

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Sehubungan makin banyaknya kebutuhan akan pemakaian energi listrik, maka pihak PLN yang merupakan salah satu Perusahaan Milik Negara yang mengelola dibidang kelistrikan berusaha melayani besarnya daya sesuai dengan besarnya penambahan beban. Energi listrik yang dibutuhkan umumnya digunakan untuk penerangan maupun kebutuhan industri. Akan tetapi masalahnya bukan saja pada penyediaan pembangkit-pembangkit tenaga listrik, tetapi juga adalah masalah bagaimana mengatasi perubahan beban yang terlalu besar.

Pemakaian daya yang besar oleh para konsumen mengakibatkan drop tegangan yang besar pula, sehingga akan mengakibatkan turunnya tegangan jala-jala menengah (20 kV). Tegangan jala-jala yang dapat dikatakan standar adalah berkisar 0,9 - 1,1 pu / 90% - 110%. Jika terjadi kenaikan maupun penurunan tegangan diluar batas ketentuan ini, maka akan menimbulkan kerugian-kerugian pada konsumen dan gardu induk itu sendiri.

### **1.2. Permasalahan**

Dalam pengoperasian sistem distribusi banyak hal yang dapat ditinjau agar kontinuitas pembebanan dapat terus berlangsung. Oleh karena itu dalam kesempatan pada tulisan skripsi ini penulis menitik beratkan permasalahan pada

pengopeasian sistem distribusi ditinjau dari kontinuitas pembebanan yang berhubungan dengan profil tegangan, dan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan profil tegangan yang konstan, maka diperlukan pengaturan tegangan pelayanan pada SUTM agar dapat meminimalisasi kerugian-kerugian pada konsumen dan gardu induk dan menjaga kontinuitas pelayanan pada konsumen.
2. Bagaimana tegangan pelayanan pada konsumen.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Agar pembahasan masalah ini tidak terlalu luas dan ruang lingkup pembahasan menjadi terarah, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Tegangan nominal Jaringan Tegangan Rendah (JTR)
2. Tegangan pelayanan pada konsumen.
3. Profil Jaringan Tegangan Menengah (JTM)
4. Perbaikan tegangan pada Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) panjang.

### **1.4. Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk membahas mengenai permasalahan pada pengopeasian sistem distribusi ditinjau dari kontinuitas pembebanan yang berhubungan dengan profil tegangan sebab pengaturan