

# KETERSEDIAAN JARINGAN PRASARANA DISTRIBUSI LISTRIK DI WILAYAH PERMUKIMAN BUMI TAMALANREA PERMAI KOTA MAKASSAR

Faisal<sup>1)</sup>

**Abstract:** The aim of the study was to explain the effect of the availability of infrastructure, service, and customer participation on the performance of electrical distribution at Bumi Tamalanrea Permai and the most dominant factor affecting the performance. The study was descriptive quantitative. The data were collected through interview and questionnaire. The results of the study indicate that the availability of infrastructure, service and public participation are affected by several factors: availability of electrical infrastructure outside and inside the house and public road illumination. The role of workers has a great effect on the reliability of electrical system, public/customer participation in paying the electric bill, report to the workers in charge when there is a problem of outage, arid make an effort to public road illumination, are real contribution of community to create the reliability of electrical system at Bumi Tamalanrea Permai settlement in Makassar city.

## I. PENDAHULUAN

Permukiman adalah suatu kawasan perumahan yang ditata secara fungsional sebagai satuan sosial, ekonomi dan fisik tata ruang, dilengkapi dengan prasarana lingkungan, prasarana umum dan fasilitas sosial sebagai satu kesatuan yang utuh dengan membudidayakan sumber daya serta mengelola lingkungan yang ada untuk mendukung kelangsungan peningkatan mutu kehidupan manusia, memberi rasa aman, tenteram, nikmat nyaman dan sejahtera dalam keselarasan, keserasian, keseimbangan agar berfungsi sebagai wadah yang dapat melayani kehidupan pribadi, keluarga, masyarakat bangsa dan negara.

Pelaksanaan dan pembangunan perumahan untuk masyarakat kota jelas bukan merupakan masalah sederhana. Kalau pada jaman dulu ini masalah terpusatkan pada produk fisik saja, kompleksitas masyarakat dan perkembangan ilmu saat ini menuntut terbukanya alternatif pemecahan masalah perumahan sebagai proses penciptaan lingkungan kehidupan yang menjangkau juga aspek-aspek non fisik.

Semula perumahan merupakan kegiatan perorangan sehari-hari perencanaan dan pembangunannya dilakukan secara swadaya oleh individu, keluarga dan tetangga sekitar, mereka membangun untuk mereka sendiri, sekarang perumahan sudah merupakan industri dan

---

<sup>1</sup> Staf Pengajar Fakultas Teknik Cokroaminoto Makassar

kegiatan menciptakan perumahan menjadi ajang kerja spesialis dan profesional.

Pada dasarnya ada 3 kelompok utama yang berperan sebagai aktor pembangunan dalam sistem produksi pembangunan perumahan ialah pemerintah, swasta, dan masyarakat. Produk yang dihasilkan oleh sektor pemerintah dan swasta (keduanya sering disebut sebagai sektor formal) biasanya tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan rumah.

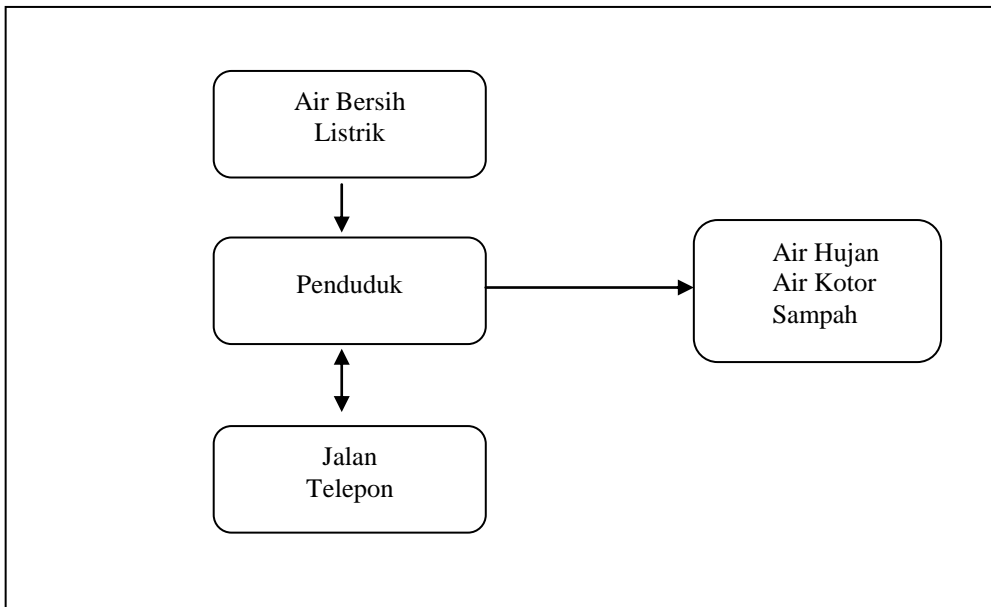
Menurut Sinulingga(1999:187)permukiman yang ideal harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Lokasinya tidak terganggu oleh kegiatan yang dapat memberikan dampak pada pencemaran udara atau pencemaran lingkungan lainnya,
2. Mempunyai akses terhadap pusat-pusat pelayanan seperti pelayanan pendidikan dan kesehatan, perdagangan,
3. Mempunyai fasilitas drainase, yang dapat mengalirkan air hujan dengan cepat dan tidak sampai menimbulkan genangan air,
4. Mempunyai fasilitas penyediaan air bersih. Berupa jaringan distribusi yang siap untuk disalurkan ke masing-masing rumah,
5. Dilengkapi dengan fasilitas pembuangan air kotor/tinja, yang dapat dibuat dengan sistem individual yaitu tangki septik dan lapangan rembesen,
6. Dilayani oleh fasilitas pembuangan sampah secara teratur agar lingkungan permukiman tetap nyaman,
7. Dilengkapi fasilitas umum seperti taman bermain bagi anak-anak, tempat ibadah, pendidikan seni skala besarnya tergantung permukiman tersebut,dan
8. Dilayani jaringan listrik dan telepon.

