observasi lapangan, pedoman wawancara dan pedoman kuesioner yang di dalamnya berisi mengenai urutan-urutan pertanyaan yang harus diisi sesuai dengan fakta yang ada di lapangan dan harus dijawab oleh responden.

3.5.1 Pedoman Observasi Lapangan

Pengamatan kelapangan dalam penelitian ini, penulis menyertakan beberapa pertanyaan yang harus dijawab melalui pengamatan secara pribadi terhadap objek yang sedang diteliti :

- 1) Lokasi daerah penelitian:
 - a) Kelurahan :
 - b) Kecamatan :
 - c) Kota :
- 2) Batas- batas daerah
 - a) Sebelah utara :
 - b) Sebelah barat :
 - c) Sebelah selatan :
 - d) sebelah timur :
- 3) Keadaan fisiografi daerah penelitian
 - a) Luas wilayah :
 - b) Ketinggian Tempat:

4) Penggunaan lahan

a) Industri : Ha

5) Kualitas air irigasi sekunder sukamandi

a) Warna :

b) Bau :

3.5.2 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk mengumpulkan data dengan melalui kegiatan wawancara secara langsung kepada pihak yang memiliki informasi. Dengan penelitian ini penulis mengajukan pertanyaan mengenai aktivitas yang dilakukan oleh setiap industri batik dengan berdasarkan jenis produk batik yang di produksi, selain itu juga mengajukan pertanyaan mengenai pengetahuan dinas lingkungan hidup kota Tasikmalaya terhadap aktivitas industri batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya.

Kegiatan wawancara ini dilakukan kepada pemilik industri, tepatnya industri Aghnia Batik, WD Batik dan Pendi Batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya serta kepala bidang Pengendalian Pencemaran dan Penataan Hukum Lingkungan. Kegiatan wawancara dilakukan karena untuk menemukan permasalahan yang diteliti, dan juga kegiatan wawancara ini dilakukan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.

Tabel 3.3**Kisi - kisi Instrumen Wawancara Penelitian Kepada Pemilik Industri Aghnia Batik, Wd Batik dan Pendi Batik**

Landasan Teoretis	Variabel Teoretis	Sub Variabel Teoretis	Indikator	Butir Soal
Aktivitas yang dilakukan oleh setiap industri batik disesuaikan dengan jenis batik yang akan dibuat, jenis produk batik menurut (Sugeng, 2019)	Jenis Batik	- Batik Tulis - Batik Cap - Batik Printing	Latar Belakang berdirinya industri batik berdasarkan tahun	2,3
			Latar belakang berdirinya industri batik dengan berdasarkan keahlian pemilik	4
			Latar belakang	5, 6, 7

Landasan Teoretis	Variabel Teoretis	Sub Variabel Teoretis	Indikator	Butir Soal
diantaranya yaitu batik tulis, batik cap dan batik printing			industri batik berdasarkan lahan	
			Jenis produk batik	8
			Proses produksi batik	9, 10
			Bahan baku dan alat	11,12,13, 14, 15, 16
			Limbah	17, 18 19, 20, 21, 22

Sumber : Penulis, 2022

Tabel 3.4
Kisi - kisi Instrumen Wawancara Penelitian Kepada Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran dan Penataan Hukum Lingkungan

Landasan Teoretis	Variabel Teoretis	Sub Variabel Teoretis	Indikator	Butir Soal
Aktivitas yang dilakukan oleh industri batik menurut (D. Moerniwati 2019) diantaranya yaitu: mengumpulkan bahan baku, pematikan, pewarnaan, pencucian dan penyelesaian.	<ul style="list-style-type: none"> - Pewarnaan - Penyelesaian 	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan zat kimia - Dapat menghasilkan limbah yang berbahaya 	Aktivitas industri batik di Kampung Ciroyom Keurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya	1
			Aktivitas industri batik dapat menghasilkan limbah	2
			Jumlah industri batik di Kampung Ciroyom yang menerapkan IPAL dan tidak menerapkan IPAL	3
			Pentingnya penerapan IPAL bagi industri batik	4
			Bentuk upaya yang harus dilakukan oleh industri batik	5,6

Landasan Teoretis	Variabel Teoretis	Sub Variabel Teoretis	Indikator	Butir Soal
			yang tidak menerapkan IPAL	
			Sanksi yang diberikan dari Dinas Lingkungan Hidup terhadap industri yang melanggar aturan atau kebijakan dari dinas lingkungan hidup	7

Sumber: Peneliti, 2023.

