

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2011, hal 2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan penelitian, karena akan sangat berguna dalam memperoleh sumber data yang diperlakukan untuk menjawab persyaratan-persyaratan dalam penelitian, sehingga menghasilkan suatu pemecahan masalah yang akurat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif. Metode eksploratif bertujuan untuk mengungkap suatu fenomena dengan cara mencari sendiri data di lapangan, kemudian diidentifikasi dan dianalisis data hasil di lapangan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Singarimbu dan Efendi (1989, hal 3) “Metode penelitian ini dilakukan untuk mencari hubungan gejala-gejala pengamatan baik bersifat fisik maupun sosial yang diambil secara langsung di lapangan yang mewakili populasi”. Metode ini sesuai digunakan dalam penelitian karena dalam proses pengumpulan data alat yang digunakan berupa pedoman wawancara atau angket, menemukan dan mencari data-data dengan terjun langsung di lapangan.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Kecamatan Cicendo merupakan salah satu dari 30 kecamatan yang terdapat di kota Bandung. Rata - rata ketinggian permukaan tanah di wilayah cicendo adalah  $\pm 695$  meter dpl (di atas permukaan laut). Kecamatan Cicendo terletak di tengah - tengah kota Bandung. Topografi permukaan wilayah Kecamatan Cicendo relatif datar. Kecamatan Cicendo merupakan daerah yang sebagian besar didominasi oleh pemukiman penduduk dan kawasan perdagangan yang cukup banyak. Salah satu tempat yang cukup dikenal di kecamatan diantaranya adalah Bandara Hussein Sastranegara. Luas wilayah Kecamatan Cicendo adalah 688,69 hektar. Kecamatan Cicendo sendiri berbatasan langsung dengan :

Reska Farih Izadi, 2019

**ROPORSI PEMENUHAN AIR BERSIH MASYARAKAT DI KECAMATAN CICENDO KOTA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Sebelah utara berbatasan dengan kecamatan sukajadi
- Sebelah selatan berbatasan dengan kecamatan andir
- Sebelah timur berbatasan dengan kecamatan sumur bandung dan bandung wetan
- Sebelah barat dengan kota cimahi.

### **C. Populasi**

Menurut Sugiyono (2011, hal 61), 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.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari populasi wilayah dan populasi penduduk. Populasi wilayah merupakan wilayah yang berada di Kecamatan Cicendo. Sedangkan yang termasuk kedalam populasi penduduk adalah semua penduduk yang bertempat tinggal di Kecamatan Cicendo, yang menggunakan air bersih.

### **D. Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ditentukan berdasarkan keinginan peneliti yang sebelumnya disesuaikan dengan teknik-teknik yang sesuai dengan prosedur pengambilan sampel. Menurut Sugiyono (2011, hal 62) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Dalam penelitian ini, sampel terdiri dari dua jenis yaitu sampel wilayah dan sampel penduduk. Sampel wilayah diambil berdasarkan sebaran penggunaan air oleh masyarakat berdasarkan jumlah RT dan RW di Kecamatan Cicendo. Untuk sampel penduduk diambil dari jumlah Kepala Keluarga (KK) berdasarkan tingkat kebutuhan air yang salah satunya disesuaikan dengan tingkat ekonomi dilihat dari perbedaan mata pencaharian dan pendapatan. Di dalam hal ini, peneliti memilih parameter tingkat ekonomi karena faktor tersebut merupakan salah satu yang mempengaruhi tingkat kebutuhan air. Selain itu juga untuk mempermudah peneliti dalam melakukan survei atau wawancara di lapangan.

Setelah diperoleh sampel wilayah, selanjutnya adalah menentukan sampel penduduk. Untuk sampel penduduk menggunakan metode sebagai berikut, untuk mengetahui besarnya sampel yang di ambil dan dapat mewakili suatu populasi,

Dixon dan B. Leach membuat pendekatan dengan rumus sebagai berikut (Tika P, 2005, hal 25 – 27)

Untuk menghitung presentase karakteristik dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{jumlah kepala keluarga}}{\text{jumlah penduduk}} = x 100\%$$

Keterangan:

P = Prosentase Karateristik

Perhitungan:

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{jumlah kepala keluarga}}{\text{jumlah penduduk}} = x 100\% \\ P &= \frac{23691}{99468} x 100\% \\ &= 23,74 \end{aligned}$$

Untuk menentukan Variabilitas ( dalam %) dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

V = Variabilitas

P = Prosentase Karateristik

Perhitungan :

$$\begin{aligned} V &= \sqrt{P(100 - P)} \\ &= \sqrt{23,74 (100 - 23,74)} \\ &= \sqrt{23,74 (76,26)} \\ &= \sqrt{1810,41} \\ &= 42,54 \end{aligned}$$

