

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Sumaatmadja (1981:98), "Penelitian adalah perbuatan dan tindakan yang dilakukan untuk memenuhi tujuan tertentu. Penelitian yang baik, selain harus jelas sasarannya (tentang apa), juga harus jelas tujuannya (untuk apa dan untuk siapa)". Penelitian harus mampu menyajikan data dan mengungkap kebenaran sehingga permasalahan penelitian dapat terjawab dan tujuannya dapat tercapai.

Metode adalah suatu cara yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu (Surakhmad, 1982:131). Sedangkan menurut Sugiyono (2003:1) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survey dengan analisis deskriptif yang bersifat menuturkan, menganalisis dan menginterpretasikan hasil pengumpulan, penyusunan serta interpretasi data dalam pelaksanaannya. Metode deskriptif analisis tidak terbatas pada pengumpulan dan data, tetapi meliputi analisis dan interpretasi tentang arti data itu. Menurut Surakhmad (1982:139) penelitian deskriptif tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada sekarang.

Sehingga dalam penelitian ini diharapkan dapat menganalisa, menggambarkan data yang diperoleh kemudian ditarik kesimpulan.

Sedangkan menurut Singarimbun (1989:3) yang dimaksud penelitian survey adalah penelitian yang mengambil sampel adalah dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.

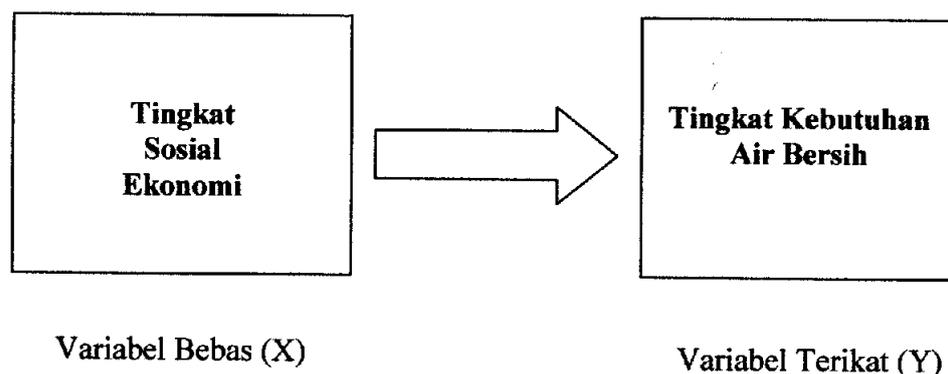
B. Variabel Penelitian

Sugiyono (2003:2) mengemukakan bahwa variable merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati. Variable itu sebagai atribut dari sekelompok orang atau objek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Variable bebas (Variabel independent) adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependent (variabel terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi tingkat sosial ekonomi dengan indikator: pengetahuan, pendapatan, jenis mata pencaharian.
2. Variabel terikat (Variabel dependent) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kebutuhan air bersih meliputi minum, masak, mandi, mencuci/membersihkan.

Gambar 3.1
Variabel Penelitian



C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Rafi'i, S (1986:6) "Populasi adalah sejumlah variabel penelitian yang menyangkut permasalahan yang sedang diteliti atau dengan kata lain, populasi identik dengan ruang sampel". Populasi menurut Sumaatmadja (1981:112) merupakan keseluruhan gejala, individu, kasus dan masalah yang diteliti yang ada di daerah penelitian. Sedangkan menurut Rasyid (1992:1) mengemukakan bahwa " Populasi adalah keseluruhan unit sampling yang memiliki ciri – ciri yang sama menurut kriteria penelitian yang sedang dilakukan".

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 2 jenis yaitu :

- a. Populasi ruang (wilayah), mencakup seluruh wilayah Kecamatan Majalaya terdiri dari 11 Desa.

- b. Populasi Manusia (Penduduk), meliputi seluruh penduduk Kecamatan Majalaya dimana populasi penduduk terdiri dari 34558 KK dengan jumlah total 144.456 jiwa.