3.5.3 Pedoman Kuesioner

Pedoman kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan urutan-urutan pertanyaan yang tertulis kepada responden. Pada penelitian ini pertanyaan akan diberikan dan dijawab oleh seorang responden yang menjadi sampel penelitian ini diantaranya yaitu 33 orang tenaga pekerja di industri batik, masing-masing setiap industri batik terdiri dari 10, 11 dan 12 orang responden.

Tabel 3.5
Kisi-kisi Instrumen Kuesioner Penelitian

No	Jenis Variabel	Sub Variabel	Indikator	Butir Soal	
1	Aktivitas Industri Batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya	Pertanyaan umum mengenai tenaga kerja di industri batik		1,2,3	
		Mempersiapkan bahan membatik	Kain Mori	4,5,6,7,8	
			Lilin batik	9	
			Zat Warna	10	
		Membatik/Pelekatan Lilin			11,12
		Pewarnaan	- Coletan - Celupan	13, 14, 15	
Pelepasan Lilin Batik			16		
2	Kualitas Air Irigasi Sekunder	Air irigasi sekunder sukamandi	Manfaat air irigasi sekunder	17, 18, 19, 20	
				21	

No	Jenis Variabel	Sub Variabel	Indikator	Butir Soal
	Sukamandi di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya		sukamandi	
			Pengaruh aktivitas industri batik terhadap kualitas air irigasi sekunder Sukamandi	22, 23, 24, 25
			Kualitas Air irigasi sekunder sukamandi	Warna
			Kekeruhan	28
			Bau	29

Sumber: Peneliti, 2022.

Kisi-kisi instrumen kuesioner penelitian seperti pada Tabel 3.4 diatas merupakan kisi-kisi yang akan dijadikan sebagai urutan pertanyaan kuesioner yang akan diberikan kepada sampel tenaga pekerja di industri batik Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya.

3.6 Teknik Analisis Data

Kegiatan analisis data merupakan sebuah kegiatan dengan tujuan untuk mengelompokan data dengan berdasarkan variabel dan jenis pada responden, dapat metabulasi data dengan berdasarkan variabel dari seluruh responden, dapat menyajikan data pada setiap data yang diteliti serta dapat melakukan perhitungan dengan tujuan untuk dapat menjawab sebuah rumusan masalah dan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Teknik analisis data dapat digunakan untuk mengolah data menjadi sebuah informasi, serta data tersebut akan menjadi lebih mudah untuk dipahami dan diinterpretasikan. Penelitian menggunakan beberapa teknik analisis data, diantaranya yaitu:

1) Analisis Uji Laboratorium

Teknik analisis uji laboratorium terhadap sampel air irigasi sekunder sukamandi yang akan diuji di laboratorium dengan tujuan agar dapat mengetahui dan melihat kualitas air dengan berdasarkan parameter fisika, parameter kimia dan parameter biologi. Aktivitas pemanfaatan terhadap sumber air pada dasarnya pihak pemerintah ini telah menentukan standar baku

mutu yang harus dipenuhi sebagai standarisasi untuk mengetahui kelayakan air yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan peruntukannya.

Tingkat kualitas air irigasi yang sesuai dengan peruntukannya dapat dilihat dengan berdasarkan baku mutu air Nasional kelas IV pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Analisis kualitas air irigasi dilakukan di Laboratorium Lingkungan DLH Kabupaten Bandung.

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 sukamandi. Selanjutnya melakukan pengepakan sampel dan dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pengujian.

2) Analisis Persentase

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

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

Keterangan:

% = Persentase setiap alternatif jawaban

f₀ = 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 dilapangan dengan berdasarkan perhitungan dan pengolahan data menggunakan *software Statistical Product and Service Solution (SPSS)*.

