

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi Listrik merupakan suatu faktor penunjang yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat saat ini. Kehidupan masyarakat modern sangat bergantung pada energi listrik. Listrik adalah rangkaian fenomena fisika yang berkaitan dengan kehadiran dan aliran muatan listrik.

Penyaluran tenaga listrik dari pembangkit hingga ke pelanggan melalui proses yang sangat panjang, salah satunya adalah proses sistem distribusi. Jaringan distribusi adalah bagian dari sistem tenaga listrik yang berupa jaringan penghantar yang menghubungkan antara gardu induk pusat beban dengan pelanggan. Fungsi utama jaringan distribusi adalah mendistribusikan energi listrik ke pelanggan sesuai dengan daya serta tegangan yang dibutuhkan.

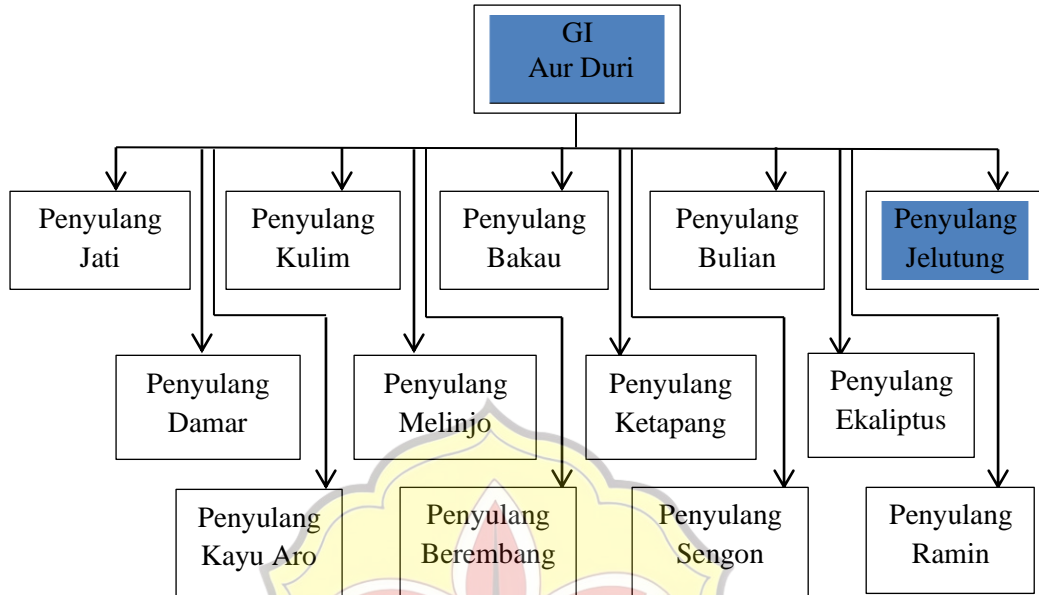
Dalam penelitian ini akan dianalisis beban pada jaringan distribusi Penyulang Jelutung. Penyulang Jelutung merupakan salah satu penyulang yang terdapat pada Gardu Induk Aurduri.

Penyulang-penyulang tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penyulang Jati
2. Penyulang Kulim
3. Penyulang Bakau
4. Penyulang Bulian
5. Penyulang Jelutung
6. Penyulang Damar
7. Penyulang Melinjo
8. Penyulang Ketapang
9. Penyulang Ekaliptus
10. Penyulang Kayu Aro
11. Penyulang Berembang
12. Penyulang Sengon

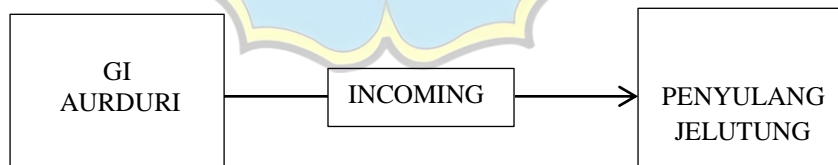
13. Penyulang Ramin

Dibawah ini adalah Skema GI Aur Duri :



Gambar 1.1 Skema GI Aur Duri

Berikut ini adalah Skema GI Aur Duri Ke Penyulang Jelutung :



Gambar 1.2 Skema GI AurDuri Ke Penyulang Jelutung

Skema diatas adalah proses saluran jaringan distribusi dari Bay Trafo GI Aurduri menuju ke incoming untuk diturunkan tegangan dari 150kv ke 20kv. Setelah tegangan diturunkan langsung disalurkan ke Penyulang Jelutung.

Berdasarkan uraian yang diatas, maka penelitian ini mengambil judul **“Kajian Beban Harian Pada Jaringan Distribusi Penyulang Jelutung.”**

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu hanya **Mengkaji Beban Harian Jaringan Distribusi Penyulang Jelutung.**

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis beban harian tertinggi dan terendah pada jaringan distribusi Penyulang Jelutung.
2. Menganalisis beban harian dengan kestabilan jaringan.

1.4 Batasan Masalah

Dikarenakan banyaknya permasalahan yang terdapat pada saat penelitian ini, maka perlu batasan masalah hanya pada **Kajian Beban Harian Jaringan Distribusi Penyulang Jelutung.**

1.5 Manfaat penelitian

Dalam pembuatan tugas akhir ini diharapkan bisa memberi manfaat sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui beban harian pada jaringan distribusi Penyulang Jelutung.
2. Dapat dijadikan sebagai acuan bagi PT.PLN (Persero) lebih optimal.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar mempermudah penulisan dan pemahaman mengenai Tugas Akhir ini, Penulis membagi dalam lima bab penulisan.

Adapun Bab-bab dalam penulisan tersebut sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan Tugas Akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang landasan teori yang digunakan dalam penelitian tugas akhir dan juga menyajikan berbagai pendapat dan diuraikan teori pendukung yang berkaitan dengan beban harian pada jaringan distribusi Penyulang Jelutung.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang metodologi penelitian yang membuat langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan dan cara memperoleh data yang relevan dalam penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan hasil dan pembahasan dari analisis data beban harian jaringan distribusi Penyulang Jelutung.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan yang telah didapat dari hasil analisis serta saran untuk penelitian lanjutan.