

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pemilihan dan penggunaan metode sangatlah berpengaruh terhadap berhasil tidaknya suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2010 : 3) secara umum metode penelitian “diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Selanjutnya Surakhmad (1994 : 139) menjelaskan bahwa “metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis atau penelitian dengan mempergunakan teknik serta alat – alat tertentu”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang luas (Sugiyono, 2010 : 21). Sejalan dengan pernyataan yang telah diuraikan sebelumnya, Nazir, Moh (2009 : 21) memberikan penjelasan mengenai penelitian deskriptif yaitu :

“Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.”

Adapun mengenai jenis metode deskriptif yang digunakannya adalah teknik survey. Tika (2005 : 6) mengungkapkan bahwa :

“survey adalah suatu teknik penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan sejumlah besar data berupa variabel, unit atau individu dalam waktu yang bersamaan. Data dikumpulkan melalui individu atau sampel fisik tertentu dengan tujuan agar dapat menggeneralisasikan terhadap apa yang diteliti. Variabel yang diteliti bisa bersifat fisik maupun sosial. Bersifat fisik misalnya tanah, geomorfologi, faktor iklim dan sebagainya. Sedangkan yang bersifat sosial dapat berupa kependudukan, agama, mata pencaharian, pendapatan penduduk dan sebagainya”.

Penulis menggunakan metode deskriptif dalam penelitian ini karena metode ini dianggap sesuai untuk mencapai tujuan penelitian yang dimaksud. Dalam penelitian ini penulis bermaksud mengungkapkan dan menganalisis lingkungan

sekitar kawasan industri di kecamatan Solokan Jeruk, dengan cara mengumpulkan sejumlah besar data dari sampel individu dalam waktu yang bersamaan melalui wawancara.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam pengumpulan data dan menganalisis data, langkah yang penting adalah menentukan populasi, karena populasi merupakan sumber data penelitian yang dapat dijadikan sebagai objek penelitian. Menurut Reksoatmodjo (2006 : 15) Populasi dapat didefinisikan sebagai “kelompok objek dengan ukurannya tidak terhingga (infinite), yang karakteristiknya dikaji atau diuji melalui sampling.

Sedangkan menurut Tika (2005 : 24) “populasi adalah himpunan individu atau objek yang banyaknya terbatas atau tidak terbatas”. Pada penelitian ini yang dijadikan populasi adalah masyarakat di Kecamatan Solokan Jeruk. Adapun untuk mengetahui jumlah penduduk kecamatan Solokan Jeruk dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1
Jumlah Penduduk Kecamatan Solokan Jeruk

No	Desa	Penduduk		Jumlah	Jumlah KK	Luas Wilayah (Ha)
		Laki - laki	Perempuan			
1	Panyadap	5.599	5.287	10.886	2.814	231,20
	Padamukti	3.724	3.582	7.306	1.848	263,40
	Cibodas	5.119	4.922	10.041	2.742	341,30
	Langensari	4.628	4.482	9.110	2.289	283,30
	Solokan Jeruk	8.255	8.321	16.576	4.543	423,80
	Rancakasumba	5.630	5.450	11.080	2.821	360,10
	Bojongemas	5.773	5.534	11.307	2.791	452,60
	Jumlah	38.728	37.578	76.306	19.848	2,355.70

Sumber : Kecamatan Solokan Jeruk dalam angka 2011

2. Sampel

Suatu sampel adalah sekelompok objek yang dikaji atau diuji, yang dipilih secara acak (random) dari kelompok objek yang lebih besar yang memiliki karakteristik yang sama (Reksoatmodjo, 2006 : 14). Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Menurut Tika (2005 : 30) “ sampel acak sederhana adalah cara mengambil sampel dengan memberikan kesempatan yang sama untuk dipilih bagi setiap individu atau unit dalam keseluruhan populasi”. Pada penelitian ini juga terbagi menjadi 2 jenis yaitu :

1) Sampel wilayah

Sampel wilayah dari penelitian ini ditentukan berada di Kecamatan Solokan Jeruk yang merupakan berdirinya kawasan industri.

2) Sampel Manusia

Jumlah sampel manusia yang akan diambil dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Dixon dan B.Leach dalam Tika (2005:25). Formulanya adalah :

- Menentukan persentase karakteristik

$$P = \frac{\text{Jumlah Kepala Keluarga}}{\text{Jumlah Penduduk}} \times 100\%$$

$$P = \frac{19.848}{76.306} \times 100\%$$

$$P = 26,01 \%$$

- Menentukan variabilitas

$$V = \sqrt{P(100 - P)}$$

$$V = \sqrt{26,01 (100 - 26,01)}$$

$$V = 43,86$$

- Menentukan jumlah sampel

$$n = \left[\frac{z \cdot v}{c} \right]^2$$

$$n = \left[\frac{1,96 \cdot 44,85}{10} \right]^2$$

$$v = 73,25$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

z = tingkat kepercayaan 95% dilihat dalam tabel z hasilnya 1,96

v = variabel yang diperoleh dari rumus varia

➤ Menentukan jumlah sampel yang dikorelasi

$$N' = \frac{n}{1 + \left[\frac{n}{N} \right]}$$

$$N' = \frac{77,26}{1 + \left[\frac{77,26}{20.410} \right]}$$

$$N' = \frac{73,25}{1 + 0,001}$$

$$N' = 73 \text{ (dibulatkan)}$$

Keterangan :

