

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini tentunya mengacu pada judul yang diangkat, yaitu Respon Masyarakat terhadap Pemanfaatan Energi Alternatif (Biogas), maka lokasi mengacu pada batas administratif Desa Tarumajaya Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung.

#### **B. Metode Penelitian**

Metode Penelitian memegang peranan yang sangat penting dalam melakukan suatu penelitian, karena hal ini menyangkut tentang cara yang dilakukan oleh peneliti dalam memperoleh data yang tentunya akan dikaji dalam penelitian ini. Metode penelitian adalah sebuah cara yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan penelitian. Menurut Surakhmad (1988 : 131) mengungkapkan “metode merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan”. Dari pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa metode penelitian merupakan cara yang utama dalam memperoleh hasil penelitian. Maka penentuan metode yang tepat dan sesuai pun harus ditentukan agar peneliti mendapatkan hasil yang maksimal.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode survey. Metode survey ini dimaksudkan untuk mengamati langsung objek penelitian yang ada di lapangan. Menurut Surakhmad (1998 : 139)

mengungkapkan bahwa penelitian deskriptif tidak terbatas hanya sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisis dan interpretasi data itu sendiri.

Metode deskriptif yaitu metode yang mendeskripsikan atau menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, dan hubungan antar fenomena yang ada di daerah penelitian. Sedangkan metode survey adalah metode penelitian yang mengambil sample dari suatu populasi yang menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data.

Tujuan dari metode survey sangat bervariasi, mulai dari pengumpulan data secara langsung dan sederhana, dapat pula bersifat deskriptif, evaluasi, atau prediksi. Adapun pada penelitian ini metode survey yang digunakan bersifat deskriptif analitik yaitu menggambarkan atau mendeskripsikan secara sistematis baik faktual maupun aktual mengenai fakta-fakta dari suatu fenomena yang terdapat di daerah penelitian.

### **C. Variabel Penelitian**

Di dalam suatu penelitian, variabel merupakan suatu istilah yang tidak pernah ketinggalan. Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang menjadi objek penelitian atau apa yang akan menjadi titik perhatian dari suatu penelitian. Menurut Arikunto (2002: 104) menyatakan bahwa “Variabel adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian”. Menurut Rafi’I (1989: 6) “variabel adalah ukuran, sifat atau ciri yang dimiliki oleh anggota suatu kelompok atau suatu set yang dimiliki oleh kelompok dan berbeda dengan kelompok lainnya”.

Sugiyono (2008: 4) menyatakan variabel penelitian terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (*variable independen*) dan variabel terikat (*variable dependen*), sebagaimana dikemukakannya bahwa “Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”.

Di dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu Respon Masyarakat sebagai variabel bebas dan Pemanfaatan Energi Altrnatif Biogas sebagai variabel terikat. Untuk lebih jelasnya, variabel penelitian dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 3.1  
Variabel penelitian

Variabel Bebas	Variabel Terikat
Respon Masyarakat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat pendidikan</li> <li>• Mata pencaharian</li> <li>• Pendapatan</li> <li>• Kepemilikan sarana informasi dan komunikasi</li> <li>• Kepemilikan ternak</li> <li>• Kemampuan teknologi</li> <li>• Lingkungan peternakan</li> </ul>	Pemanfaatan Energi Alternatif Biogas

#### D. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Dalam pengumpulan data dan menganalisa data langkah yang paling penting adalah menentukan populasi karena populasi merupakan sumber data penelitian yang dapat dijadikan sebagai objek penelitian. Arikunto (1997 :108) mengemukakan populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan menurut Sumaatmadja (1988:112) populasi adalah keseluruhan objek penelitian

yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti atas semua kasus individu dan gejala yang ada di daerah penelitian.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka populasi dalam penelitian ini terdiri dari populasi wilayah dan populasi manusia. Populasi Wilayah merupakan tempat yang dijadikan sebagai wilayah penelitian yaitu Desa Tarumajaya Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung. Sedangkan populasi manusianya adalah keseluruhan masyarakat yang ada dan tinggal di Desa Tarumajaya. Adapun data jumlah penduduk di Desa Tarumajaya yaitu 14.219 jiwa, terdiri dari 6.981 Laki-laki dan 7.238 Perempuan, dan 4.281 Kepala Keluarga dengan kepadatan penduduk 0,22 jiwa/km<sup>2</sup> dan tersebar ke dalam 27 Rukun Warga (RW).

## 2. Sampel

Jika kita meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Sampel merupakan sebagian atau wakil dari suatu populasi. Menurut Sumaatmadja (1988:112) sampel adalah bagian dari populasi (cuplikan, contoh) yang dapat mewakili populasi yang bersangkutan. Kriteria ini dari keseluruhan sifat-sifat atau generalisasi yang ada pada populasi yang harus dimiliki sampel yaitu beberapa bagian dari masyarakat di Desa Tarumajaya Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung.

Di dalam penarikan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara aksidental. Menurut Sugiyono (2003: 60) sampling aksidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dan dapat digunakan sebagai sampel.

