

ANALISIS KOORDINASI PROTEKSI GENERATOR DAN TRAFU STEP UP PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA AIR (PLTA)

PT INDONESIA POWER UBP MRICA

Oleh:

Yayan Mulyana (20020120034)

Jurusan Teknik Elektro

E-mail: yayanmulyana282@yahoo.co.id

INTISARI

Semakin besar suatu sistem maka akan mengakibatkan banyaknya potensi gangguan baik kecil maupun besar. Karena itu perlunya dilakukan sebuah evaluasi kestabilan didalam sistem agar sistem tersebut dapat bertahan dan kembali dalam keadaan kesetimbangan saat terjadinya gangguan maupun setelah terjadinya gangguan.

Dalam perancangan ini, penulis menggunakan Test System IEEE 30 bus modifikasi sebagai database, metode *Newton-Raphson*, metode *RCF* (*Reactive Contibution Factor*) dan prinsip dari metode *LSF* (*Loss Sensitivity Factor*).

Pengoptimalan penempatan kapasitor ini berhasil memperbaiki nilai profil tegangan dan menurunkan total losses sebesar 1,21 % dengan injeksi total sebesar 10 MVar pada bus 26 dan 30 pada sistem. Selain itu, Pemasangan *Distributed Generator* ini dapat memurunkan losses sebesar 3,3 % dengan prinsip dari metode *LSF* dan 9,03 % dengan menggunakan skenario 1.

Kata Kunci : Kestimbangan, Metode *Newton-Raphson*, Metode *RCF*, Metode *LSF*, Profil Tegangan, Losses, Kapasitor, *Distributed Generator*