

ABSTRACT

Substation is an institution consisting of various types of equipment that serves to raise and lower system voltage, measurement and monitoring operations as well as the security settings of other electric power system and organize the distribution of power to other substations via transmission lines.

One of the electrical equipment is circuit breaker which is a switch used to connect or disconnect power in a state of disorder and in accordance with the load state ratingnya. Untuk function properly should be able to close the circuit breaker or stream full load for extended periods old, must also have the ability to interrupt the rapid disruption in coordination with the safety relay. Besides that, too, must be able to withstand sparks that arise when disconnection. Circuit breaker in an electrical power interruption will cause relatively large currents, when the circuit breaker worked very heavy when conditions circuit breaker equipment declined due to lack of maintenance so it is not appropriate to mention the ability to power the break, then the tool will be damaged (explode).

The circuit breaker is one of the vital equipment in the substation, therefore it needs to be done, and unscheduled maintenance intensive. Thus it can be minimized damage that can disrupt the continuity of electrical power supply either to the customer or to another substation via the transmission network.

Keywords: circuit breaker, substation, Maintenance

INTISARI

Gardu Induk merupakan suatu instansi yang terdiri dari berbagai macam peralatan yang berfungsi untuk menaikkan dan menurunkan tegangan sistem, pengukuran dan pengawasan operasi serta pengaturan pengamanan dari sistem tenaga listrik lain dan mengatur penyaluran daya ke gardu induk lain melalui jaringan transmisi.

Salah satu peralatan listriknya adalah Pemutus Tenaga (PMT) yang merupakan saklar yang digunakan untuk menghubungkan atau memutus hubungan tenaga listrik dalam keadaan gangguan maupun dalam keadaan berbeban sesuai dengan ratingnya. Untuk menjalankan fungsinya dengan baik pemutus tenaga harus mampu menutup atau mengalirkan beban penuh untuk waktu yang lama, juga harus mempunyai kemampuan untuk menginterupsi gangguan secara cepat yang berkoordinasi dengan rele pengaman. Disamping itu juga, harus mampu menahan bunga api yang timbul saat pemutusan. Pemutus tenaga listrik dalam keadaan gangguan akan menimbulkan arus yang relatif besar, pada saat tersebut PMT bekerja sangat berat bila kondisi peralatan PMT menurun karena kurangnya pemeliharaan sehingga tidak sesuai lagi kemampuan dengan daya yang diputuskannya, maka alat tersebut akan dapat rusak (meledak).

Pemutus tenaga merupakan salah satu peralatan vital pada Gardu Induk, oleh karena itu perlu dilakukan perawatan secara intensif dan terjadwal. Dengan demikian dapat diminimalisir kerusakannya yang dapat mengganggu kelangsungan penyaluran tenaga listrik baik ke pelanggan maupun ke gardu induk lain melalui jaringan transmisi.

Kata Kunci : Pemutus Tenaga, Gardu Induk, Pemeliharaan