Jumlah populasi penduduk Kecamatan Majalaya dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1
Jumlah Populasi Penduduk Kecamatan Majalaya

No	Desa	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah Penduduk (KK)
1	Wangisagara	11.804	3080
2	Neglasari	7.652	1972
3	Biru	13.828	3532
4	Padaulun	13.748	3725
5	Sukamukti	11.829	2957
6	Padamulya	13.188	3696
7	Bojong	12.742	3304
8	Sukamaju	18.462	4331
9	Majalaya	11.211	2866
10	Majasetra	18.493	2251
11	Majakerta	11.508	2844
Jumlah		144.465	34.558

Sumber : Data Monografi Kecamatan Majalaya Tahun 2007

2. Sampel

Sampel menurut Sumaatmadja (1981:112), "adalah bagian dari populasi (cuplikan contoh) yang mewakili populasi yang bersangkutan. Kriteria mewakili ini diambil dari keseluruhan sifat-sifat atau generalisasi yang ada pada populasi, yang harus dimiliki oleh sampel".

Sumaatmadja mengemukakan bahwa penentuan sampel didasarkan pada ketentuan sebagai berikut:

1. Harus memenuhi syarat mewakili populasinya, dipengaruhi pula oleh sifat populasinya (tingkat homogenitas atau heterogenitas populasinya)
2. Jenis kebutuhan analisa data untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan hasil penelitian.

Selanjutnya menurut Tika (2005:33), "sampai saat ini belum ada ketentuan yang jelas tentang batas minimal besarnya sampel yang dapat diambil dan dapat mewakili suatu populasi yang akan diteliti".

Sampel dalam penelitian ini terbagi atas sampel wilayah (ruang) dan sampel penduduk. Sampel wilayah disini meliputi 11 Desa dari seluruh desa yang ada di Kecamatan Majalaya yaitu Desa Wangisagara, Desa Neglasari, Desa Biru, Desa Padaulun, Desa Sukamukti, Desa Padamulya, desa Bojong, desa Sukamaju, Desa Majalaya, Desa Majasetra, Desa Majakerta.

Adapun dalam menentukan sampel penduduk dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel secara sistematis yaitu pengambilan sampel dimana hanya unsur pertamanya saja yang diambil secara acak, sedangkan unsure selanjutnya dipilih secara sistematis menurut pola tertentu (Singarimbun, 1989).

Penentuan jumlah sampel berdasarkan pada pendapat yang dikemukakan oleh Sumaatmadja (1981:113) bahwa besarnya sampel tidak ada ketentuan angka yang pasti, pokok utama sampel harus mewakili sifat-sifat populasi.

Banyaknya sampel dalam penelitian ini, penulis menentukan dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Dixon dan B. Leach (dalam Tika, 2005:25) yaitu :

$$n = \frac{Z \times V}{C}^2 \quad (1)$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

Z = Confidence Level, nilai confidence level 95 % adalah 1,96

V = Variabel yang dapat diperoleh dengan rumus :

$$V = \sqrt{p(100-p)} \quad (2)$$

p = Presentase karateristik sampel benar

C = Batas kepercayaan (*confidence limit*) (%), dalam penelitian diambil 10 %.

Untuk menghitung jumlah sampel yang sebenarnya, digunakan koreksi dengan rumus:

$$n' = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} \quad (3)$$

Keterangan :

n' = jumlah sampel yang telah di koreksi (dibetulkan)
 n = jumlah sampel yang dihitung berdasarkan rumus (1)
 N = jumlah populasi (Kepala Keluarga)

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

$$P = \frac{34.558}{144.465} \times 100$$

$$P = 23,92 \%$$

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

$$V = \sqrt{23,92 (100-23,92)}$$

$$V = \sqrt{23,92 (76,08)}$$

$$V = \sqrt{1819,8336}$$

$$V = 42,66$$

$$N = \frac{Z \times V''^2}{C}$$

$$= \frac{1,96 \times 42,66^2}{10}$$

$$= [8,36136]^2$$

$$= 69,91$$

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

$$= \frac{69,91}{1 + \frac{69,91}{34.558}}$$

$$= \frac{69,91}{1,002}$$

$$= 69,77$$

$$= 70 \text{ (dibulatkan)}$$

Dengan demikian sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 70 KK. Kemudian jumlah sampel dalam penelitian untuk tiap desa yaitu dilakukan dengan teknik sampel acak berstrata proporsional (*Proportional Stratified Sampling*), dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{\sum N_i} \times N_o$$