Untuk menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus:

$$n = \left[ \frac{Z \cdot V}{C} \right]$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

z = Tingkat kepercayaan (*confidence level*) di nyatakan dalam persen dan nilai conversinya dapat di cari dalam tabel statistik.

v = Variabilitas

perhitungan :

$$\begin{aligned}
 n &= \left[ \frac{Z \cdot V}{C} \right]^2 \\
 &= \left[ \frac{1,96.42,54}{10} \right]^2 \\
 &= \left[ \frac{83,378}{10} \right]^2 \\
 &= [8,3378]^2 \\
 &= 69,51 \text{ dibulatkan menjadi } 69
 \end{aligned}$$

untuk menentukan jumlah sampel yang dikoreksi (dibetulkan) dengan rumus :

$$n' = \frac{n}{1 + n/N}$$

Keterangan :

$n'$  = jumlah sampel yang dikoreksi

$n$  = jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi

Perhitungan :

$$\begin{aligned}
 n' &= \frac{n}{1 + n/N} \\
 &= \frac{69}{1 + 69/23619} \\
 &= \frac{69}{1 + 0,0029} \\
 &= \frac{69}{1,0029} \\
 &= 68,8 \text{ di bulatkan menjadi } 69
 \end{aligned}$$

Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan *caraprobability sampling*, artinya setiap unsur populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih. Metode pengambilannya yaitu dengan cara *Stratified random sampling* (sampel acak berstrata), dimana setiap unsur populasi digolongkan dalam kelompok tertentu yang dianggap termasuk kedalam kelas tingkatan yang sama dengan sistem pemilihan secara acak. Kemudian setelah mendapatkan jumlah sampel, sampel penduduk diambil berdasarkan jumlah Kepala Keluarga (KK) per RT/RW. Cara ini dipilih agar memudahkan penelitian dikarenakan data profil

kecamatan yang diperoleh tidak menyertakan nilai ekonomi penduduk Kecamatan Cicendo secara lengkap seperti jumlah pendapatan penduduk berdasarkan mata pencaharian.

Untuk menentukan jumlah sampel secara proporsional berdasarkan jumlah Kepala Keluarga (KK) yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Pengelompokkan Sampel Penduduk Berdasarkan Jumlah Kepala Keluarga**

No	Nama Kelurahan	Jumlah Kepala Keluarga	Sampel
1	Pajajaran	6.362	$(6362:23619) \times 69 = 19$
2	Sukaraja	6.194	$(6194:23619) \times 69 = 18$
3	Hussein	3.961	$(3961:23619) \times 69 = 11$
4	Arjuna	2.783	$(2783:23619) \times 69 = 9$
5	Pasirkaliki	2.591	$(2591:23619) \times 69 = 7$
6	Pamoyanan	1.728	$(1728:23619) \times 69 = 5$
Jumlah		23.619	69

*Sumber : BPS (Proyeksi Penduduk 2014) dan Hasil Perhitungan 2017*

Setelah dilaksanakan wawancara penduduk di daerah penelitian, dapat diketahui pembagian penduduk berdasarkan kelas ekonomi yaitu yang berdasarkan mata pencaharian dan jumlah pendapatan. Kriteria tersebut akan membagi kedalam 3 kelas (Tingkat tinggi, Menengah, dan Rendah). Semakin tinggi tingkat pendapatan semakin besar tingkat upaya pemenuhan air bersihnya. Sebaliknya semakin rendah tingkat pendapatan semakin rendah tingkat upaya pemenuhan air bersih.

## **E. Definisi Operasional**

### **1. Pemenuhan Air**

Pemenuhan menurut kamus besar bahasa Indonesia (2005, hal 851) adalah “suatu proses, cara atau perbuatan memenuhi”. Pemenuhan yang dimaksud disini yaitu terpenuhinya kebutuhan air bersih untuk kebutuhan hidup sehari – hari.

### **2. Tingkat Pemenuhan Kebutuhan Air**

Tingkat pemenuhan kebutuhan air bersih terpenuhi jika pemakaian air bersih mencapai  $>90$  liter/hari dan tingkat pemenuhan kebutuhan air bersih kurang/tidak terpenuhi jika pemakaian air bersihnya  $<90$  liter/hari.

### 3. Proporsi

Proporsi menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah perbandingan, bagian atau perimbangan. Proporsi yang dimaksud disini adalah bagaimana perbandingan pemenuhan kebutuhan air masyarakat baik itu dari pemenuhan dari pemerintah atau pemenuhan dari sumber air yang lainnya.

### F. Variabel Penelitian

Arikunto (2006, hal 104), menyatakan bahwa “Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian”. Berdasarkan kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam satu penelitian memiliki variabel yang akan menjadi objek suatu penelitian.

