

INTISARI

Fahrizal Anshori

NIM. 19/441136/SV/16488

Keandalan merupakan karakteristik utama yang harus dijaga dalam unit pembangkitan listrik. Salah satu upaya untuk menjaga keandalan dari unit pembangkitan listrik adalah dengan melakukan kegiatan pemeliharaan yang terjadwal atau umumnya disebut sebagai kegiatan *overhaul*. Agar keandalan produksi listrik tetap terjaga, PT PLN Nusantara Power UP Gresik selaku unit pembangkitan listrik melangsungkan kegiatan *overhaul* untuk PLTU unit 4. Kegiatan tersebut dilaksanakan oleh salah satu unit *sub holding* PT PLN Nusantara Power yang terpisah dengan unit pembangkitan, yaitu Unit *Maintenance, Repair & Overhaul* (UMRO). Unit tersebut memberikan *total service solution* untuk pemeliharaan peralatan pembangkit. Salah satu pelayanan dari unit tersebut adalah melangsungkan *overhaul* pada generator, yaitu belitan generator. Bentuk pemeliharaan pada belitan generator adalah dengan melakukan pengujian terhadap hambatan isolasi pada belitan stator generator. Analisis yang dilakukan untuk proyek akhir ini meliputi pengujian hambatan isolasi sebelum dan sesudah pemeliharaan dengan perangkat Megger MT1025 serta perhitungan indeks polarisasi dan arus bocor berdasarkan hasil uji dari hambatan isolasi. Berdasarkan pengujian tersebut didapatkan hasil yang baik dan menegaskan bahwa kondisi belitan isolasi generator dalam keadaan yang baik.

Kata kunci : Generator, Isolasi, Hambatan isolasi, Indeks polarisasi, Arus bocor,

ABSTRACT

Fahrizal Anshori

NIM. 19/441136/SV/16488

Reliability is the main characteristic that must be maintained in the power generation unit. One of the efforts to maintain the reliability of the power generation unit is to carry out scheduled maintenance activities or generally referred to as overhaul activities. In order to maintain the reliability of electricity production, PT PLN Nusantara Power UP Gresik as the power generation unit carried out overhaul activities for PLTU unit 4. This activity was carried out by one of the sub holding units of PT PLN Nusantara Power which is separate from the generation unit, namely the Maintenance, Repair & Unit Unit. Overhaul (UMRO). The unit provides a total service solution for generating equipment maintenance. One of the services of the unit is carrying out an overhaul of the generator, namely winding stator. The form of maintenance on the generator winding is to test the insulation resistance on the generator stator winding. The analysis carried out for this final project includes testing the insulation resistance before and after maintenance with the Megger MT1025 device and calculating the polarization index and leakage current based on the test results of the insulation resistance. Based on these tests, good results were obtained and confirmed that the condition of the generator isolation winding was in good condition.

Keywords : Generator, Insulated, Insulated Resistance, Polarization Index, Leax Current