

ABSTRAK

Transformator yang menurunkan tegangan transmisi menjadi tegangan distribusi primer di Gardu Induk memerlukan proteksi terhadap gangguan hubung tanah, karena gangguan hubung tanah termasuk gangguan yang paling sering terjadi. Transformator yang memberi pasokan ke jaringan distribusi akan merasakan gangguan-gangguan hubung tanah yang terjadi di jaringan distribusi. Sistem proteksi harus selektif, dalam arti dapat membedakan antara gangguan di jaringan dan gangguan di dalam transformator, karena gangguan dalam jaringan distribusi sebagian besar adalah gangguan fasa ke tanah, maka agar rele dapat mendeteksi gangguan ini, titik netral transformator harus di tanahkan, baik langsung maupun melalui tahanan. Besar tahanan akan menentukan besarnya arus gangguan hubung tanah, artinya harus cukup besar untuk mengerjakan rele tetapi juga harus dibatasi agar tidak merusak kabel tanah. Bagi transformator yang mengisi jaringan distribusi, harus ada rele yang sensitif sekali terhadap gangguan hubung tanah dalam transformator tersebut, sehingga timbul kendala antara proteksi transformator dan proteksi kabel. Skripsi ini membahas bagaimana hal tersebut diatas harus diatasi yaitu dengan rele hubung tanah terbatas atau Restricted Earth Fault (REF) rele.

Kata Kunci : Rele Hubung Tanah Terbatas (REF)