Jumlah sampel dalam penelitian ini di ambil dari 27 RW, dimana RW tersebut merupakan seluruh RW yang terdapat di Desa Tarumajaya. Pengambilan sampel dari 27 RW tersebut atas dasar masalah yang terkait dalam penelitian ini. Adapun cara untuk menarik sampel dalam penelitian ini menggunakan formula dari Dixon dan B. Leach (dalam Prabundu Tika, 1997: 35) yaitu sebagai berikut:

- a. Menentukan Presentase karakteristik (P)

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

$$P = \frac{4.281}{14.219} \times 100\%$$

$$P = 29,66 \%$$

- b. Menentukan Variabilitas (V)

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

$$V = \sqrt{29,66 \times (100 - 29,66)}$$

$$V = 45,68 \quad V = 46$$

- c. Menentukan jumlah sampel (n)

$$n = \left( \frac{Z \times V}{C} \right)^2$$

Ketrangan:

n = Jumlah Sampel

Z = Convidence level atau tingkat kepercayaan 95 % besarnya 1,96 (berdasarkan tabel)

V = Variabilitas, diperoleh dari hasil sebelumnya.

C = Convidence limit atau batas kepercayaan, besarnya 10 (berdasarkan tabel)

Jumlah sampel yang dihitung antara lain:

$$n = \left( \frac{Z \times V}{C} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{1,96 \times 46}{10} \right)^2$$

$$n = 81,3$$

$$n = 81$$

Dari formula diatas maka dapat diketahui jumlah sampel penduduk pada penelitian ini adalah 81 Kepala Keluarga, yang tersebar di 27 RW yang terdapat di Desa Tarumajaya Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung.

Pada penelitian ini, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel proporsional (*Proporsional sampling*). Menurut Arikunto (2002: 116) menyatakan bahwa sampel proporsional merupakan pengambilan subjek dari setiap strata atau setiap wilayah yang ditentukan seimbang atau sebanding dengan banyaknya subjek dalam masing-masing strata atau wilayah. Untuk mengetahui jumlah sampel dari masing-masing RW secara proporsional, digunakan formula dari Soepeno (dalam Nuryeti, 2006: 39) sebagai berikut:

$$N = \frac{P'}{P} \times n$$

Keterangan:

N = Jumlah sampel tiap RW.

n = Jumlah seluruh sampel.

P' = Jumlah kepala keluarga tiap RW.

P = Jumlah total kepala keluarga yang dijadikan sampel.

Jumlah sampel untuk masing-masing RW dari hasil perhitungan formula di atas dapat dilihat pada Table berikut:

Tabel 3.2  
Jumlah sampel yang diambil dari tiap RW Desa Tarumajaya  
Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung

No	Nama RW	Jml KK	Jml Sampel
1.	RW 01	231	4
2.	RW 02	227	4
3.	RW 03	183	4
4.	RW 04	158	3
5.	RW 05	210	4
6.	RW 06	56	1
7.	RW 07	137	2
8.	RW 08	210	4
9.	RW 09	175	4
10.	RW 10	139	2
11.	RW 11	152	3
12.	RW 12	108	2
13.	RW 13	109	2
14.	RW 14	269	5
15.	RW 15	48	1
16.	RW 16	124	2
17.	RW 17	151	3
18.	RW 18	130	2
19.	RW 19	120	2
20.	RW 20	174	4
21.	RW 21	172	4
22.	RW 22	191	4
23.	RW 23	217	4
24.	RW 24	65	1
25.	RW 25	101	2
26.	RW 26	177	4
27.	RW 27	184	4
<b>Jumlah Total</b>		<b>4.218</b>	<b>81</b>

Sumber: Hasil Perhitungan 2010

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Agar data yang diperoleh dari berbagai sumber dapat terkumpul maka penulis menggunakan teknik dan alat pengumpulan data sebagai berikut:

- a) Observasi Lapangan, yaitu melakukan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data primer yang aktual dan secara langsung sesuai dengan yang dibutuhkan.
- b) Wawancara, yaitu memperoleh informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden yang dapat memberikan informasi yang diperlukan. Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara dan juga angket dan kuisisioner.
- c) Studi literatur, studi literatur yaitu mempelajari buku yang berkaitan dengan masalah yang dibahas, baik pendapatnya sebagai teori maupun sebagai pembanding dalam pemecahan masalah ini.
- d) Studi dokumentasi, dilakukan dengan cara mencari data-data yang dapat menunjang penelitian, bisa dari buku, majalaah, atau internet.

### **F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Pengelolaan dan analisis data merupakan kegiatan yang menjadikan data atau informasi yang bersifat mentah di lapangan untuk dijadikan dan diolah menjadi data baru yang dapat menghasilkan informasi yang diperlukan.

Menggunakan teknik analisis data yang sesuai sangat diperlukan dalam suatu penulisan. Oleh karena itu, dalam penulisan ini teknik analisis data harus disesuaikan dengan variabel dari penelitiannya.



Di dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik sederhana (perhitungan persentase) untuk melihat besarnya proporsi dari setiap alternatif jawaban pada setiap pertanyaan sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis. Rumus yang digunakan dalam menghitung besarnya persentase ini adalah sebagai berikut:

$$P = (f : n) \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase yang dicari.

f = Persentase jawaban.

n = Jumlah keseluruhan responden.

Setelah dilakukan prosentase dari tiap item soal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis serta penafsiran data dengan menggunakan kategori yang diungkapkan oleh Suhaemi (1990: 57) sebagai berikut:

0%	: Tidak Sama Sekali
1%-24%	: Sebagian Kecil
25%-49%	: Hampir Setengahnya
50%	: Setengahnya
51%-74%	: Sebagian Besar
75%- 99%	: Hampir Seluruhnya
100%	: Seluruhnya

### G. Diagram Alur Penelitian