Dalam Metode Penyiapan Program Pembangunan Prasarana dan Sarana Dasar Perkotaan 1994 prasarana dibatasi pada tujuh komponen prasarana,yaitu:air bersih, drainase, air kotor/sanitasi, sampah, jalan, listrik dan telepon. Dilihat dari”input-output”bagi penduduk, komponen-komponen tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

1. Komponen yang memberi ”input” kepada penduduk. Termasuk dalam kategori prasarana air bersih dan listrik,
2. Komponen yang mengambil ”output” dan penduduk. Termasuk dalam kelompok ini adalah prasarana drainase, pembuangan air limbah/sanitasi dan pembuangan sampah,dan
3. Komponen yang dapat dipakai untuk memberi input maupun mengambil output adalah prasarana jalan dan telepon.

Diagram "input-output" prasarana perkotaan bagi penduduk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Sumber : Departemen Pekerjaan Umum, 1995

Gambar 1. Komponen prasarana kota sebagai "input-output" bagi penduduk

Untuk sebagian penduduk, mereka tidak keberatan untuk menempati bagian kota yang tidak mempunyai sama sekali prasarana dan sarana dasar perkotaan. Mereka membuat sumur dan tanki septik pribadi. Pergerakan kendaraan melewati halaman-halaman atau jalan yang dibangun dari sumbangan tanah diantara persil-persil. Untuk katagori penduduk tertentu, asal ada listrik mereka mau berpindah ke tempat tersebut. Untuk katagori penduduk lainnya, bila belum ada semua prasarana dan sarana dasar perkotaan, mereka belum pindah ke tempat tersebut. Dengan demikian, tuntutan akan prasarana dan sarana dasar perkotaan berbeda-beda bagi tiap katagori penduduk.

Untuk daerah berawal yang sulit dibuat sumur, maka ketergantungan penduduk akan pasokan air bersih lebih besar. Bila belum ada jaringan air minum, mereka membeli air dari pedagang air. Hal yang terpenting bagi mereka adalah adanya akses (jalan) dari dan ke kediaman mereka. Setelah jalan, maka listrik merupakan kebutuhan manusia perkotaan berikutnya. Alat-alat rumah tangga memerlukan pasokan energi listrik.

Dari pembahasan di atas, dapat ditarik kesimpulan (sementara) bahwa diantara ketujuh prasarana dan sarana dasar perkotaan, maka jalan dan ketersediaan

air bersih berperan pertama sebagai penarik perkembangan kota, disusul oleh listrik. Namun perlu juga disadari bahwa ketersediaan prasarana dan sarana dasar perkotaan yang lebih lengkap akan juga menaikkan harga tanah, yang berarti tidak menarik bagi kelompok penduduk yang tidak mampu menjangkau harga tanah tersebut. Mereka akan memilih area lain yang lebih murah, meskipun tidak lengkap dalam hal prasarana dan sarana perkotaan. Ini adalah masalah alamiah mekanisme pasar. Dengan demikian, pembangunan prasarana dan sarana dasar perkotaan juga perlu bertahap, dengan mempertimbangkan kenaikan harga tanah akibat pembangunan prasarana dan sarana dasar perkotaan.

Dari ketujuh karakteristik prasarana kota yang paling berpengaruh dalam pengembangan perkotaan adalah jalan, listrik dan air bersih. Adapun jenis prasarana yang akan digunakan sebagai parameter dalam penelitian ini adalah listrik.

Salah satu prasarana dasar yang sangat berpengaruh adalah prasarana kelistrikan. Pada Permukiman Bumi Tamalanrea Permai (BTP) terdapat jumlah pelanggan listrik sebesar  $\pm 6.654$  pelanggan. Penyaluran tenaga listrik sangat dipengaruhi oleh prasarana listrik, karena ibarat energi listrik adalah kendaraan maka prasarana listrik adalah jalan yang akan dilewati.

Apabila prasarana listrik tidak maksimal, efek yang akan ditimbulkan adalah sering terjadi gangguan penyaluran energi listrik ke pelanggan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana ketersediaan jaringan prasarana distribusi listrik pada wilayah Permukiman Bumi Tamalanrea Permai (BTP) Kota Makassar saat ini.
2. Faktor-faktor apakah yang berpengaruh terhadap kinerja prasarana listrik pada permukiman Bumi Tamalanrea Permai (BTP).