3) Analisis Kualitas Air Irigasi

Setelah mendapatkan data hasil uji laboratorium mengenai unsur-unsur yang terkandung pada dua sampel air irigasi yaitu sampel air irigasi sebelum Analisis kualitas air menurut (Hamakonda, dkk. 2019) merupakan kegiatan analisis untuk mengetahui kesesuaian air untuk peruntukan tertentu dengan cara membandingkan dengan baku mutu air sesuai dengan kelas air.

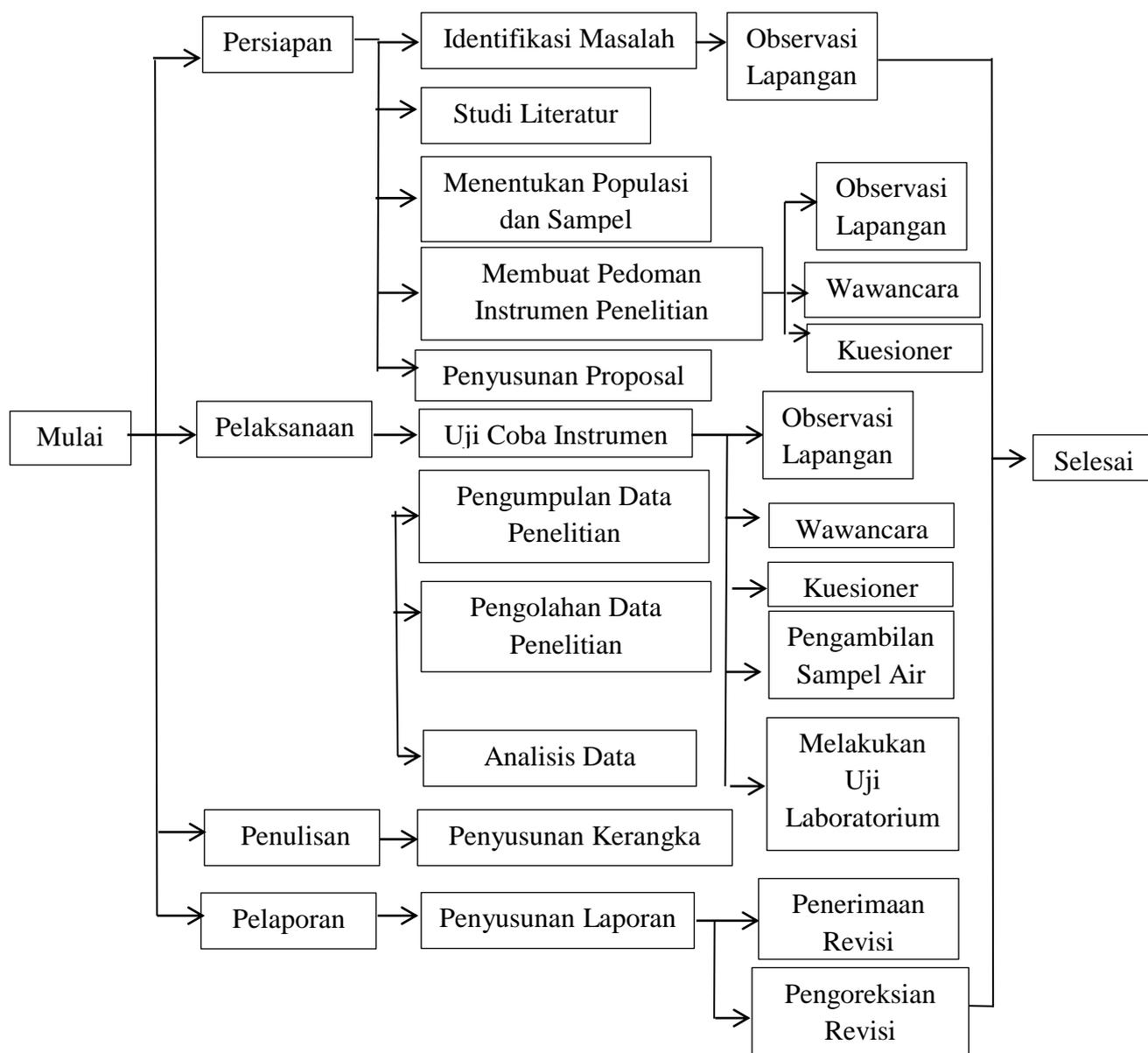
Analisis kualitas air yang dilakukan dalam penelitian dengan cara membandingkan hasil uji laboratorium dengan baku mutu air yang ditetapkan. Berdasarkan peruntukannya, air irigasi merupakan jenis air pada kelas IV. Sehingga data hasil uji laboratorium sampel air dibandingkan dengan Baku Mutu Air Nasional kelas IV menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Dengan adanya perbandingan antara dua sampel air dengan baku mutu air yang sudah ditetapkan, maka akan diketahui hasil dari unsur kandungan air irigasi sebelum adanya aktivitas industri batik dan unsur kandungan air irigasi sesudah adanya aktivitas industri batik. Sehingga dapat dilihat hasil perbandingan kedua sampel air irigasi tersebut apakah aktivitas industri batik

