

ABSTRAK

Bidang kelistrikan di Indonesia dibagi jadi tiga bagian utama, yaitu pembangkitan, transmisi dan distribusi. Energi listrik dihasilkan oleh pembangkitan dan dialirkan menuju pelanggan melalui jaringan penyaluran yang terhubung pada gardu induk. Salah satu peralatan penting yang ada di gardu induk yaitu transformator potensial kapasitif yang memiliki fungsi untuk mentransformasikan tegangan tinggi ke tegangan rendah guna alat pengukuran atau rele proteksi. Pada transformator potensial kapasitif terdapat kapasitor yang disusun seri sebagai pembagi tegangan. Dari hasil pengujian periode dua tahunan sebelum kerusakan transformator potensial kapasitif 150kV penghantar Rawalo 1 phasa R pada Gardu Induk 150 kV Majenang, didapatkan kapasitansi total mengalami kenaikan 17% dari data teknis. Perhitungan pada komponen C_1 , didapatkan kenaikan sebesar 20,7%. Perhitungan pada susut dielektrik transformator potensial kapasitif tersebut, didapatkan kenaikan sebesar 14,9%. Kenaikan kapasitansi berpengaruh terhadap susut dielektrik pada transformator potensial kapasitif. Kerusakan transformator potensial kapasitif dapat disebabkan oleh pengaruh kenaikan nilai kapasitansi. Kenaikan nilai kapasitansi transformator potensial kapasitif 150kV dipengaruhi faktor usia peralatan dan pemburukan pada bahan isolasi.

Kata Kunci: transformator potensial kapasitif , kapasitansi, susut dielektrik