

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gangguan penyulang merupakan suatu permasalahan yang sering terjadi pada bidang distribusi tenaga listrik. Masalah yang disebabkan oleh gangguan penyulang memberikan pengaruh yang besar terhadap kinerja dari PT. PLN (Persero) Rayon Toboali. Gangguan penyulang terdiri dari 2 faktor, yaitu gangguan faktor internal dan gangguan faktor eksternal. Gangguan faktor internal berasal dari jaringan antara lain tegangan drop, arus bocor, pemasangan jumperan dan terminasi yang kurang baik, kesalahan mekanis karena proses penuan dan faktor alam (hujan yang menyebabkan material berkarat), *overload* (beban lebih), kerusakan material atau kualitas material yang jelek (tidak sesuai standar PLN) seperti isolator pecah dan kualitasnya jelek, kawat putus atau kabel cacat isolasinya. Sedangkan gangguan faktor eksternal antara lain disebabkan oleh pohon yang mendekati jaringan, petir, kerangka layangan di jaringan, hewan, bencana alam dan akibat kelalaian manusia.

Dari data padam penyulang tahun 2016 tercatat bahwa sebanyak 38 kali penyulang TB- 1 mengalami gangguan yang menyebabkan padam total maupun padam sebagian pada penyulang TB-1 dimana gangguan tersebut terdiri dari gangguan internal dan gangguan eksternal. Ditahun 2017, PLN Area Bangka menargetkan kali gangguan

untuk PT PLN (Persero) Rayon Toboali turun sebesar 50% dari jumlah kali gangguan di tahun sebelumnya.

Panjang aset jaringan SUTM penyulang TB-1 yaitu 68,330 kms sedangkan panjang aset SKTM nya sebesar 0,05 kms dan untuk keseluruhan panjang aset jaringan TB-1 sebesar 68,338 kms dengan beban penyulang sebesar 2764,540 kW. Apabila terjadi gangguan pada penyulang TB-1(apel) maka banyak KWH yang tersalur ke konsumen hilang dikarenakan waktu perbaikan atau pencarian lokasi gangguan yang lama.

1.2. Permasalahan Penelitian

Identifikasi Masalah

Terjadi adanya gangguan penyulang karena ada gangguan seperti layang-layang, batang/ranting pohon.

Ruang Lingkup Masalah

Agar isi dan pembahasan proyek akhir ini menjadi terarah dan dapat mencapai hasil yang di harapkan, maka pembahasan upaya penurunan gangguan pada penyulang TB1 (APEL).

Rumusan Masalah

1. Apa yang menjadi penyebab terjadinya gangguan penyulang?
2. Pengaruh apa yang terjadi jika gangguan penyulang lama di tanggani?

1.3. Tujuan dan Manfaat Peneliti

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui jumlah pemadaman yang terjadi.
2. Untuk mengetahui penyebab terjadinya gangguan penyulang.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dalam penelitian ilmiah ini adalah:

1. Mengurangi terjadinya gangguan penyulang.

1.4. Sistematika Penulisan

Pada bab I membahas mengenai latar belakang, permasalahan, penelitian, Tujuan dan Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan. Pada Bab II membahas mengenai Tinjauan Pustaka, Landasan Teori pada Bab III membahas mengenai Perancangan Penelitian, dan Teknik Analisis, Pada bab IV membahas mengenai hasil, dan pembahasan pada bab V membahas mengenai kesimpulan dan saran.