



INTISARI

Dalam sistem tenaga listrik, sistem proteksi bertujuan untuk mengamankan peralatan-peralatan listrik maupun manusia yang berlokasi di sekitar gangguan (hubung singkat). Peralatan proteksi bekerja mengisolir arus gangguan yang terjadi secepat mungkin dan seminimal mungkin agar tidak terjadi tingkat kerusakan ataupun kerugian yang lebih besar. Salah satu peralatan yang termasuk dalam sistem proteksi adalah Pemutus Tenaga (PMT).

Fungsi utama PMT adalah sebagai alat membuka/menutup suatu rangkaian listrik dalam kondisi berbeban, maupun saat terjadinya arus gangguan (hubung singkat) pada jaringan/peralatan lain. Media peredam busur api yang digunakan pada GITET PLTU 2 Jateng Adipala yaitu PMT dengan media Gas SF₆ (Sulfur Hexafluoride). Dimana SF₆ merupakan salah satu media pemadam busur api yang baik digunakan untuk rating tegangan tinggi.

Pemutus Tenaga merupakan peralatan vital yang terdapat pada gardu induk oleh karena itu perlu dilakukan pemeliharaan secara intensif dan terjadwal. Salah satu perawatan itu adalah pengujian tahanan kontak PMT yang termasuk dalam *Shutdown Measurement*. Dengan demikian dapat meminimalisasi kerusakan yang dapat mengakibatkan berkurangnya efisiensi penyaluran tenaga listrik baik ke pelanggan maupun ke Gardu Induk lain melalui jaringan transmisi.

Kata kunci : PMT, Pengukuran Tahanan Kontak



ABSTRACT

In electric power system, protection system aims to secure both electrical and human equipment located around the disturbance (short circuit). The protection equipment works to isolate the fault current that occurs as soon as possible and to a minimum in order to avoid level of damage or bigger losses. One of the equipment included in the protection system is Circuit Breaker (CB).

The main function of CB is as a tool to open/close an electrical circuit in load condition, even when the occurrence current disruption (short circuit) on other network/equipment. Media arc damper used on GITET PLTU 2 Jateng Adipala is CB with media gas SF₆ (Sulfur Hexafluoride). The SF₆ is one of the best fire extinguishing media for high voltage rate.

Circuit breaker is the vital equipment contained in substation therefore it is necessary to carry out intensive and scheduled maintenance. One of those treatments is testing the contact resistance of the circuit breaker which is included in *Shutdown Measurement*. Thus, it can minimize damage that can lead to reduce efficiency of electric power distribution to both customers and the substation through the transmission network

Keyword: CB, measurement of contact resistance