di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya ini mempengaruhi terhadap kualitas air irigasi sekunder Sukamandi atau tidak mempengaruhi.

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar penelitian dapat berjalan sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 3.1
Alur Langkah-Langkah Penelitian

Penjelasan mengenai Gambar 3.1 Alur Langkah-Langkah penelitian adalah sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

Tahap awal dalam langkah-langkah penelitian ini terdapat tahap persiapan yang terdiri dari identifikasi masalah dengan cara melakukan observasi lapangan, selanjutnya melakukan studi literatur terhadap permasalahan yang sama dengan penelitian yang dilakukan dan melakukan kegiatan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk menentukan populasi serta sampel penelitian.

Setelah ditentukannya populasi dan sampel penelitian selanjutnya membuat pedoman instrumen penelitian untuk observasi lapangan yang akan diisi oleh peneliti dan membuat pedoman instrumen wawancara serta pedoman kuesioner yang akan dijawab oleh responden yang telah ditentukan. Kegiatan terakhir yang dilakukan dalam tahap persiapan ini yaitu melakukan penyusunan proposal yang dianggap sebagai perencanaan penelitian yang akan dilakukan.

2) Tahap Pelaksanaan

Tahap kedua dalam langkah-langkah penelitian yaitu tahap pelaksanaan yang terdiri dari empat proses yang harus dilakukan. Tahap pelaksanaan ini dimulai dari melakukan uji coba instrumen yang telah dibuat yaitu melalui observasi lapangan atau melakukan penelitian secara langsung di tempat penelitian serta melakukan uji coba instrumen wawancara dan pedoman kuesioner kepada responden serta melakukan uji laboratorium. Selanjutnya yaitu melakukan pengumpulan data penelitian, melakukan pengolahan data penelitian dan melakukan analisis data.

3) Tahap Penulisan

Tahap ketiga dalam langkah-langkah penelitian yaitu tahap penulisan yang artinya terdapat kegiatan melakukan penyusunan kerangka skripsi dengan mengacu pada data yang telah diolah pada tahap-tahap sebelumnya.

4) Tahap Pelaporan

Tahapan terakhir dalam langkah-langkah penelitian ini yaitu tahap pelaporan yang terdiri dari penyusunan laporan hasil dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan. Tahap pelaporan ini terdapat dua proses diantaranya yaitu penerimaan revisi dan melakukan pengoreksian revisi.

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

3.8.1 Waktu Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini membutuhkan waktu kurang lebih 6 bulan yang dapat dilihat pada rincian Tabel 3.5 diantaranya yaitu:

