

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengukuran yang telah dilakukan PT.PLN (Persero) ULP Raha dan rumah-rumah milik pelanggan di wilayah Kabupaten Muna, Kecamatan Katobu, serta dilakukan perhitungan dapat di simpulkan bahwa:

1. Besar pengaruh  $\text{Cos}\phi$  pada jaringan listrik konsumen terhadap pemakaian daya listrik pada:
  - Daya 2.200 VA rata-rata  $\text{Cos}\phi$  yang mempengaruhi pemakaian daya pada konsumen yaitu sebesar 0,838 dengan besar pengaruh rata-rata selisih pemakaian daya sebesar 8,696 Watt.
  - Daya 1.300 VA rata-rata  $\text{Cos}\phi$  yang mempengaruhi pemakaian daya pada konsumen yaitu sebesar 0,848 dengan besar pengaruh rata-rata selisih pemakaian daya sebesar 7,02 Watt.
  - Daya 900 VA rata-rata  $\text{Cos}\phi$  yang mempengaruhi pemakaian daya pada konsumen yaitu sebesar 0,788 dengan besar pengaruh rata-rata selisih pemakaian daya sebesar 12,765 Watt.
  
2. Besar persen perbaikan  $\text{Cos}\phi$  pada jaringan listrik konsumen untuk memperbaiki penggunaan daya pada:
  - Daya 2.200 VA rata-rata besar persen perbaikan  $\text{Cos}\phi$  untuk memperbaiki penggunaan daya pada konsumen yaitu sebesar 3,961%.
  - Daya 1.300 VA rata-rata besar persen perbaikan  $\text{Cos}\phi$  untuk memperbaiki penggunaan daya pada konsumen yaitu sebesar 2,941%.
  - Daya 900 VA rata-rata besar persen perbaikan  $\text{Cos}\phi$  untuk memperbaiki penggunaan daya pada konsumen yaitu sebesar 7,254%.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat dibuat berdasarkan penelitian ini adalah:

- Untuk masyarakat/pengguna dapat mengurangi atau mengatur pemakaian peralatan-peralatan listrik yang bersifat induktif dalam penguannannya

agar  $\text{Cos}\phi$  tetap dalam kondisi standar sehingga tidak terjadi pengaruh pemakaian daya akibat  $\text{Cos}\phi$  yang di bawah standar

- Untuk jurusan dapat dijadikan sebagai referensi keilmuan dalam memahami konsep pengaruh  $\text{Cos}\phi$  dan persen perbaikan  $\text{Cos}\phi$  di pelanggan rumah tangga.
- Untuk mahasiswa dapat melakukan penelitian berikutnya, terkait optimasi perbaikan faktor daya di rumah pelanggan dengan menggunakan kapaistor bank.
- Untuk pihak PT.PLN (Persero) ULP Raha harus melakukan evaluasi terkait faktor daya di jaringan sistem tenaga listrik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminullah, Firdaus, & Ervianto, E. Evaluasi Kurva Beban Harian Energi Listrik Terhadap Kapasitas Transformator Untuk Keperluan Pengembangan Jaringan Distribusi Fakultas Teknik Universitas Riau. *Jurusan Teknik Elektro Universitas Riau*.
- Arisaktiwardhana, D. Peningkatan Faktor Daya Pada Lampu Swabalast Untuk Mengurangi Energi dan Emisi CO<sub>2</sub> Pada Sektor Rumah Tangga Di Indonesia. *Program Pasca Sarjana Teknik Elektro Universitas Indonesia*, 19.
- Cekmas, C., & Taufik, B. (2013). *Transmisi Daya Listrik*. Yogyakarta: Andi.
- Gunawan, D., Salahuddin, Y., & Erwanto, D. (2018). Studi Komparasi Kwh Meter Pascabayar Dengan Kwh Prabayar Tentang Akurasi Pengukuran Terhadap Tarif Listrik Yang Bervariasi. *Article in Press*, 158.
- Ilyas. (Sept 2014). Analisa Teknik Pencurian Energi Listrik Pada KWH Meter 1 Phasa Di PT.PLN (Persero) Rayon Ampera Palembang. *Teliska*, 30.
- Lesmana, A. (2017). Analisis Konsumsi Energi Listrik Di Kantor Utama PT. Lestari Alam Segar. *Universitas Muhamadiyah Sumatra*.
- Lisiani, Razikin, A., & Syaifurrahman. Identifikasi dan Analisis Jenis Beban Listrik Rumah Tangga Terhadap Faktor Daya (Cos Phi). *Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura Pontianak*.
- Nasution, F., & T, J. M. (2019). Pengaruh Faktor Daya Pelanggan Industri Terhadap Rugi-Rugi Pada Jaringan Sisi Sekunder Transformator Ditribusi PT.PLN (Persero) Area Serpong. *Seminar Nasional Teknologi* (p. 151). Jakarta: Program Studi Teknik Elektro, STT PLN.
- Noor, S., & Saputra, N. Efisiensi Pemakaian Daya Listrik Menggunakan Kapasitor Bank. *Poros Teknik*, 73.
- Pabla, A. S., & Hadi, I. (1994). *Sistem Distribusi Daya Listrik*. Jakarta: Erlangga.
- Sari, D. P. (2013). Sistem Perhitungan kWh Meter Listrik Prabayar (LPB) Untuk Pelanggan Daya 900 VA PT.PLN (Persero) Area Palembang. *Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Sriwijaya*, 53.
- SPLN D3 009-1. Tentang Meter Statik Energi Fasa Tunggal Prabayar Dengan Sistem Standar Transfer Spesification (STS)*. (2010).

Suartaki, M., & Wijaya, I. W. Rekonfigurasi Jaringan Tegangan Rendah (JTR) Untuk Memperbaiki Drop Tegangan Di Daerah Banjar Tulangnyuh Klungkung. *Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Univeristas Udayana*, 176.

Yuniarto, & Ariyanto, E. Korektor Faktor Daya Otomatis Pada Instalasi Listrik Rumah Tangga. *Program Studi Diploma III Teknik Elektro, Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro*.

[www.cermati.com/token-listrik-pln](http://www.cermati.com/token-listrik-pln)

[www.pln.co.id](http://www.pln.co.id)