

ABSTRAK

Pada pusat pembangkit listrik, setiap penambahan beban di konsumen akan berakibat pada penurunan tegangan di generator, sehingga dibutuhkan pengaturan tegangan agar tetap stabil.

Pada penelitian ini dilakukan untuk analisa pengaruh perubahan arus eksitasi terhadap daya reaktif generator 63 MVA pada pembangkit PLTG Gunung Megang yang terletak di Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan yang bekerja secara parallel dengan jaringan interkoneksi 150 KV pada sistem kelistrikan Sumbagsel.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kondisi di mana terjadi kenaikan arus eksitasi generator maka diikuti dengan kenaikan daya reaktif pada generator. Daya reaktif dibatasi agar tidak melampaui batas maksimum yang dapat menyebabkan terjadinya pemanasan yang berlebihan pada rotor generator karena arus eksitasi yang berlebihan.

Kata Kunci : Generator, Tegangan keluaran, Arus Eksitasi, Arus Jangkar, Daya Aktif,

Daya Reaktif

ABSTRAK

In operation for the power plant, if there is increase load in the consumer side, this will impact to voltage drop of the generator, this condition needs voltage regulation to stabilize the generator voltage.

On this research is conducted to analyze effect of excitation current against reactive power in generator 63 MVA located at Gunung Megang Power Plant in Muara Enim, South Sumatera. The Power Plant has interconnected with net work 150 kV in electrical system of South Sumatera.

Result of this research has indicated that when the excitation of the generator is increase then the reactive power of the generator is increase. The reactive power should be maintain lower than maximum limit. This limit in order to protect the generator for over heating of the rotor generator due to over excitation.

Key words : Generator, Output Voltage, Excitation Current, Armature Current, Aktif Power, Reaktif Power.