## **II. METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini bersifat penelitian survei, dalam pelaksanaannya melakukan pengambilan kuesioner sebagai alat pengumpul data (Istijanto, 2005) dan penelitian ini akan menjelaskan bagaimana dampak ketersediaan prasarana listrik sebagai penunjang penyaluran Tenaga Listrik di Permukiman Bumi Tamalanrea Permai.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis, cermat dan akurat mengenai fenomena (gejala) tertentu berupa fakta-fakta, keadaan, sifat-sifat suatu individu atau kelompok, serta hubungan antara fenomena yang diselidiki (Singarimbun dan Effendi, 1989 dalam Alam 2005).

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada permukiman Bumi Tamalanrea Permai (BTP) Kelurahan Tamalanrea Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar dari Bulan Mei sampai dengan Juli 2008, untuk mengetahui ketersediaan prasarana listrik pada permukiman Bumi Tamalanrea Permai dalam wilayah PLN Rayon Makassar Timur Cabang Makassar.

### Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakter tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Populasi penelitian adalah seluruh pelanggan listrik yang ada di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (BTP) Kelurahan Tamalanrea, kota Makassar.

## III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Wilayah dan Penduduk

Wilayah studi dari kajian penelitian di kawasan Perumahan BTP yang terletak di Kelurahan Tamalanrea Kec. Tamalanrea Kota Makassar yang dianggap mempunyai potensi dalam membangkitkan pergerakan Kecamatan Tamalanrea adalah salah satu dari 14 Kecamatan di Kota Makassar yang terletak kurang lebih 11 Km disebelah ibu kota Makassar, letak Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (BTP), berbatasan dengan:

- Sebelah utara berbatasan dengan Selat Makassar.
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kec. Panakkukang.
- Sebelah barat berbatasan dengan Kec. Panakkukang dan
- Sebelah timur berbatasan dengan Kec Biringkanaya.

Wilayah Kec. Tamalanrea dengan luas 31,84 Km<sup>2</sup> terbagi dalam 6 Kelurahan, kondisi Topografi Kec. Tamalanrea terdiri dari 100% daerah dataran dan 0% daerah berbukit, dengan rata-rata ketinggian wilayah 3 meter dari permukaan laut.

Tabel 1. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Tamalanrea 2007

| No | Kelurahan        | Luas (Km <sup>2</sup> ) | Rumah Tangga | Penduduk | Kepadatan Penduduk/ (Km <sup>2</sup> ) |
|----|------------------|-------------------------|--------------|----------|--|
| 1. | Tamalanrea Indah | 4,74                    | 5.399        | 13.742   | 2,899                                  |
| 2. | Tamalanrea Jaya  | 2,96                    | 3.310        | 16.255   | 5,451                                  |
| 3. | Tamalanrea       | 4,15                    | 6.814        | 30.994   | 7,324                                  |
| 4. | Kapasa           | 4,18                    | 2.660        | 11.318   | 2,708                                  |
| 5. | Parangloe        | 6,53                    | 1.330        | 5.963    | 913                                    |
| 6. | Bira             | 9,28                    | 2.311        | 9.315    | 1,004                                  |
|    |                  | 31,84                   | 21.824       | 86,987   | 2,732                                  |

2. Kondisi Sistem Pelayanan Kelistrikan

Kelistrikan merupakan salah satu prasarana dasar permukiman, yang memerlukan penanganan yang serius. Ada 3 komponen utama yang sangat penting dalam menangani kelistrikan yaitu:

1. Adanya sarana dan prasarana yang menunjang.
2. Adanya tenaga ahli yang menguasai bidang kelistrikan, baik berupa pemasangan, pemeliharaan dan perbaikan.
3. Masyarakat sebagai user, dapat membantu dalam kelancaran penyaluran tenaga listrik, melaporkan kepihak yang berwenang jika terjadi kerusakan baik yang terjadi didalam rumah maupun diluar rumah.

Tabel 2. Pelanggan Listrik

| No | BTP Blok | Pelanggan Listrik | Jumlah Pelanggan Listrik PLN BTP |          |           |           | Total Energi Listrik (VA) |
|----|----------|-------------------|----------------------------------|----------|-----------|-----------|---------------------------|
|    |          |                   | R1 450VA                         | R1 900VA | R1 1300VA | R1 2200VA |                           |
| 1  | A        | 520               | 182                              | 201      | 111       | 26        | 470.800                   |
| 2  | B        | 477               | 194                              | 215      | 49        | 19        | 388.900                   |
| 3  | C        | 415               | 170                              | 187      | 41        | 17        | 339.400                   |
| 4  | D        | 380               | 163                              | 181      | 25        | 11        | 296.400                   |
| 5  | E        | 222               | 51                               | 153      | 12        | 6         | 190.750                   |
| 6  | F        | 447               | 199                              | 215      | 29        | 4         | 329.550                   |
| 7  | G        | 445               | 131                              | 267      | 37        | 10        | 371.950                   |
| 8  | H        | 575               | 226                              | 295      | 41        | 13        | 453.000                   |
| 9  | H Baru   | 340               | 44                               | 270      | 21        | 5         | 301.100                   |
| 10 | I        | 382               | 52                               | 253      | 55        | 22        | 377.500                   |
| 11 | J        | 566               | 258                              | 260      | 36        | 12        | 425.900                   |
| 12 | K        | 467               | 179                              | 243      | 35        | 10        | 368.050                   |
| 13 | L        | 443               | 176                              | 181      | 69        | 17        | 374.400                   |
| 14 | G/H      | 223               | 73                               | 105      | 35        | 10        | 198.750                   |
| 15 | M        | 532               |                                  | 301      | 185       | 46        | 621.700                   |
| 16 | AA/ AB   | 220               | 57                               | 132      | 27        | 4         | 188.350                   |
|    |          | 6654              | 2.155                            | 3.459    | 808       | 232       | 5.696.950                 |