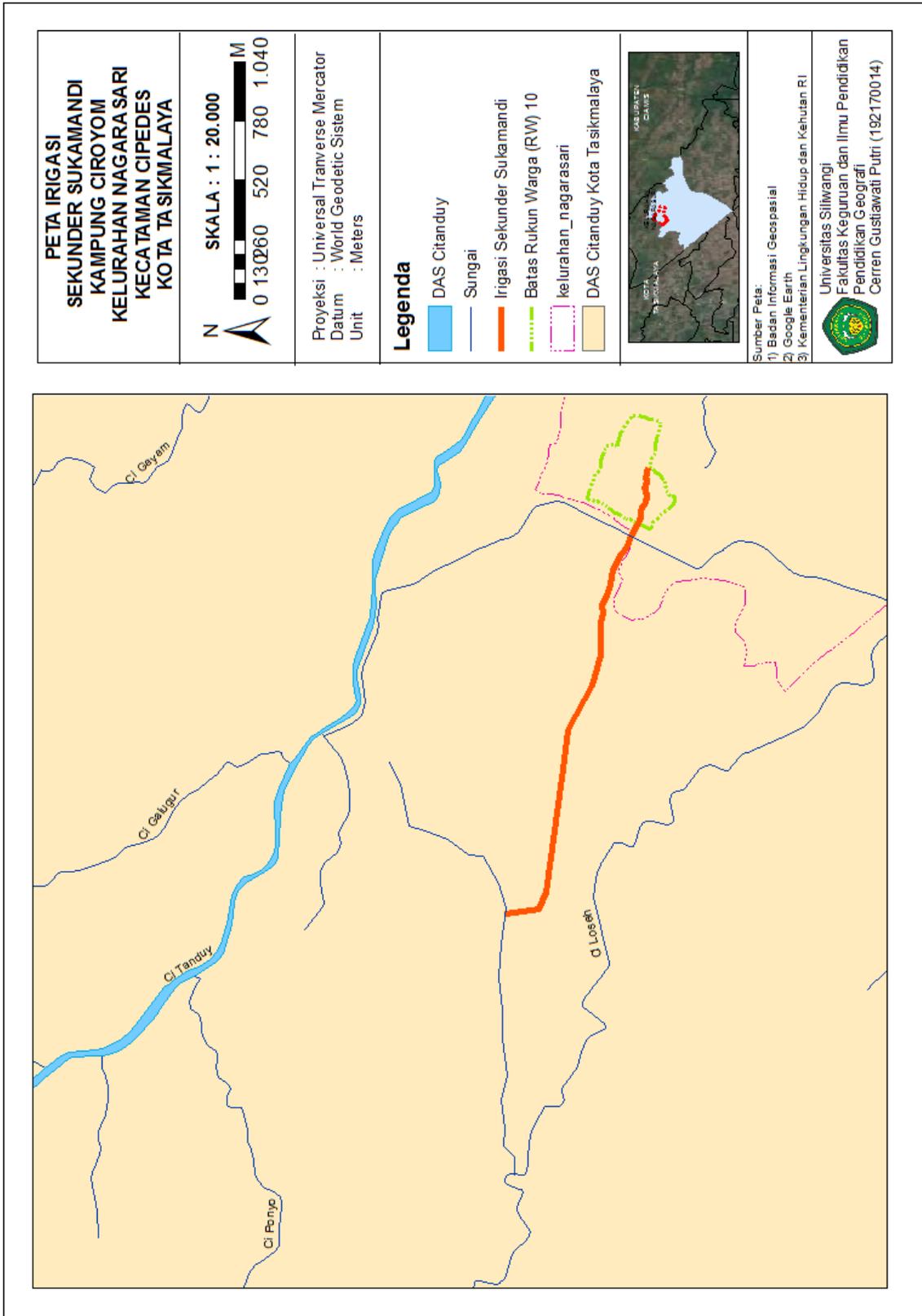
Tabel 3.6
Waktu Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan									
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep
1.	Observasi Lapangan										
2.	Penyusunan Proposal										
3.	Seminar Kelas										
4.	Ujian Proposal										
5.	Revisi Proposal										
6.	Penelitian Lapangan										
7.	Penyusunan Skripsi										
8.	Pembuatan Laporan										
9.	Uji Laboratorium										
10.	Analisis Data Uji Laboratorium										
11.	Sidang Skripsi										
12.	Revisi Skripsi										
13.	Penyerahan Naskah										