Keterangan :

n_i = Banyaknya sampel dari masing-masing kelompok

N_o = Banyaknya sampel yang diambil dari seluruh kelompok

N_i = Banyaknya populasi dari masing-masing kelompok

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan teknik ini, maka jumlah sampel penduduk berdasarkan tiap desa adalah sebagai berikut :

Desa Wangisagara	$= \frac{3080}{34558} \times 70 = 6$
Desa Neglasari	$= \frac{1972}{34558} \times 70 = 4$
Desa Biru	$= \frac{3532}{34558} \times 70 = 7$
Desa Padaulun	$= \frac{3725}{34558} \times 70 = 7$
Desa Sukamukti	$= \frac{2957}{34558} \times 70 = 6$
Desa Padamulya	$= \frac{3696}{34558} \times 70 = 7$
Desa Bojong	$= \frac{3304}{34558} \times 70 = 7$
Desa Sukamaju	$= \frac{4331}{3455} \times 70 = 9$
Desa Majalaya	$= \frac{2866}{34558} \times 70 = 6$
Desa Majasetra	$= \frac{2251}{34558} \times 70 = 5$
Desa Majakerta	$= \frac{2844}{34558} \times 70 = 6$



Tabel 3.2
Jumlah Sampel Penduduk Kecamatan Majalaya

No	Desa	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah Penduduk (KK)	Sampel
1	Wangisagara	11.804	3080	6
2	Neglasari	7.652	1972	4
3	Biru	13.828	3532	7
4	Padaulun	13.748	3725	7
5	Sukamukti	11.829	2957	6
6	Padamulya	13.188	3696	7
7	Bojong	12.742	3304	7
8	Sukamaju	18.462	4331	9
9	Majalaya	11.211	2866	6
10	Majasetra	18.493	2251	5
11	Majakerta	11.508	2844	6
Jumlah		144.465	34.558	70

Sumber : Data Monografi Kecamatan Majalaya, Tahun 2007

Untuk lebih memudahkan dalam pengambilan sampel berdasarkan tingkat sosial ekonomi yang dilihat dari tingkat pengetahuan, mata pencaharian dan pendapatan, maka dari kesebelas desa tersebut diambil sampel yang kemudian di bagi kedalam sampel tingkat sosial ekonomi tinggi dan tingkat sosial rendah, seperti tabel di bawah ini.

Tabel 3.3
Jumlah Sampel Penduduk Berdasarkan Tingkat Sosial Ekonomi Kecamatan Majalaya

No	Desa	Tingkat Sosial Ekonomi Tinggi	Tingkat Sosial Ekonomi Rendah	Jumlah
1	Wangisagara	3	3	6
2	Neglasari	2	2	4
3	Biru	4	3	7
4	Padaulun	3	4	7
5	Sukamukti	3	3	6
6	Padamulya	4	3	7
7	Bojong	4	3	7
8	Sukamaju	4	5	9
9	Majalaya	3	3	6
10	Majasetra	2	3	5
11	Majakerta	3	3	6
Jumlah		35	35	70

Sumber : Data penelitian, 2007

Pengambilan responden ditentukan secara sistematis ialah metode pengambilan sampel, dimana unsur pertama saja dari sampel dipilih secara acak, sedangkan untuk unsur-unsur selanjutnya dipih secara sistematis menurut interval. Adapun untuk interval penarikan sampel digunakan rumus yang mengacu pada rumus yang disusun oleh Mantra dan Kastro (Singarimbun, 1989:160), sebagai berikut :

$$K = \frac{N}{n}$$

Dimana :

K = Interval responden

N = Jumlah KK seluruh sampel

n = Jumlah sampel responden

$$K = \frac{34558}{70} = 494$$

Dengan cara tersebut diperoleh interval 494 dan untuk menentukan pertama yang dijadikan responden secara acak dari nomor 1 sampai 494, karena memiliki peluang yang sama untuk dipilih. Adapun responden yang pertama ditentukan yaitu nomor 1, dengan rumus sebagai berikut :

