

## ABSTRAK

Dalam masa sekarang ini penambahan beban ketenagalistrikan berkembang sangat pesat, sejalan dengan pertumbuhan ekonomi Negara. Maka dalam hal ini PT.PLN perlu senantiasa mengupayakan peningkatan efisiensi dalam segala hal, termasuk efisiensi dalam proses penyaluran tenaga listrik. Pusat-pusat listrik biasanya terletak jauh dari tempat-tempat dimana tenaga listrik itu digunakan. Oleh karena itu, tenaga listrik yang dibangkitkan harus disalurkan melalui kawat-kawat (saluran-saluran) transmisi. Saluran ini membawa tenaga listrik dari pusat-pusat listrik ke pusat-pusat beban. Keandalan system tenaga listrik dari pembangkit sampai dengan beban harus terjamin, dan jika ada gangguan pada jaringan transmisi maupun distribusi, maka jaringan yang terganggu saja yang padam, tidak meluas ke jaringan lain.

Jaringan distribusi 500 kv di Gardu Induk Gandul, menggunakan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) yang dapat mengakibatkan gangguan seperti gangguan akibat sambaran petir, atau gangguan akibat binatang dimana gangguan-gangguan ini tidak dapat dihindarkan sama sekali, tetapi hanya dapat memperkecil daerah pemadamannya.

Salah satu parameter untuk menentukan kehandalaan suplai system tenaga listrik adalah dengan memasang peralatan system proteksi pada jaringan distribusi, yang ditangani dengan keahlian khusus dalam pemilihan maupun cara melakukan setting relai sehingga pemadaman akibat gangguan tidak meluas ke daerah atau jaringan lainnya. Dan daerah proteksi pada sebuah system tenaga listrik dibuat saling terkoordinasi tujuannya untuk menghindari kemungkinan adanya daerah yang tidak terproteksi.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA