

Ansyar Wahyudi Bahar¹, Mohd Razlan Bin Mohd Anas²

¹Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Unismuh Makassar

Email : ansyarwahyudibahar654@gmail.com

²Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Unismuh Makassar

Email : allanvan53@gmail.com

ABSTRAK

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Jeneponto 2x125 MW nilai keluaran yang di hasilkan 2x156.25 MVA terletak di desa Punagaya, Kecamatan Bangkala, Kabupaten Jeneponto, Sulawesi selatan sekitar 71,2 KM dari kota Makassar. Dimana Jenis generator yang digunakan dengan tipe QF a - 125 - 2 berjumlah 2 unit kapasitas 2x125 MW dengan tegangan 13,8 KV, arus 6537 A, frekuensi 50 Hz, power factor 0,8 langging dan putaran 5000 Rpm. Gangguan yang pernah terjadi di system proteksinya adalah *Loss Excitation* generator disebut eksitasi/kehilangan medan penguat akan membuat putaran mesin naik dan berfungsi sebagai generator induksi, kondisi ini berakibat pemanasan pada rator dan slot wedges akibat arus induksi yang bersirkulasi pada rator. Sistem eksitasinya di rotor dia menggunakan listrik DC tapi awalnya menggunakan listrik AC menyearahkan AC >DC dinamakan SCR. Hasil perhitungan yang diperoleh dari penelitian ini adalah, Arus rele differensial adalah sebesar 1,3 A, arus restrain sebesar 5,6 A dan hasil perhitungan slope sebesar 23% dan slope sebesar 46%, rele OCR 5 A sebesar 6,61 A rele trip, untuk hubung singkat 3 fasa sebesar 0,021 A rele dapat bekerja, untuk hubun singkat 2 fasa sebesar 0,018 Ampere rele dapat bekerja, untuk hubung singkat 2 fasa ke tanah sebesar 0,019 A rele dapat bekerja.

Kata Kunci : *system proteksi, generator induksi, medan penguat*