Tabel 3. Prasarana Distribusi kelistrikan BTP

| No    | BTP Blok | Pelanggan Listrik | T. kebutuhan Energi Listrik | K. Ditribusi AAAC 3x70+50mm <sup>2</sup> (meter) | Kabel SR 2x10mm <sup>2</sup> (meter) | Tiang listrik Beton | PJU | Total kebutuhan energy PJU |
|-------|----------|-------------------|-----------------------------|--|--------------------------------------|---------------------|-----|----------------------------|
| 1     | A        | 520               | 470.800                     | 1048   | 15.600                               | 44                  | 44  | 16.500                     |
| 2     | B        | 477               | 388.900                     | 1680   | 14.310                               | 40                  | 40  | 15.000                     |
| 3     | C        | 415               | 339.400                     | 1512   | 12.450                               | 36                  | 36  | 13.500                     |
| 4     | D        | 380               | 296.850                     | 1344   | 11.400                               | 32                  | 32  | 12.000                     |
| 5     | E        | 222               | 190.750                     | 840  | 6.660                                | 20                  | 20  | 7.500                      |
| 6     | F        | 447               | 329.550                     | 1596   | 13.400                               | 38                  | 38  | 14.250                     |
| 7     | G        | 445               | 371.950                     | 2016   | 13.350                               | 48                  | 48  | 18.000                     |
| 8     | H        | 575               | 453.000                     | 2016   | 17.250                               | 48                  | 48  | 18.000                     |
| 9     | H Baru   | 340               | 301.100                     | 1260   | 10.200                               | 30                  | 30  | 11.250                     |
| 10    | I        | 382               | 377.500                     | 1344   | 11.460                               | 32                  | 32  | 12.000                     |
| 11    | J        | 566               | 425.900                     | 2016   | 16.980                               | 48                  | 48  | 18.000                     |
| 12    | K        | 467               | 368.050                     | 1680   | 14.010                               | 40                  | 40  | 15.000                     |
| 13    | L        | 443               | 374.400                     | 1596   | 13.290                               | 38                  | 38  | 14.250                     |
| 14    | G/H      | 223               | 198.750                     | 840  | 6.690                                | 20                  | 20  | 7.500                      |
| 15    | M        | 532               | 621.700                     | 1890   | 15.960                               | 45                  | 45  | 16.875                     |
| 16    | AA/ AB   | 220               | 188.350                     | 840  | 6.600                                | 20                  | 20  | 7.500                      |
| Total |          | 6654              | 5.696.318                   | 24.318   | 199.620                              | 579                 | 579 | 217.125                    |

Sumber: Data primer 2008

### Karakteristik Responden

Responden yang di maksud dalam penelitian ini adalah pelanggan PLN dengan tarif 450 VA, 900 VA, 2200 VA, yang bermukim di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (BTP). Karakteristik responden yang dimaksudkan untuk mengungkapkan keadaan umum dari responden yang terpilih dalam penelitian ini, yakni sebanyak 400 orang responden.

Pada prinsipnya, responden memiliki karakteristik yang berbeda, terutama jika dilihat dari perbedaan faktor tarif pelanggan. Akan tetapi perbedaan yang dimaksudkan adalah gambaran tentang keadaan responden dalam rangka pengambilan data awal.

Secara empirik, pemahaman karakteristik responden sangat berguna dalam upaya mewujudkan pelayanan kepada masyarakat yang lebih baik kedepan, karena pada situasi seperti ini masyarakat akan merespon upaya yang dilakukan, sehingga terdapat kemungkinan yang lebih maksimal untuk melakukan tindakan korektif agar petugas kelistrikan (PLN, UPTD, PJU dan Akli) dapat memberikan yang lebih baik kepada masyarakat (pelanggan listrik).

Tabel 4. TDistribusi Responden menurut Golongan Tarif Pelanggan

| Jenis Tarif Pelanggan PLN | Jumlah | Presentase (%) |
|---------------------------|--------|----------------|
| R1 / 450 VA               | 138    | 34,5           |
| R1 / 900 VA               | 203    | 50,75          |
| R1 / 1300 VA              | 43     | 10,75          |
| R1 / 2200 VA              | 16     | 4              |
| Total                     | 400    | 100            |

### Analisis Hasil penelitian

Dalam mendeskripsikan temuan dari hasil jawaban responden terhadap kinerja kelistrikan dipermukiman Bumi Tamalanrea Permai (BTP) kota Makassar, sebenarnya dipengaruhi oleh beberapa faktor. Tetapi dalam penelitian ini faktor-faktor yang berpengaruh tersebut diuraikan dalam tiga faktor, yaitu ketersediaan prasarana, pelayanan petugas gangguan, dan partisipasi pelanggan listrik PLN BTP. Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur adanya pengaruh faktor tersebut menunjukkan kuatnya hubungan antara variabel dependen (kinerja kelistrikan) dengan variabel indeviden (ketersediaan prasarana, pelayanan petugas, dan partisipasi pelanggan), tetapi sebesar hubungan tersebut belum dapat diketahui.

