

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan perkembangan zaman maka, kebutuhan akan listrik semakin vital dibutuhkan manusia baik dalam kebutuhan rumah tangga, sosial maupun industri. Industri penggunaannya sangat aktif karena, dibutuhkan untuk memproduksi barang yang akan dihasilkan. Masyarakat juga membutuhkan listrik untuk kebutuhan dalam rumah tangga seperti mencuci, memasak dan menyetrika.

Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan badan perusahaan negara yang berwenang mengatur atau mengolah ketenagalistrikan di Indonesia. PLN berperan penting dalam menyediakan pasokan listrik baik bagi industri, sosial maupun masyarakat umumnya. Salah satu permasalahan yang dihadapi PLN ialah adanya rugi - rugi daya yang timbul pada saat pengiriman energi listrik ke konsumen. Akibat dari adanya rugi – rugi daya ini adalah nilai daya yang sampai pada konsumen tidak sesuai dengan yang diharapkan sehingga, adanya kerugian pada PLN sendiri yang mana jika dikonversikan ke nilai uang maka, adanya kerugian rupiah yang terbuang.

Penyebab kerugian yang dimaksud dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya ialah banyaknya jumlah konsumen. Semakin banyaknya konsumen semakin banyak pula arus yang mengalir sehingga, semakin besar rugi-rugi daya karena kabel dan teknis lainnya. Pemilihan dan pemasangan Transformator dengan daya sesuai atau tidaknya juga mempengaruhi rugi-rugi daya misalnya, transformator dengan daya yang kecil menyuplai beban yang lebih besar

menyebabkan overload pada transformator begitu juga dengan sebaliknya, bila transformator kapasitas besar menyuplai daya yang lebih kecil menimbulkan rugi-rugi daya atau kurang efektif. Adapun faktor pemilihan penampang kabel yang kecil dengan daya besar sehingga menimbulkan panas dan menyebabkan kerugian. Disamping itu juga adanya pencurian listrik atau pelanggaran listrik yang dilakukan masyarakat sehingga menimbulkan rugi-rugi daya.

Kewajiban PLN ialah menyediakan listrik yang berkualitas kepada pelanggan maka, PLN harus memberikan pelayanan yang baik dan memuaskan. Berkaitan dengan itu akan diangkat judul **“ANALISA PERHITUNGAN SUSUT TEKNIS BERDASARKAN KURVA BEBAN PADA JARINGAN TEGANGAN MENENGAH”**

## **1.2 Pokok Masalah**

Berdasarkan inti pokok masalah skripsi ini adalah berapa besarnya susut teknis di jaringan tegangan menengah?

## **1.3 Batasan Masalah**

Pada penulisan skripsi ini penulis akan membatasi masalahnya dan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Wilayah yang dilakukan identifikasi saluran distribusi pada PT. PLN (persero) Rayon Pandeglang.
2. Susut yang dihitung dan analisa merupakan susut teknis pada jaringan tegangan menengah.
3. Analisa perhitungan susut teknik dengan menggunakan pendekatan kurva beban.

4. Data yang diambil adalah data tahun 2018 bulan maret sampai dengan juli.

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi dibagi dalam 5 bab, yaitu:

Bab I : Pendahuluan

Bab ini disusun sebagai pendahuluan yang akan menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab II : Sistem Distribusi Tenaga Listrik

Bab ini mencakup teori-teori yang berkaitan pada penelitian yang nantinya akan menjadi landasan untuk perhitungan dan pembahasan masalah.

Bab III : Metodologi Penelitian

Di dalam bab ini akan dijelaskan mengenai prosedur pelaksanaan penelitian, peralatan kerja, serta berbagai macam data yang penulis perlukan dari pihak PT. PLN (Persero) Rayon Pandeglang

Bab IV : Perhitungan dan Analisa

Pada bab ini penulis akan memaparkan perhitungan, hasil, analisa, dan evaluasi susut teknis pada jaringan distribusi.

Bab V : Kesimpulan

Di dalam bab terakhir ini berisikan tentang kesimpulan dari pokok permasalahan.