Responden 1 $s = 1$

Responden 2 $s + k = 1 + 494 = 495$

Responden 3 $s + 2k = 1 + (2 \times 494) = 989$

Responden 4 $s + 3k = 1 + (3 \times 494) = 1483$

Selanjutnya responden yang terpilih, setelah menggunakan rumus diatas, yaitu : 1977, 2471,2965, 3459,3953, 4447, 4941, 5435, 5929, 6423, 6917, 7411, 7905, 8399, 8893, 9387, 9881, 10375, 10869, 11363, 11857, 12351, 12845, 13339, 13833, 14327, 14821, 15315, 15809, 16303, 16797, 17291, 17785, 18279, 18773, 19267, 19761, 20225, 20749, 21243, 21737, 22231, 22725, 23219, 23713, 24207, 24701, 25195, 25689, 26183, 26677, 27171, 27665, 28159, 28653, 29147, 29641, 30135, 30629, 31125, 31617, 32111, 32605, 33099, 33593, 34087.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk memenuhi kepentingan adanya data guna menjawab pertanyaan penelitian, maka digunakan teknik pengumpulan data yang berdasarkan pada pendekatan yang digunakan sebagai kerangka kerja. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Observasi Lapangan

Menurut Surakhmad (1982:162) teknik observasi yaitu:

Teknik pengumpulan data ini pada hakekatnya adalah peneliti mengadakan pengamatan langsung terhadap gejala-gejala subyek yang diteliti, baik pengamatan itu dilakukan didalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan dalam situasi yang khusus diadakan.

Teknik observasi digunakan untuk mendapatkan data yang aktual secara langsung. Didalam artian penelitian observasi oleh pengamat dengan menggunakan instrument pengamatan sebagai pedoman. Teknik ini dilakukan melalui pengamatan langsung lapangan, yaitu dengan melihat, mengamati, dan mencatat data-data mengenai konsumsi dan penyediaan air masyarakat di Kecamatan Majalaya.

2. Studi Kepustakaan

Studi Kepustakaan dilakukan untuk memperoleh data yang bersifat teoritis dengan cara mempelajari buku-buku atau literatur yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas. Maksud dari studi ini adalah untuk mendapatkan informasi yang mempunyai hubungan dengan kebutuhan air dan tingkat sosial ekonomi. Dalam studi ini penulis menggunakan buku-buku hidrologi dan penunjang lainnya yang berhubungan dengan kebutuhan air.

Pengambilan data melalui studi kepustakaan dilakukan dengan tujuan, dan hal ini dijabarkan oleh Hayati dan Susilawati (1993:26) sebagai berikut:

- Memperdalam pengetahuan tentang masalah yang diteliti, sehingga masalah tersebut dikuasai sebaik mungkin.
- Menegaskan kerangka teoritis yang menjadi landasan pikiran peneliti
- Mempertajam konsep – konsep yang menjadi landasan pemikiran peneliti.

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber data seperti benda-benda tertulis misalnya buku-buku, majalah, dokumen atau data-data dari instansi pemerintahan. Teknik ini bertujuan untuk mendapatkan dan melengkapi data dalam menganalisis masalah penelitian.

4. Angket

Penulis mengumpulkan data dengan menggunakan daftar pertanyaan kepada responden tentang mengenai berbagai hal yang berhubungan dengan masalah penelitian diantaranya mengenai bentuk pemakaian air, berapa banyak penggunaan air dalam sehari, penyediaan air, pemahaman tentang air bersih.

5. Uji Kualitas Air

Uji kualitas air yaitu suatu cara yang dilakukan untuk memeriksa sampel air yang digunakan oleh penduduk dengan melihat kondisi fisiknya saja seperti warna, rasa, bau, kekeruhan pada air tersebut.

E. Prosedur Pengumpulan Data

1. Penyusunan Kisi-kisi Penelitian

Penyusunan kisi-kisi penelitian ini merupakan acuan dalam pembuatan alat pengumpul data berupa pedoman wawancara dan angket. Kisi-kisi instrument ini berisi kolom: judul, tujuan penelitian, pertanyaan penelitian, aspek yang diteliti, indikator, sumber data dan teknik analisis data.

2. Penyusunan Angket

Penyusunan angket dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan aspek yang diteliti
- b. Merumuskan pertanyaan penelitian dan menjabarkan aspek-aspek tersebut ke dalam indikator penelitian sebagai bahan untuk menetapkan hal-hal yang akan ditanyakan.