Untuk mengetahui adanya hubungan (korelasi) dan pengaruh serta arah hubungan antara keseluruhan faktor tersebut (ketersediaan prasarana, pelayanan petugas, dan partisipasi pelanggan) dengan kinerja kelistrikan di BTP kota Makassar, memerlukan analisis lebih lanjut.

Analisis regresi linier berganda dan korelasi dipergunakan untuk menjawab persoalan tersebut

Interpretasi korelasi dari keeratan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen yang digunakan yaitu :

Tabel 5. Interpretasi korelasi terhadap keeratan hubungan antar variabel

| Interval Koefisien (+/-) | Tingkat hubungan |
|--------------------------|------------------|
| 0,00 – 0,199             | Sangat lemah     |
| 0,20 – 0,399             | Lemah            |
| 0,40 – 0,599             | Sedang           |
| 0,60 – 0,799             | Kuat             |
| 0,80 – 1,000             | Sangat Kuat      |

Sumber:Data primer, 2008



Dalam melakukan perhitungan analisis regresi dan korelasi, karena pertimbangan praktis, maka semua data diolah dengan menggunakan komputer aplikasi *soft ware SPSS 12.0 for Windows*. Dari perhitungan dengan menggunakan Model *Full Regression*, diperoleh hasil yang analisis sebagai berikut:

Tabel 6. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Linier Berganda dengan Program SPSS 12,0 For Windows

| Variabel         | Koefisien Regresi | T-Hitung | Sig   | Keterangan | Correlation | Keterangan   |
|------------------|-------------------|----------|-------|------------|-------------|--------------|
| Prasarana (X1)   | 0,643             | 15,488   | 0,000 | Signifikan | 0,974       | Sangat kuat  |
| Pelayanan (X2)   | 0,146             | 3,468    | 0,000 | Signifikan | 0,12        | Sangat lemah |
| Partisipasi (X3) | 0,242             | 6,478    | 0,000 | Signifikan | 0,24        | Lemah        |
| F-hitung/Sig     | 2933.219          |          | 0,000 | Signifikan |             |              |
| Mean             | 112.371           |          |       |            |             |              |
| Std.Er.Of Est    | 0.19573           |          |       |            |             |              |
| Konstanta        | -0,215            |          |       |            |             |              |
| R                | 0,978             |          |       |            |             |              |
| R Square         | 0,957             |          |       |            |             |              |
| Adj Square       | 0,957             |          |       |            |             |              |
| N                | 400               |          |       |            |             |              |

Berdasarkan Tabel di atas, terlihat angka *standard error of the estimate* sebesar 0,19573, di mana angka tersebut lebih kecil dari standar deviasi 0,978. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan dalam bertindak sebagai prediktor kinerja kelistrikan di BTP Kota Makassar Sulawesi Selatan lebih baik dari pada nilai rata-rata (*mean*).

Dari output korelasi (*correlation*) pada Lampiran 2 terlihat hubungan yang signifikan terjadi pada semua faktor yang dimasukkan sebagai variabel independen. Sementara kuat atau lemahnya keeratan hubungan antara masing-masing variabel berbeda-beda. Korelasi ketiganya sangat kuat terdapat pada variabel partisipasi masyarakat (X3), sangat kuat pada variabel pelayanan aparat/petugas (X2), sangat kuat variabel ketersediaan prasarana (X1) terdapat hubungan sangat kuat.

Nilai signifikansi (Sig.1-tailed) yang jauh di bawah 0,05 (5%) menunjukkan bahwa seluruh variabel independen (ketersediaan prasarana, pelayanan aparat, dan partisipasi masyarakat) yang dimasukkan sebagai *predictor* terhadap variabel dependen (kinerja kelistrikan adalah signifikan).

Besarnya atau kuatnya pengaruh variable bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat dapat dilihat dari besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ) atau R square yaitu sebesar 0,974 (97,4%). Dalam hal ini nilai *Adjusted R square* (*Adj. R square*) yang digunakan, karena variabel independen dalam penelitian lebih dari dua. Berdasarkan nilai koefisien determinasi *Adjusted R square* ( $R^2$ ) sebesar 0,974, berarti 97,4 persen variasi kinerja kelistrikan di BTP Kota Makassar dapat

dijelaskan oleh variabel ketersediaan prasarana (X1), pelayanan aparat (X2), dan partisipasi masyarakat (X3), sedangkan sisanya sebesar 2,6 persen (100 persen – 97,4 persen) merupakan pengaruh dari faktor lain di luar faktor yang diteliti.

