



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 LATAR BELAKANG

Pembangunan di bidang ketenagalistrikan menjadi prioritas utama pemerintah karena tenaga listrik merupakan kebutuhan primer yang harus dipenuhi. Saat ini, tenaga listrik menjadi tenaga penggerak sektor ekonomi di Indonesia. Hampir semua industri yang ada di Indonesia membutuhkan listrik baik sebagai energi utama maupun energi pelengkap. Dengan Bergeraknya sektor industri ini, otomatis sektor ekonomi juga ikut bergerak. Oleh sebab itu tenaga listrik menjadi kebutuhan vital untuk meningkatkan pembangunan ekonomi dan kualitas kehidupan bangsa. Pemerintah selaku pembuat kebijakan ekonomi selalu memberikan prioritas utama pada pembangunan sektor ketenagalistrikan dalam rencana pembangunan nasional sebagai upaya pemenuhan kebutuhan penyediaan tenaga listrik bagi masyarakat. Dalam usahanya memenuhi tingginya kebutuhan akan tenaga listrik ini, perusahaan tentunya akan menemui berbagai kendala dan kesulitan.

Kendala dan kesulitan yang muncul di PT.PLN (persero) dalam hal menyediakan jasa ketenagalistrikan yang berkualitas, kontinu, handal, dan memiliki efisiensi tinggi. Kendala dan kesulitan ini merupakan tantangan yang harus dihadapi dalam rangka menjadikan PT.PLN (persero) sebagai *world class company*. Ini sejalan dengan visi dan misi PT.PLN (persero) yang berusaha memperbaiki citra perusahaan di mata publik dengan memperhatikan pencapaian nilai yang baik keempat parameter tersebut.

Dalam memperbaiki parameter penyediaan listrik-berkualitas, kontinu, handal, dan efisien- diperlukan data teknis yang akurat agar proses analisa perbaikan jasa penyediaan tenaga listrik bisa dilakukan dengan akurat. Data teknis ini harus tepat agar bisa diamati bagaimana sebenarnya kinerja sistem di PT.PLN (persero)



yang dalam hal ini PT PLN cabang Palembang. Dengan data teknis yang baik, kita bisa mengetahui berapa besar *drop* tegangan yang ditimbulkan di sisi ujung penyulang dengan akurat, bagaimana *load flow*, dan seberapa besar *losses* teknis yang ditimbulkan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan**

1. Menentukan rugi – rugi daya pada penyulang Kalimantan di Gardu Induk Keramasan.
2. Mencari penyebab terjadinya rugi – rugi daya pada penyulang Kalimantan yang ada pada Gardu Induk Keramasan.
3. Menganalisa rugi – rugi daya tersebut dengan menggunakan program *Etap Power Station 12.6*

### **1.2.2 Manfaat**

1. Dapat mengurangi rugi – rugi daya pada penyulang Kalimantan di Gardu Induk Keramasan.
2. Mengetahui penyebab terjadinya rugi – rugi daya pada penyulang Kalimantan.
3. Dapat menganalisa rugi – rugi daya dengan menggunakan program *Etap Power Station 12.6*.

## **1.3 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana panjang dan diameter penghantar, dan impedansi pada penyulang Kalimantan.
2. Bagaimana cara menanggulangi rugi – rugi daya pada penyulang Kalimantan Gardu Induk Keramasan.



#### **1.4 Batasan Masalah**

Mengingat begitu banyaknya masalah-masalah yang akan dibahas dan keterbatasan dari penulisan untuk menyelesaikan tugas akhir ini maka penulis memberikan batasan masalah yaitu :

1. Mengambil pokok penulisan tentang perhitungan kerugian tegangan dan daya pada penyulang kalimantan.
2. Membahas tentang perlengkapan penghantar yang digunakan pada penyulang Kalimantan.
3. Software yang digunakan adalah ETAP ver. 12.6.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Adapun tujuan dari sistematika penulisan ini adalah untuk memberikan pengarahan secara lengkap dan jelas. Dari permasalahan tugas akhir ini dan juga merupakan garis dari permasalahan tiap-tiap yang diuraikan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan latar belakang masalah dari penulisan laporan akhir, Tujuan dan Manfaat, Rumusan Masalah, Pembatasan masalah, dan Sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka ini berisikan teori-teori umum pembahasan masalah yang akan dibahas oleh penyusun.

### **BAB III KEADAAN UMUM**

Dalam bab ini menjelaskan tentang data-data yang di dapat serta pembahasan masalah.



#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

dalam bab ini berisikan tentang hasil dari pembahasan perhitungan kerugian tegangan dan daya penyulang kalimantan

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari keseluruhan yang telah dilakukan.