N' = Jumlah sampel yang telah dikorelasi

N = jumlah sampel yang dihitung dalam rumus sebelumnya

N = Jumlah KK

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut didapat jumlah sampel sebanyak 72 sampel dari hasil pembulatan. Adapun untuk mengetahui sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2

Sampel Penelitian

No	Sampel Penelitian		Jumlah
1	Masyarakat	Radius I : 0-500 m	24
	Kecamatan	Radius II : 500 m – 1 km	24
	Solokan Jeruk	Radius III : > 1km	24
Jumlah			72

Sumber : Perhitungan data sekunder

C. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (1998: 99) “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Untuk Lebih Jelasnya perhatikan Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.3
Variabel Penelitian

Variabel X Kawasan Industri	Variabel Y Lingkungan Di Kawasan Industri
Aktivitas Industri : <ul style="list-style-type: none">• Jumlah Industri• Jenis Industri• Jumlah Pekerja• Jenis Limbah	Lingkungan Fisik : <ul style="list-style-type: none">• Air• Udara• Tanah Lingkungan Sosial : <ul style="list-style-type: none">• Kesehatan• Mata Pencaharian• Pendapatan• Pendidikan• Kepemilikan fasilitas hidup

D. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan aspek penelitian yang memberikan informasi bagaimana caranya mengukur variabel. Adapun definisi operasional yang akan dijelaskan mengenai judul penelitian sebagai berikut :

1. Lingkungan Sekitar Kawasan Industri

Manusia dan lingkungan dapat diibaratkan sebagai bangunan yang seharusnya saling menguatkan. Manusia dan lingkungan saling bergantung

satu sama lain. Namun dilihat dari sisi manusia, lingkungan merupakan sesuatu yang pasif, sedangkan manusia yang aktif, sehingga lingkungan sangat tergantung dengan keadaan manusia. Dalam penelitian ini lingkungan mencakup dua aspek yaitu lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan fisik sekitar kawasan industri dapat dilihat dari keadaan air, tanah dan udara. Sementara lingkungan sosial sekitar kawasan industri dalam penelitian ini adalah keadaan masyarakat sekitar kawasan industri di kecamatan Solokan Jeruk dilihat dari keadaan sakit atau tidak nya masyarakat, pendidikan, mata pencaharian, pendapatan dan kepemilikan fasilitas hidup.

2. Upaya Menjaga Lingkungan

Adanya dampak dari pencemaran limbah pabrik terhadap kesehatan masyarakat, sementara masyarakat tidak mengetahui dan menyadari hal itu, maka harus ada sosialisasi kepada masyarakat agar dapat mengambil tindakan – tindakan yang berkaitan dengan pencegahan, atau upaya – upaya untuk meminimalisir dampak yang ada. Namun jika tidak terdapat dampak dari pencemaran limbah pabrik terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat, maka perlu ada identifikasi upaya apa yang harus dilakukan sehingga lingkungan yang tercemar dapat ditangani sehingga lingkungan dapat tetap terjaga.

3. Dampak yang ditimbulkan akibat aktivitas Kawasan Industri

Dampak dari aktivitas di kawasan industri terhadap lingkungan ini dapat dilihat dari lingkungan fisik yaitu adanya pengaruh terhadap udara, air dan tanah. Sedangkan dari lingkungan sosial dapat dilihat dari tingkat kesejahteraan masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan industri tersebut, yang berpengaruh terhadap keadaan kesehatan, mata pencaharian, pendapatan, pendidikan masyarakat yang tinggal di daerah tersebut.

E. Alat dan Bahan Pengumpulan Data

Alat dan bahan yang digunakan dalam proses pengumpulan data pada penelitian adalah sebagai berikut :

1. Alat

- a. Pedoman wawancara adalah alat yang digunakan sebagai panduan dalam wawancara terhadap responden yang terdiri dari masyarakat.
- b. Checklist lapangan adalah alat dalam observasi lapangan untuk akhirnya mengetahui keadaan fisik Kecamatan Solokan Jeruk.
- c. Kamera digital untuk mendokumentasikan kondisi fakta di lapangan.
- d. GPS (*Global Positioning System*), untuk memberikan informasi mengenai letak astronomis, kemiringan lereng dan ketinggian lokasi penelitian.

2. Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu peta rupa bumi Indonesia skala 1 : 25.000 lembar Majalaya, Pakutandang, Cicalengka dan Ujung Berung serta data Kecamatan Solokan Jeruk dalam angka 2011.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam proses pengumpulan data dilakukan dengan alat pengumpul data yang dikenal dengan instrumen data.

Dalam penelitian ini teknik dan instrumen penelitian dalam proses pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik, yaitu :

1. Observasi lapangan

Menurut Tika (2005 : 44) “observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian”. Sedangkan observasi lapangan yaitu observasi yang dilakukan terhadap objek ditempat kejadian atau tempat berlangsungnya peristiwa sehingga observer berada bersama objek yang diteliti. Dalam penelitian ini observasi digunakan untuk melihat keadaan fisik daerah tersebut. Adapun instrumen yang digunakan adalah checklist.

2. Wawancara

Menurut Tika (2005 : 49) “wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan pada tujuan penelitian”.

Wawancara dilakukan melalui komunikasi verbal dengan mengajukan pertanyaan – pertanyaan kepada responden yang mana dalam penelitian ini yaitu masyarakat Kecamatan Solokan Jeruk untuk mengetahui keadaan fisik dan sosial. Adapun kisi – kisi Instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut ini.

Tabel 3.4
Kisi – kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Bentuk Instrumen	Sasaran	Butir Soal
Kawasan Industri	Aktivitas Industri	<ul style="list-style-type: none">• Jumlah Industri• Jenis Industri• Jumlah Pekerja• Jenis Limbah	Dokumen Kecamatan		
Lingkungan	Lingkungan Fisik	<ul style="list-style-type: none">• Air• Tanah• Udara	Lembar Observasi		6 – 14 3 – 5 15,16,19
	Lingkungan Sosial	<ul style="list-style-type: none">• Kesehatan• Mata Pencaharian• Pendapatan• Pendidikan• Kepemilikan fasilitas hidup	Pedoman Wawancara	Masyarakat	20 –23 5 – 8 9 – 14 15 16 - 19

Sumber : Hasil Penelitian 2013

3. Studi Literatur

Menurut Hasan (2004 : 24) “studi literatur adalah cara pengumpulan data dengan menggunakan sebagian atau seluruh data yang telah ada atau laporan data dari peneliti sebelumnya”. Penulis menggunakan literatur berupa buku – buku, majalah dan informasi lainnya yang berhubungan dengan

masalah yang diteliti sebagai landasan teori dan sebagai pembanding atau pendukung informasi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

4. Studi Dokumentasi

Menurut Usman dan Setiady Akbar (2009 : 69) “teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen – dokumen”. Studi dokumentasi yang dilakukan berupa pengumpulan data dan informasi tentang lingkungan baik fisik maupun sosial.

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Menurut Tika (2005:63), “data yang diperoleh kemudian diolah untuk memudahkan dalam menganalisis”. Adapun langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memeriksa data apakah sudah memenuhi seperti yang telah diharapkan.
2. Menyusun dan mengelompokkan data yang sejenis, dikerjakan dengan sistematis sesuai dengan tujuan penelitian.
3. Tabulasi, yaitu menyajikan data baik kedalam bentuk tabel, bagan, maupun gambar.

2. Teknik Analisis Data

Tujuan analisis data adalah menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasi untuk selanjutnya dianalisa untuk mencari makna yang lebih luas dan implikasi dari hasil – hasil analisa (Efendi dan Singarimbun, 1989 : 213).

Setelah data terkumpul dengan melalui langkah – langkah di atas maka data yang telah diperoleh kemudian diolah melalui analisis statistik. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan beberapa metode sebagai berikut :

1. Analisis deskriptif, yaitu teknik analisa dengan maksud untuk mendeskripsikan.
2. Analisis statistik, yaitu analisis mengenai kumpulan fakta yang dapat mengungkapkan suatu persoalan dengan formula statistik sebagai berikut :

1. Perhitungan Persentase :

Analisis persentase digunakan untuk mengukur kecenderungan jawaban responden. Santoso (2001 : 229) mengemukakan “untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden dan fenomena di lapangan digunakan analisis persentase dengan menggunakan formula”. Formula persentase sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{n} 100\%$$

Keterangan

P = Persentase

f = Frekuensi setiap kategori jawaban

n = seluruh responden

100 = Bilangan konstanta

Jika perhitungan telah selesai dilakukan, maka hasil perhitungan persentase tersebut digunakan untuk mempermudah dalam penafsiran dan pengumpulan data. Adapun kriteria persentase yang digunakan sebagai berikut.

Tabel 3.5
Kriteria Penilaian Skor

No	Prosentase skor	Kriteria
1	100	Seluruhnya
2	75 – 99	Sebagian besar
3	51 – 74	Lebih dari setengahnya
4	50	Setengahnya
5	25 – 49	Kurang dari setengahnya
6	1 – 24	Sebagian kecil
7	0	Tidak ada

Sumber: Santoso, 2001