

ABSTRAK

Ketika generator sinkron kehilangan eksitasi, fluks yang diinduksikan ke stator pada generator sinkron akan menurun secara konstan dan keluaran generator akan menurun pula. Pada saat itu generator akan bekerja sebagai generator induksi dan menarik daya reaktif dari sistem. Akibat penarikan daya reaktif yang cukup besar dari sistem, kemungkinan akan terjadi penurunan tegangan dan menyebabkan ketidak stabilan terutama apabila sistemnya kecil. Kehilangan eksitasi dapat dideteksi oleh relai arus kurang (*Under Current Relay*) yang terdapat pada rangkaian eksitasi, tetapi relai ini bisa tertahan kerjanya oleh tegangan bolak balik induksi dari stator sehingga tidak dapat mendeteksi kehilangan eksitasi yang disebabkan gangguan pada rangkaian penguat .

. Pangaman yang lebih andal dalam kasus ini adalah *Loss Of Field Relay* yang memiliki kemampuan untuk mendeteksi terjadinya kehilangan eksitasi (*Loss Of Excitation*) yang menyebabkan tegangan menghilang sehingga pengoperasian generator gagal dan menimbulkan kerusakan pada terminal generator.

Pada skripsi ini membahas studi tentang perhitungan setting untuk *Loss Of Field Relay* yang digunakan pada sistem proteksi eksitasi PLTA Bakaru serta daerah proteksi yang dapat dijangkau oleh Loss of field relay tersebut.

Kata kunci : Sistem Eksitasi PLTA Bakaru, Proteksi Sistem eksitasi PLTA Bakaru, *Loss Of Field (Loss Of Excitation)*