3. Menyusun Item-item Angket

Adapun dalam penelitian ini dilaksanakan melalui langkah-langkah yang penulis lakukan, sebagai berikut :

- a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan terdiri atas studi pendahuluan, pembuatan proposal dan perizinan. Pada tahap persiapan ditempuh langkah-langkah sebagai berikut

- 1) Survei awal atau studi pendahuluan
- 2) Mempersiapkan lembaran angket yang akan dipertanyakan
- 3) Mempersiapkan surat untuk kelancaran penelitian

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan aktivitas yang dilakukan oleh peneliti di tempat atau di lokasi penelitian, yaitu pengumpulan data melalui teknik-teknik yang telah ditetapkan sesuai dengan prosedur penelitian dan kondisi lapangan.

c. Analisis Data

Analisis data adalah aktivitas pengolahan data yang diperoleh dari lapangan dengan kegiatan sebagai berikut :

- 1) Penyusunan data lapangan yang diperoleh dari angket dan catatan di lapangan.
- 2) Menginventarisir jumlah unit populasi yaitu sebanyak 34.558 orang kemudian dilakukan pertimbangan dalam menentukan sampel yang akhirnya ditentukan sebanyak 70 orang, yang terdiri dari 35 orang untuk sampel masyarakat dengan tingkat sosial tinggi dan 35 orang untuk sampel masyarakat dengan tingkat sosial ekonomi rendah.
- 3) Mengujicobakan angket kepada 10 orang responden sebelum angket tersebut disebarakan
- 4) Pengambilan angket ujicoba dalam waktu 1 minggu.
- 5) Melakukan uji validitas dan realibilitas. Untuk item pertanyaan yang tidak valid, diganti dengan item pertanyaan yang baru, yang sesuai dengan aspek yang diteliti.

- 6) Penyebaran angket kepada responden yang dijadikan sampel
- 7) Pengambilan kembali angket dengan total waktu pembagian dan pengembalian angket selama 2 minggu.
- 8) Pengolahan data

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu cara dalam proses penyusunan data agar dapat ditafsirkan, yang berarti menggolongkannya dalam suatu pola tertentu, kemudian diinterpretasikan dalam arti memberikan makna, mencari hubungan antar berbagai konsep terdiri dari hasil catatan lapangan.

Menurut Sumaatmadja (1981:114) analisis data merupakan pengolahan dan interpretasi data untuk menguji kebenaran hipotesa dan untuk menarik kesimpulan hasil penelitian.

1. Penerapan Data Sesuai dengan Pendekatan Analisis

Penerapan data yang digunakan penelitian ini adalah menggunakan analisis penelitian deskriptif. Analisis data terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif bertujuan mengolah data dan informasi menyeluruh tentang suatu gejala yang terdapat dalam suatu penelitian dan melengkapi gambaran yang diperoleh dari data kuantitatif. Secara kuantitatif menggunakan teknik: *Analisis statistik korelasi sederhana Product Moment (Karl Pearson)*

Adapun langkah-langkah pengolahan data dan uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan teknik pengolahan data adalah:

a. Uji Validitas Instrument Penelitian (Angket).

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tepat atau tidaknya angket yang tersebar. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan sistem komputerisasi dengan program SPSS 16.0 (*Statistical Packages for Social Science*) for Windows dengan rumus korelasi Product Moment dari Pearson yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien Korelasi

$\sum y$ = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

$\sum x$ = Jumlah skor total seluruh item dari seluruh responden uji coba

n = Jumlah responden uji coba

Dalam hal ini r_{xy} diartikan sebagai koefisien korelasi dengan kriteria:

0 : tak berkorelasi

0 ≤ r < 0,20 : rendah sekali

0,20 ≤ r < 0,40 : rendah

0,40 ≤ r < 0,60 : sedang

0,60	$\leq r < 0,80$: tinggi
0,80	$\leq r < 1,00$: tinggi sekali
1,00		: sempurna

(Arikunto, 2003)

Harga r_{xy} tersebut kemudian disubstitusikan pada rumus uji t dengan rumus:

$$t = r \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r^2}}$$

Keterangan:

t = uji signifikan korelasi

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba

(Arikunto:2003)

Hasil uji-t selanjutnya dikonsultasikan dengan harga pada tabel distribusi - t , dengan signifikansi sebesar 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan 5% setiap item akan terbukti bila harga t hitung $>$ t tabel dengan tingkat kepercayaan yang diambil 95%, maka item tersebut signifikan dan dianggap valid, jika tidak terpenuhi maka tidak valid.

b. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian (Angket).