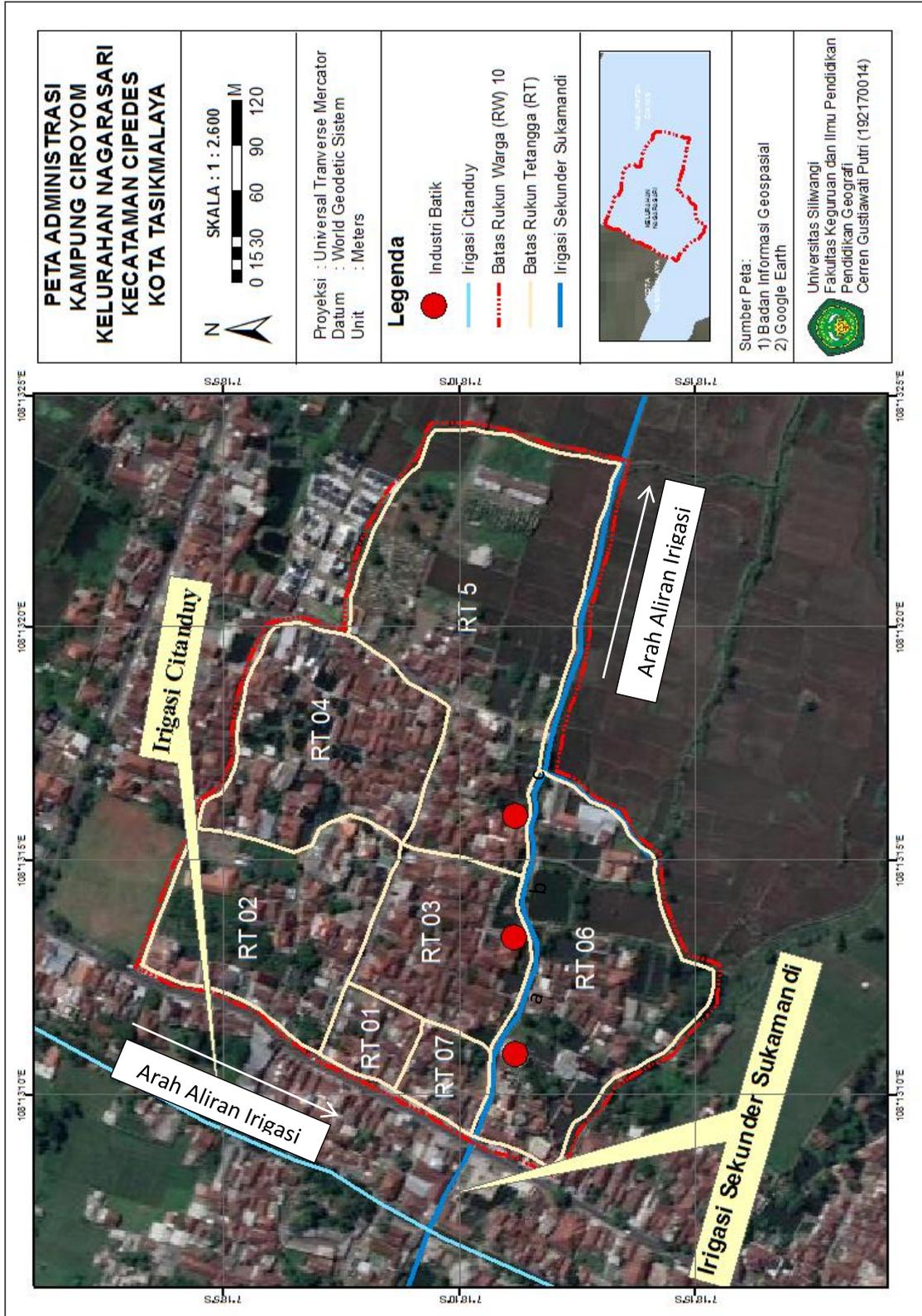
Sumber: Penulis, 2023.

3.8.2 Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini berada di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya, tepatnya di area industri dan daerah aliran air irigasi sekunder sukamandi. Cakupan lokasi penelitian adalah satu kampung atau dapat disebut dengan 1 Rukun Warga (RW) yaitu RW 10 yang terdiri dari 7 Rukun Tetangga (RT) diantaranya industri batik yang berada di Rukun Tetangga (RT) 1,2,3,4,5,6 dan 7. Lokasi industri dapat dilihat pada Gambar 3.3 yang dicirikan dengan (a) industri Aghnia Batik, (b) industri Pendi Batik dan (c) Industri Wd Batik.



Gambar 3.2
Irigasi Sekunder Sukamandi di Kampung Cirovom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya
(Sumber: Analisis Peneliti, 2023)



Gambar 3.3
Peta Lokasi Industri Batik di Kampung Ciroyom Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya
 (a) Industri Aghnia Batik, (b) Industri Pendi Batik, (c) Wd Batik
 (Sumber: Analisis Peneliti, 2023)