Berdasarkan hasil di atas, maka dikatakan bahwa seluruh variabel bebas yang terdiri dari variabel ketersediaan prasarana (X1), pelayanan aparat (X2), dan partisipasi masyarakat (X3), secara bersama-sama (simultan) signifikan berpengaruh terhadap kinerja kelistrikan di BTP Kota Makassar sedangkan sisanya sebesar 2,6 persen (100 persen – 97,4 persen) merupakan pengaruh dari faktor lain di luar faktor yang diteliti.

Berdasarkan hasil olah data komputer yang diringkaskan dalam Tabel di atas, diperoleh hasil persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = -0,215 + 0,643 X1 + 0,146X2 + 0,242X3$$

Berdasarkan persamaan regresi linier di atas, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar -0,215 menunjukkan bahwa bila pengaruh faktor lain dianggap tidak ada (nol) atau jika tidak ada usaha-usaha untuk meningkatkan ketersediaan prasarana (X1), pelayanan aparat/petugas (X2), dan partisipasi masyarakat (X3) serta faktor-faktor berpengaruh lainnya yang dalam penelitian ini tidak diteliti, maka ada kecenderungan negatif kinerja kelistrikan di BTP Kota Makassar.
2. Nilai koefisien variabel ketersediaan prasarana (X1) sebesar 0,643 menunjukkan adanya hubungan yang searah (positif) antara variabel kinerja kelistrikan (Y) dengan ketersediaan prasarana (X1). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik atau semakin meningkat ketersediaan prasarana kelistrikan yang ada di BTP kota Makassar semakin meningkat pula kinerja kelistrikan sebesar 0,643 satuan, dengan anggapan bahwa faktor lainnya., yakni pelayanan aparat (X2), dan partisipasi masyarakat (X3) tidak berubah (konstan).
3. Nilai koefisien variabel pelayanan aparat (X2) sebesar 0,146 menunjukkan adanya hubungan yang searah (positif) antara variabel kinerja kelistrikan (Y) dengan pelayanan aparat (X2). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik atau semakin meningkat pelayanan aparat/petugas kelistrikan yang ada di BTP Kota Makassar maka semakin meningkat pula kinerja sebesar 0,146 satuan, dengan anggapan bahwa faktor lainnya, yakni ketersediaan prasarana (X1), dan partisipasi masyarakat (X3) tidak berubah (konstan).
4. Nilai koefisien variabel partisipasi masyarakat (X3) sebesar 0,242 menunjukkan adanya hubungan yang searah (positif) antara variabel kinerja kelistrikan (Y) dengan partisipasi masyarakat (X3). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik atau semakin meningkat partisipasi masyarakat di BTP Kota Makassar Sulawesi Selatan maka semakin

meningkat pula kinerja kelistrikan sebesar 0,242 satuan, dengan anggapan bahwa faktor lainnya, yakni ketersediaan prasarana (X1), dan pelayanan aparat/petugas kelistrikan (X2) tidak berubah (konstan).

Dan persamaan regresi linier di atas, menggambarkan bahwa ketiga variabel bebas yang dimasukkan sebagai prediktor, variabel ketersediaan prasarana (X1), pelayanan aparat (X2), dan partisipasi masyarakat (X3) mempunyai koefisien arah yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga variabel bebas tersebut berpengaruh secara positif atau searah dengan kinerja kelistrikan di BTP Kota Makassar.

### **Pembahasan**

Dari hasil analisis yang telah dilakukan di atas, menunjukkan bahwa ketiga variabel predictor (independen) yang diidentifikasi berpengaruh terhadap kinerja kelistrikan di BTP kota Makassar yaitu : Ketersediaan prasarana (X) pelayanan petugas gangguan (X2), partisipasi pelanggan listrik PLN (X3) mempunyai pengaruh signifikan dan searah, baik secara bersama-sama (simultan) maupun secara parsial terhadap kinerja kelistrikan di BTP Kota Makassar Sulawesi Selatan, dikaitkan dengan hasil observasi di lapangan dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Kinerja Petugas Kelistrikan (Y)

##### a. Keandalan sistem prasarana kelistrikan (Y1).

Tingkat keandalan sistem prasarana kelistrikan diluar rumah merupakan salah satu indikator keandalan sistem jaringan distribusi pelanggan pelanggan listrik PLN, yang sekaligus merupakan indikator kinerja pelayanan gangguan prasarana kelistrikan. Sebagaimana telah dipaparkan di depan menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat / pelanggan listrik PLN di BTP kota Makassar menganggap bahwa tingkat keandalan sistem prasarana kelistrikan diluar rumah umumnya sudah baik (52,5%) sementara yang menganggap masih kurang atau tidak baik adalah sebesar (47,5%) namun dengan melihat hasil penilaian di atas, menunjukkan bahwa masih terdapat cukup tinggi presentase masyarakat pelanggan PLN yang menganggap bahwa keandalan sistem prasarana kelistrikan diluar rumah masih kurang atau tidak baik. Hal ini berarti pihak PLN masih perlu bekerja keras untuk meningkatkan keandalan jaringan/prasarana kelistrikan diluar rumah.

Berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan, menunjukkan hal yang dipersepsikan pelanggan PLN terhadap tingkat keandalan sistem prasarana kelistrikan diluar rumah.



