

ABSTRAK

Pada awal tahun 2016, PLTGU Unit 1.1 Muara Karang mengalami trip. Trip tersebut disebabkan oleh rotor ground fault relay aktif. Kemudian dilakukan perbaikan dan dilakukan start up unit tetapi unit tidak dapat beroperasi. Setelah dilakukan pengecekan dan pengujian didapatkan hasil bahwa terjadi short antara winding rotor dengan body rotor.

Dilakukan serangkaian pengukuran tahanan isolasi, tahanan DC, impedansi, vibrasi serta pengujian RSO (Repetitiv Surge Oscillosgraph) dan surge tes. Pengujian dan pengukuran tersebut bertujuan untuk menemukan kepastian penyebab permasalahan rotor hubung tanah. Apakah penyebab tersebut akibat dari kerusakan konduktor (belitan) atau kerusakan pada isolasi.

Dengan serangkaian pengukuran dan pengujian didapatkan permasalahan hubung tanah pada rotor generator disebabkan dari kerusakan parah pada isolasi belitan. Kerusakan yang parah tersebut bermula dari hubung singkat antar belitan akibat kerusakan isolasi yang tidak dilakukan tindakan pada hal tersebut. Kerusakan isolasi paling besar disebabkan oleh thermal stress yang terjadi akibat dari kurang sesuainya pengoperasian mesin.

Kata kunci : rotor ground fault, RSO, thermal stress

UNIVERSITAS
MERCU BUANA