Sesuai dengan permasalahan yang di teliti maka yang dijadikan variable dalam penelitian ini adalah

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Proporsi Pemenuhan Air Bersih	Jumlah Penduduk	1. Jumlah penduduk perkapita 2. Rata – rata kebutuhan air 3. Pemakaian air bersih
	Sumber Air Bersih	1. Sumber air utama 2. Kualitas dan kuantitas air 3. Sumber air cadangan
	Proporsi kebutuhan Air	1. Proporsi pemenuhan air bersih 2. Proporsi kuantitas air bersih

### G. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Peta rupa bumi skala 1 : 25.000 lembar Bandung dan lembar Cimahi. Digunakan untuk memplot daerah penelitian dan membuat peta lokasi penelitian
2. GPS digunakan untuk menentukan lokasi dan ketinggian.

3. Kamera digunakan untuk mendokumentasikan objek hasil kegiatan di lapangan.
4. Laptop/Komputer digunakan untuk analisis data

## **H. Teknik Pengumpulan Data**

Berdasarkan sumbernya, data dibagi menjadi :

1. Data Primer, data primer adalah data yang digunakan atau didapatkan oleh peneliti.
2. Data Sekunder, data sekunder adalah data yang didapatkan dari orang atau instansi lain.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

### **1. Observasi Lapangan**

Teknik observasi merupakan metode pengumpul data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki di lapangan (Supardi, 2006, hal 88). Data yang dihasilkan dari hasil observasi lapangan adalah data primer berupa kondisi daerah penelitian. Dalam penelitian ini penulis melakukan observasi langsung ke lapangan untuk melihat langsung kondisi fisik daerah penelitian seperti melihat sumber air bersih apa saja yang di gunakan oleh penduduk sekitar dan bagaimana kualitas air yang di gunakannya.

### **2. Wawancara**

Teknik wawancara adalah “proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dalam mana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan” (Supardi, 2006, hal 99). Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara dengan cara bertanya langsung kepada responden dengan menggunakan pedoman wawancara/daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden. Responden yang telah di tentukan peneliti yaitu berjumlah 100 responden. Peneliti memperoleh responden di lapangan dengan cara melihat status sosial masyarakat miskin, sedang dan kaya. Hal tersebut karena status

sosial di masyarakat sangat mempengaruhi tingkat pemenuhan kebutuhan air bersih.

### 3. Studi Literatur

Teknik studi literatur yaitu pengumpulan data dimana peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan dan sebagainya. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data-data lain yang dapat menunjang proses penelitian. Studi literatur dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan buku-buku literatur seperti jurnal, peneliti mengambil data tentang standar kebutuhan rata-rata orang/hari. Karya tulis ilmiah, peneliti mengambil data tentang berbagai macam sumber air bersih yang di gunakan oleh penduduk.

### 4. Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data-data skunder berupa dokumen-dokumen yang diperlukan untuk penelitian. Dalam hal ini. Data yang dikumpulkan berupa data-data dari lembaga yang berhubungan seperti Kecamatan Cicendo Bandung untuk mendapatkan data.

#### I. Teknik Analisis Data

1. Untuk mengetahui sumber air bersih yang digunakan oleh penduduk di daerah penelitian, digunakan teknik suvei kemudian hasil survei tersebut di identifikasikan sumber air bersih apa saja yang di gunakan oleh penduduk di daerah penelitian.
2. Untuk menghitung jumlah kebutuhan air bersih bagi penduduk, menggunakan model perhitungan dari Ditjen Cipta Karya.

**Tabel 3.2 Kebutuhan Rata – rata Air Per Orang Per Hari**

No	Kategori kota	Jumlah Penduduk	Standar kebutuhan air / orang/hari/liter
1	Metropolitan	1000.000	120
2	Kota Besar	500.000 - 1000.000	100
3	Kota sedang	100.000 – 500.000	90
4	Kota kecil	20.000 – 100.000	60
5	Kota urban	3.000 – 20.000	45

*Sumber : Ditjen Cipta Karya, 1982*

### 3. Analisis data wawancara

Analisis data merupakan kegiatan interpretasi data hasil penelitian yang dilakukan secara sistematis yang kemudian akan menghasilkan suatu kesimpulan. Setelah data terkumpul dan tersusun, selanjutnya dilakukan analisis dan pengolahan data statistik melalui bantuan Software Microsoft Office Excel 2007

#### a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis yang dimaksudkan mendeskripsikan gejala yang nampak di lokasi penelitian serta kondisi dari keadaan masalah yang diteliti mulai dari mengolah, menginterpretasikan data, dan informasi lain dengan data yang dianalisis yang berasal dari literatur dan hasil observasi di lapangan.

Menurut Tika, P. H (2005, hlm. 116) menyatakan bahwa “analisis data secara deskriptif penting untuk menjelaskan data yang bersifat kualitatif, baik dalam geografi sosial maupun geografi fisik”. Dalam menganalisis kajian geografi analisis deskriptif sangat penting karena data dalam ilmu kajian geografi harus bisa dijelaskan dengan menggunakan kata-kata, agar data tersebut lebih bermakna.