Gambar 2. Jaringan trafo distribusi TR 220V/380V/100KVA



Gambar 3. Jaringan Trafo Distribusi TR 220V / 380V dan TM 20kV



Gambar 4. Prasarana Kelistrikan di luar rumah



Gambar 5. Jaringan kabel distribusi sambungan Rumah 220V / 900VA



Gambar 6 . Prasarana kelistrikan di luar rumah



Gambar 7. Jaringan kabel distribusi tegangan rendah



Gambar 8 . Kondisi beberapa prasarana kelistrikan diluar rumah pada permukiman BTP Kota Makassar

b. Keandalan sistem prasarana kelistrikan didalam rumah (Y2).

Keandalan sistem prasarana didalam rumah merupakan syarat mutlak sebagai salah satu indikator tingkat keandalan sistem jaringan / prasarana listrik yang sekaligus sebagai indikator kinerja pelayanan gangguan prasarana kelistrikan didalam rumah. Penanganannya merupakan wewenang pemilik rumah dan anggota AKLI yang telah diberi wewenang oleh PLN. Dalam penelitian ini, penilaian tingkat keandalan sistem prasarana kelistrikan didalam rumah pada permukiman BTP, berdasarkan pada penilaian responden/ pelanggan listrik PLN terhadap ada tidaknya gangguan didalam rumah. Penilaian pelanggan PLN terhadap tingkat keandalan sistem kelistrikan didalam rumah sebagaimana telah dipaparkan di atas, menunjukkan bahwa presentase terbesar responden/pelanggan yang menyatakan bahwa tingkat keandalan sistem kelistrikan didalam rumah yang menjawab baik adalah 157 orang/pelanggan (39,25%) sangat baik 95 orang/pelanggan (23,75%) sementara yang menjawab tidak baik adalah 64 pelanggan (16%).

Berdasarkan dengan hasil penilaian pelanggan terhadap keandalan sistem prasarana kelistrikan didalam rumah pada permukiman BTP sudah baik, namun dengan adanya jawaban pelanggan / responden pada dua kategori jawaban yaitu kurang baik dan tidak baik menunjukkan bahwa tingkat keandalan sistem prasarana kelistrikan didalam rumah belum sepenuhnya baik, pelanggan listrik PLN masih sering mengalami gangguan prasarana listrik didalam rumahnya. Penyebabnya adalah sebagian pelanggan belum dapat membedakan antara yang ditangani PLN, dengan yang ditangani oleh pelanggan dan anggota AKLI, sehingga apabila terjadi gangguan lambat penanganannya.

c. Keandalan sistem prasarana kelistrikan PJU (Y3).

Penerangan Jalan Umum (PJU) merupakan salah satu fasilitas umum yang keberadaannya sangat dibutuhkan masyarakat, dalam terciptanya keamanan dan kenyamanan masyarakat. Pengelolaan lampu jalan dilakukan oleh UPTD PJU di bawah naungan Dinas PU Kota Makassar. Tingkat keandalan sistem prasarana kelistrikan PJU dapat dijadikan salah satu indikator kinerja pelayanan gangguan prasarana kelistrikan PJU yaitu:

- Hasil pencahayaan sesuai dengan standar pencahayaan.
- Tersedia prasarana PJU pada setiap tiang listrik.
- Bagi PJU rutin dipelihara dan diperbaiki jika ada kerusakan.

Penilaian responden terhadap tingkat keandalan sistem prasarana kelistrikan PJU, seperti telah dijelaskan sebelumnya menunjukkan bahwa 18% responden menilai tingkat keandalan sistem sangat baik, 22% responden menilai baik, 36,25% responden menilai tidak baik.



Hasil penilaian diatas menunjukkan bahwa secara umum tingkat kehandalan sistem prasarana kelistrikan PJU di BTP Kota Makassar, menurut penilaian responden/pelanggan listrik PLN kurang/tidak baik (60%), sementara yang menyatakan sangat baik/baik hanya (40%)

Berdasarkan dengan hasil penilaian responden terhadap indikator kehandalan sistem prasarana menunjukkan bahwa sebagian besar pelanggan menilai, masih sering terjadi gangguan yang penanganannya belum maksimal.

Bahkan prasarana PJU yang terpasang pada permukiman BTP Makassar  $\pm$  90% adalah swadaya masyarakat/pelanggan listrik PLN.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilaksanakan terhadap ketersediaan jaringan prasarana distribusi listrik pada wilayah permukiman Bumi Tamalanrea Permai Kota Makassar dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ketersediaan jaringan listrik, baik jaringan distribusi di luar rumah, jaringan distribusi listrik didalam rumah, maupun jaringan distribusi penerangan jalan umum masih cukup tersedia. Akan tetapi kendala yang dihadapi adalah masalah jaringan yang sering rusak, karena faktor beban energi listrik yang tidak seimbang dan faktor usia jaringan prasarana listrik.
2. Faktor ketersediaan prasarana, pelayanan gangguan, partisipasi masyarakat/pelanggan PLN berpengaruh positif dan signifikan baik secara parsial maupun simultan terhadap kinerja kelistrikan di BTP Kota Makassar. Diantara ketiga faktor (ketersediaan prasarana, pelayanan petugas gangguan dan partisipasi masyarakat / pelanggan) yang dimasukkan sebagai variabel independen, ditemukan ketersediaan prasarana merupakan faktor yang paling berpengaruh dominan terhadap kinerja kelistrikan di BTP Kota Makassar.

