

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Tinjauan Umum Perusahaan

1. Sejarah Singkat

PT. PLN (Persero) Sektor Glugur TRAGI Binjai Gardu Induk Binjai merupakan salah satu bagian dari PT. PLN (Persero) Pembangkit dan Penyalutan Sumatera Bagian Utara (Kitlur Sumbagut) Sektor Glugur Transmisi dan Gardu induk (Tragi) Binjai, yang berfungsi untuk melayani (mensuplai) beban di daerah Binjai sekitarnya. Khususnya PT. PLN (Persero) wilayah II Cabang Binjai, Ranting Stabat, Ranting Kuala, Rayon Binjai Barat dan Rayon Binjai Kota.

Pada dasarnya pembangunan (pendirian) Gardu Induk Binjai yang diresmikan pengoperasiannya pada tahun 1992, adalah karena sebelumnya supplay daya di daerah Binjai sekitarnya dilayani oleh GI P. Geli dan PLTD yang tersebar di daerah Binjai dengan daya terbatas dan jarak yang cukup jauh, sementara pertumbuhan (perkembangan) jumlah konsumen (pelanggan) di Binjai sekitarnya bertumbuh pesat sehingga diperlukan daya tambahan yang cukup besar.

Dari analisa yang dilakukan diperoleh bahwa, jika daya tambahan disupplay daru GI P. Geli dan PLTD yang tersebar di daerah Binjai tidak efektif (efisien) karena jaraknya yang cukup jauh, sehingga akan menimbulkan drop tegangan (tegangan jatuh) diujung jaringan yang sangat besar. Oleh karena itulah, maka diputuskan bahwa cara yang paling efisien

untuk mensupply daya ke daerah Binjai dan sekitarnya adalah dengan mendirikan sebuah Gardu Induk (GI) Binjai sebagai tambahan pusat daerah pendistribusian.

2. Lokasi

Gardu Induk (GI) Binjai berlokasi di Jl. MT. Haryono, Desa Jati Karya Pasar 5 Tandan Hulu Kotamadya Binjai.

3. Sistematika Operasi Gardu Induk Binjai

Gardu Induk Binjai;

- * Mempunyai : 2 Transformator Daya
- * Kapasitas : 90 MVA.

Pengawasan Transmissi

- * Jumlah Segmen : 3 segmen
- * Panjang segmen : 99.199 kms
- * Jumlah Tower : 296 tower.
- * Jumlah Penyulang/ Pendistribusian : 8 buah

Dari diagram Satu garis (one-line) Gardu Induk Binjai.

Dari Gambar lampiran dapat dijelaskan bahwa Gardu Induk Binjai menerima supply energi dari PLTU Sicanang Sektor Belawan melalui Jaringan Transmissi 150 KV. Dan melalui peralatan yang ada pada Gardu Induk kemudian melalui Transformator Daya Step Down yaitu tegangan 150 KV (Tegangan Tinggi) ke tegangan 20 KV (Tegangan Menengah) di Distribusikan ke Konsumen melalui Trafo Distribusi.