

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. U m u m

Peningkatan pemerataan pembangunan disegala bidang dewasa ini semakin meningkat, salah satu dari bidang itu adalah bidang teknologi dan industri. Semua bidang pembangunan membutuhkan sistim tenaga listrik yang lebih canggih atau dengan kata lain terinterkoneksi antara pusat-pusat pembangkit.

Saluran transmisi merupakan salah satu peralatan yang penting dalam sistim tenaga listrik, bahkan keberhasilan penyediaan tenaga listrik untuk pelayanan pelanggan yang ditentukan saluran transmisi, yang terpasang pada suatu pembangkit dalam hubungannya dengan gardu induk untuk melayani beban. Saluran transmisi dirancang untuk dapat menyalurkan tenaga listrik dengan cara yang lebih efisien dan aman dari gangguan-gangguan yang terjadi pada saluran transmisi. Perusahaan listrik melakukan berbagai cara untuk terus meningkatkan penyaluran tenaga listrik secara kontiniu dengan rugi-rugi yang lebih kecil dan lebih ekonomis. Salah satu dari cara tersebut adalah melakukan transpose pada saluran transmisi dengan jarak tertentu.

Dengan perencanaan terhadap pemasangan suatu saluran tertentu, maka akan didapatkan penyaluran tenaga listrik yang lebih besar dan kontiniu, sesuai dengan kebutuhan pelayanan listrik yang dilayani. Secara umum saluran transmisi telah dirancang untuk menyalurkan tegangan tinggi pada jarak tertentu misalnya saluran transmisi jarak pendek, jarak menengah dan jarak panjang.

Perencanaan pada setiap jarak yang ditentukan berbeda-beda biaya yang dibutuhkan, untuk itu perlu diadakan analisa yang teliti sebelum pembangunan saluran transmisi dilakukan. Dalam melakukan analisa pada saluran transmisi perlu diperhatikan parameter-parameternya, antara lain induktansi, kapasitansi, konduktansi dan resistansi.

1.2. Latar Belakang

Mengingat pentingnya perluasan saluran transmisi, maka dibutuhkan perhatian yang lebih serius dan teliti untuk menangani perencanaannya, baik itu dalam bidang pemilihan kawat penghantar yang digunakan, tiang penyangga saluran transmisi (tower) dan isolator-isolator yang digunakan serta pemeliharannya yang teratur, selain hal-hal diatas tidak terlepas dari pengaruh lingkungan dimana suatu saluran transmisi akan dipasang.