##### **Saran**

Sehubungan dengan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan, maka disarankan sebagai berikut:

1. Seharusnya pihak terkait (PLN, Pemkot dan AKLI) secara bersama-sama memperhatikan faktor-faktor ketersediaan prasarana, pelayanan aparat/petugas, dan partisipasi masyarakat dimasa yang akan datang, jika kinerja prasarana kelistrikan dan PJU di Kota Makassar ingin lebih ditingkatkan.
2. Perlu adanya peningkatan penyediaan petugas gangguan prasarana kelistrikan dan PJU misalnya mobil gangguan, tangga serta peralatan



keselamatan kerja yang berhubungan dengan pemeliharaan dan perbaikan,  
serta peningkatan kesejahteraan.

SINERGI

## **V. DAFTAR PUSTAKA**

- Adisasmita, Raharjo. 2004. *Teori-teori dan Pengembangan Wilayah*. Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin (LEPHAS) Makassar.
- Anonim. 2003. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*. Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Anonim. 2007. *Cara Menghitung Rekening Listrik*, <http://www.indo.net.id/PLN/hdocs/menhitung.html>
- Anonim, TDL Untuk Keperluan Rumah Tangga, <http://www.kdl.co.id/tdl1.htm>
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi V. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Aritonan Anwar Sunggu (Direktur Niaga dan Pelayanan Pelanggan PT. PLN, 2005, Mata Sajian Tarif Listrik dan Demand Side Manajemen (DSM)
- Badan Standarisasi Nasional, 2006, *Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6196-2000, 03 - 6090 - 2000, 03 - 6197 - 2000*
- Bryant, C dan White Louise, G 1989. *Manajemen Pembangunan Untuk Negara Berkembang*, Terjemahan oleh Rusyanto L. Simatupang, LP3ES, Jakarta
- Budiharjo, E, dan Hardjohubojo, S. 1993. *Kota Bengawasan Lingkungan*. Penerbit Alumni. Bandung.
- Cohen, Jhon and Uphof, Norman, 1997. *Rural Development Participation Concept and Measurers For Project Design, Implementation and Evaluation*
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. 2001. *Pedoman Penentuan Standar Pelayanan Minimal (SPM) Permukiman dan Prasarana Wilayah*. Jakarta.
- Depdiknas RI, 2004, *Implementasi Kebijakan Energi Baru Terbarukan (EBT)*

- Devas, Nick, dkk. 1989. *Keuangan Pemerintah Daerah di Indonesia*, Jakarta: UI - Press.
- Huneryager, and Hecmann. 1992. *Partisipasi and Dinamika Kelompok*, Dhara Prize, Semarang
- Indarti, 2007, *Mata Sajian Makalah Kebijakan Energi Nasional (KEN) dan Implementasinya*.
- Istijanto. 2005. *Riset Sumber Daya Manusia. Cara Praktis Mendeteksi Dimensi-dimensi Kerja Karyawan*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Jinca, M. Yamin, 2006, *Modul Perkuliahan Perencanaan Prasarana PPS Unhas*
- Kodoatie, J. Robert. 2003. *Manajemen dan Rekayasa Prasarana*, Pustaka Pelajar, Jakarta
- Kodoatie, J.R. 2005. *Pengantar Manajemen Prasarana*. Pustaka pelajar. Yogyakarta.
- Murdifi Agung, 2007 (PLN Sulselrabar) Mata Sajian Makalah Sekitar Inpres No. 10 Tahun 2005 Tentang Penghematan Energi
- Osman, Yoenus Moch. 2003. *Aspek sosial Perencanaan Prasarana*, Pusat Pendidikan Keteknikan Badan Pengembangan SDM Departemen Kimpraswil, Bandung.
- Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*. 2005. Edisi 4. PPS UNHAS. Makassar.
- Peraturan Presiden RI No. 7 Tahun 2005, Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2004-2009*
- Pranoto, 1999. *Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah*. Bahan Diklat SPAMA. Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia, Jakarta.
- Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, 2006, *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa 2004. 1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- SNI 03-6575-2001, *Tata Cara Sistem Pencahayaan Buatan Pada Bangunan Gedung* (Badan Standarisasi Nasional 2001)
- SPLN 56-1 : 1993, *Sambungan Tenaga Listrik Tegangan Rendah (SLTR)*

183 *Faisal, Ketersediaan Jaringan Prasarana Distribusi Listrik di Wilayah Permukiman Bumi Tamalanrea Permai Kota Makassar*

SPLN 56-2 : 1994, *Sambungan Tenaga Listrik Tegangan Menengah (SLTM)*

Sugiyono. 2002. *Statistika Untuk Penelitian*. CV Alfabeta, Bandung

Sukardi . C, 2005, *Mater/ TOT Program Perawatan dan Peralatan Pendidikan Tinggi*

Susanto Gatot, Agustonisasi, 2007. *Kiat Hemat Bayar Listrik*

Thoha, Miftah. 1995. *Kepemimpinan dalam Manajemen*. Jakarta: Rajawali.