Instrumen penelitian yang baik, disamping valid (tepat) artinya sesuai dengan masalah dan responden yang seharusnya juga harus reliabel (tetap) yaitu memiliki nilai ketetapan dimana bila diteskan pada kelompok yang sama dalam waktu yang berbeda dan menghasilkan nilai yang sama pula.

- 1) Untuk memperoleh jumlah varians butir, dicari dulu varians item/setiap butir, yaitu:

$$\sum \sigma_b^2 = \frac{X^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

- 2). Menghitung variabel varians total:

$$\sigma_t^2 = \frac{Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

- 3). Menghitung reliabilitas instrumen dengan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrument

K : banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir soal

σ_t^2 : varians total

(Arikunto, 2003)

Reliabilitas instrument akan terbukti jika harga $r_{11} > r$ tabel dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila keadaan tersebut sebaliknya, maka angka instrument penelitian ini tidak reliabel.

Untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi, yaitu:

0		: tak berkorelasi
0	$\leq r < 0,20$: rendah sekali
0,20	$\leq r < 0,40$: rendah
0,40	$\leq r < 0,60$: sedang
0,60	$\leq r < 0,80$: tinggi
0,80	$\leq r < 1,00$: tinggi sekali
1,00		: sempurna

(Arikunto, 2003)

c. Uji Normalitas Distribusi data.

Dalam uji normalitas distribusi data, penulis memakai metode perhitungan menggunakan SPSS 16.0 (untuk mencari mean atau rata-rata, Mode atau modus dan Std. Deviations atau standar deviasi)

Untuk mengetahui apakah distribusi data normal atau tidak, maka dipakai rumus *Skewness Koefisien Karl Pearson* yaitu:

$$Km = (\bar{X} - Mo) / SD$$

Km = Kemencengan

\bar{X} = rata-rata nilai

Mo = Mode

SD = Standar Deviasi

Apabila hasil hitungan terletak antara (-1) dengan (+1), maka distribusi data dikatakan normal. Apabila hasil hitungan lebih besar atau lebih kecil, maka tidak dibenarkan untuk menggunakan statistik parametrik dalam mengolah data.

d. Pengujian Hipotesis dengan menggunakan Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dapat dihitung kadar pengaruh X (Tingkat Sosial Ekonomi) terhadap variabel Y (Kebutuhan Air Bersih)

Dengan menggunakan rumus koefisien *Product moment* sederhana dari

Karl Pearson yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY}{\sqrt{\sum X^2} \sqrt{\sum Y^2}}$$

r_{xy} = Koefisien Korelasi
 $\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y
 $\sum X$ = Jumlah skor variabel X
 n = Jumlah responden

(Arikunto,2003)

Uji signifikan korelasi, dilakukan untuk membuktikan bahwa antara variabel X dan variabel Y terdapat hubungan yang signifikan atau bermakna. Uji ini membuktikan bahwa variabel X (Tingkat Sosial Ekonomi) memiliki relevansi yang berarti dengan variabel Y (Kebutuhan Air Bersih). Untuk koefisien korelasi menggunakan rumus *t*, yaitu:

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = uji signifikan korelasi

r = koefisien korelasi

n = jumlah responde

Jika ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi (r) tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 95% dengan $dk = n-2$, maka dapat dinyatakan berarti dan hipotesis dapat diterima.

e. Uji koefisien Determinasi (KD)

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X (Tingkat Sosial Ekonomi) terhadap variabel Y (Kebutuhan Air Bersih) dengan menggunakan rumus koefisien determinasi (KD), yaitu:

$$KD = r^2 \cdot 100\%$$

Alasan menggunakan rumus tersebut karena 100% dari variabel yang dalam variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X.

2. Untuk menghitung jenis-jenis iklim, Schmidt-Ferguson menggunakan harga Q yang didefinisikan sebagai berikut :

$$Q = \frac{Md}{Mw} \times 100 \%$$

3. Untuk menghitung jumlah kebutuhan air bagi seluruh penduduk di kecamatan Majalaya dengan menggunakan perhitungan dari Ditjen Cipta Karya tahun 1982, yang menerapkan standard/total kebutuhan air bersih/orang/liter/hari dilihat dari jumlah penduduk yang ada didaerah penelitian yaitu 90 liter/orang/hari.

