



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi listrik merupakan suatu hal yang sangat penting dalam kehidupan sekarang ini. Dimana energi listrik banyak menggunakan untuk industri, sistem pengangkutan, komunikasi dan lain sebagainya. Oleh karena itu pemakaian energi listrik di suatu Negara dianggap sebagai tolak ukur taraf kemajuan untuk kemajuan rakyatnya.

Dengan bertambahnya jumlah penduduk yang semakin berkembang, meningkatnya kegiatan industri dan sebagainya. Energi listrik mempunyai fungsi yang dapat memberikan suatu kebutuhan pelayanan bagi daya listrik yang di perlukan oleh konsumen. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan tersebut telah dibangun pusat-pusat pembangkit listrik yang berdaya besar antara lain : Pusat Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), Pusat Listrik Tenaga Air (PLTA).

Dalam sistem penyaluran energi listrik, mulai dari pusat listrik tersebut dapat di terima oleh konsumen pasti akan mengalami rugi-rugi, baik itu rugi-rugi tegangan rugi-rugi daya didalam suatu sistem penyaluran energi listrik itu sendiri. Besar kecilnya ukuran diameter kawat penghantar yang digunakan, tipe atau jenis kawat penghantar yang digunakan serta besar kecilnya tahanan jenis dari kawat penghantar tersebut.

Apabila dalam sistem penyaluran energi listrik sudah dipengaruhi atau terdapat rugi-rugi tegangan dan rugi-rugi daya, maka otomatis energi listrik yang disalurkan mulai dari pembangkit hingga sampai ke pusat beban tidaklah lagi 100 % murni tersalurkan.

Dan oleh sebab itulah pada pembuatan laporan akhir ini, maka penulisan ingin membahas tentang penyaluran energi listrik jika dalam penyaluran energi listrik terdapat rugi-rugi tegangan dan rugi-rugi daya.



1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan laporan akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui besar rugi-rugi tegangan dan rugi-rugi daya beserta nilai persentasenya yang terjadi pada penyaluran daya listrik Gardu Induk Talang Ratu.
2. Untuk mengetahui penyebab timbulnya rugi-rugi pada penyaluran daya listrik penyulang Gardu Induk Talang Ratu.

1.2.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah :

1. Dapat mengetahui berapa besarkah rugi-rugi tegangan dan rugi-rugi daya beserta mengetahui nilai persentase yang terjadi pada penyulang GI Talang Ratu.
2. Dapat mengetahui penyebab timbulnya rugi-rugi tegangan dan rugi-rugi daya.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana besar rugi tegangan penyaluran daya listrik pada jaringan distribusi primer yang disuplai dari Gardu Induk Talang Ratu.
2. Bagaimana besar rugi daya penyaluran daya listrik pada jaringan distribusi primer yang disuplai dari Gardu Induk Talang Ratu.
3. Bagaimana nilai efisiensi penyaluran daya listrik pada jaringan distribusi primer yang disuplai dari Gardu Induk Talang Ratu.



1.4 Pembatasan Masalah

Karena ruang lingkup permasalahan sangat luas, dimana rugi-rugi tegangan dan daya ini dapat terjadi pada saluran distribusi skunder, maka dalam pembahasan ini penyusun menitik beratkan permasalahan hanya pada rugi-rugi tegangan, rugi-rugi daya dan Efisiensi pada penyulang Gardu Induk Talang Ratu Palembang.

1.5 Metode Penulisan

Metode penulisan dalam pembuatan laporan akhir ini adalah :

1. Metode Literatur

Metode pengambilan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang ada di perpustakaan berkaitan dengan masalah sistem proteksi, distribusi tenaga listrik, serta buku-buku kuliah ataupun yang lainnya sehingga dapat membantu dan menunjang pembuatan laporan ini.

2. Metode Interview/Wawancara

Konsultasi kepada dosen pembimbing I dan II yang membimbing penulis, dan pembimbing di perusahaan tempat pengambilan data.

3. Metode Observasi

Pengambilan data-data di lapangan langsung.

1.6 Sitematika Pembahasan

Tujuan sistematika pembahasan adalah untuk memberikan pengarahannya secara jelas dari permasalahan laporan akhir dan juga merupakan garis besar pembahasan dan tiap-tiap bab diuraikan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini menerangkan latar belakang, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi dan sistematika pembahasan laporan ini.



BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini mengemukakan teori yang melandasi pembahasan masalah yang akan dibahas.

BAB III Keadaan Umum

Berisikan tentang keadaan umum Gardu Induk Talang Ratu Palembang secara umum, seperti peralatan dan perlengkapan, penyulang-penyulang serta beban puncak siang maupun malam.

BAB IV Pembahasan

Merupakan hasil pembahasan dari pokok permasalahan dari bab-bab sebelumnya.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang didapatkan dari hasil penyusunan laporan akhir.