

## BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Metode penelitian pada hakekatnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan/ mengumpulkan, menyajikan dan menganalisa data yang diperoleh dari lapangan dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan jenis data dan analisisnya maka menurut Sugiyono (2003; 13) jenis penelitian dibagi menjadi tiga, yaitu kuantitatif, kualitatif dan gabungan. Sedangkan menurut metodenya jenis penelitian terdiri dari : Survey, Ex Post Facto, Experimen, Naturalis-tik/Kualitatif, Policy Research/ Kebijakan, Action Research/Tindakan, Evaluasi dan Sejarah/Historis Research.<sup>56</sup>

Penelitian ini menggunakan metode gabungan yaitu dengan metode kualitatif dan kuantitatif<sup>57</sup>, dengan cara penelitian kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan informasi atau keterangan tentang energi listrik dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan ketersediaan energi listrik. Selanjutnya akan dilakukan analisis mengenai dampak dari besarnya kebutuhan energi listrik (*demand*) dihubungkan dengan terbatasnya kemampuan ketersediaan energi listrik (kapasitas *supply*) PT PLN Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang dalam memenuhi kebutuhan energi listrik bagi suatu Ketahanan Wilayah masyarakat Wilayah Tangerang.

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Mengingat keterbatasan waktu penelitian dan biaya, maka tempat penelitian akan dilaksanakan oleh peneliti di wilayah Tangerang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Nopember 2007 sampai Mei 2008.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk keperluan analisis data, maka peneliti mengambil sejumlah data pendukung yang berasal dari Pemda wilayah Tangerang (Kota Tangerang dan Kabupaten Tangerang) dan PT PLN (Persero). Data dikumpulkan dengan cara menggunakan dua macam pengumpulan data, sebagai berikut:

---

<sup>56</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Administrasi", Bandung, CV Alfabeta, Mei 2003, hal. 5.

<sup>57</sup> John W. Creswell, "Research Design, Quantitative & qualitative Approaches", Jakarta, KIK Press, 2003, hal 39

## 1. Data Primer

Dikumpulkan dengan cara Observasi (pengamatan), yaitu melihat langsung fakta-fakta yang ada di lokasi penelitian, yang diobservasi adalah jumlah pelanggan energi listrik pada sektor rumah tangga, sektor bisnis, sektor industri, sektor sosial dan sektor publik di wilayah Tangerang dan mewawancarai Pejabat terkait yang dapat memberikan data penelitian ini.

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.<sup>58</sup> Wawancara mendalam (*in-depth interview*) dilakukan dengan berpedoman pada panduan wawancara yang telah dibuat sebelumnya.

Wawancara dilakukan tidak terstruktur melalui tatap muka, Peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.

Maksud melaksanakan wawancara ini adalah mengkonstruksikan tentang suatu kebijakan yang diambil oleh pemerintah dalam rangka memenuhi kebutuhan permintaan energi listrik hingga saat ini, guna merekomendasikan kebijakan dimasa mendatang.

Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.<sup>59</sup> Pedoman wawancara yang digunakan Penulis (terlampir dalam lampiran B).

## 2. Data sekunder

Diperoleh dari berbagai buku literatur tentang kondisi wilayah Tangerang dan jumlah energi listrik pada sektor rumah tangga, sektor bisnis, sektor industri, sektor sosial dan sektor publik wilayah Tangerang. Dengan studi kepustakaan ini dapat digunakan untuk memenuhi kerangka konseptual dari berbagai pengertian yang dipakai dalam penelitian.

Data sekunder penelitian didapat dari :

- Data mengenai pertambahan penduduk, sentra industri wilayah Tangerang yang dapat diperoleh dari Pemda Tangerang .

<sup>58</sup> Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2006, hal. 224

<sup>59</sup> Sugiyono, Op.cit, Hal. 160

- Data mengenai pemenuhan kebutuhan energi listrik di wilayah Tangerang dapat diperoleh di PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang.
- Data mengenai banyaknya energi listrik yang tersalurkan di wilayah Tangerang dapat dilihat dari BPS Kabupaten Tangerang (Kabupaten Tangerang Dalam Angka), Monografi Kabupaten Tangerang Tahun 1996-2000, dan Statistik PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang Tahun 1996-2006.

#### D. Metode Analisis Data

Dalam menjawab tujuan penelitian diatas menggunakan analisis data sebagai berikut:

1. Untuk mencapai tujuan penelitian nomor 1, dengan melakukan pengamatan (observasi) kebutuhan energi listrik pada sektor rumah tangga, sektor bisnis, sektor industri, sektor sosial dan sektor publik di Wilayah Tangerang sebagai unit analisis.
2. Untuk mencapai tujuan penelitian nomor 2 menggunakan data “*time series* 10 tahun” dan cara analisa garis trend linear, perhitungan nilai trend linear pada tahun-tahun tertentu dapat dirumuskan<sup>60</sup> sebagai berikut :

$$y = a + bx$$

Dimana : x = Nilai variabel independen (tahun ke ... )

y = kemampuan (listrik yang didistribusikan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang kepada pelanggan).

a = Harga y bila x = 0 (harga konstan) konstanta

b = nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel y.

<sup>60</sup> Anto Dayan, “*Pengantar Metode Statistik Deskriptif*”, LP3ES, Jakarta, 1973, hal. 315

Tabel. 11. Data Penggunaan Tenaga Listrik di didistribusikan kepada Pelanggan di Area Jaringan Tangerang tahun 1996-2005<sup>61</sup>

Tahun	X	y (KWh)
1996	1	3.961.261.745
1997	2	4.367.334.967
1998	3	3.843.208.139
1999	4	4.404.746.137
2000	5	4.928.160.449
2001	6	5.311.588.462
2002	7	5.613.730.000
2003	8	5.741.888.766
2004	9	6.316.427.550
2005	10	6.777.449.198

Selanjutnya perhitungan data dengan menggunakan hitungan SPSS diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$y = 3.374.127.516 + 317.468.293.2x$$

$$R^2 = 0,935$$

Hubungan antara y (kemampuan listrik yang didistribusikan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang kepada pelanggan) dan x (tahun) akan ditampilkan dalam grafik dua dimensi yang disebut *scatterplot*.

3. Untuk mencapai tujuan penelitian nomor 3, digunakan analisis dengan memanfaatkan hasil-hasil butir b serta memperhatikan pertambahan penduduk, industri dan jasa di wilayah Tangerang.

<sup>61</sup> Monografi Kabupaten Tangerang 1996-2000, hal.95, Statistik 2003 PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang, hal.36, Statistik 1996 - 2005 PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang,