

PENGARUH PERUBAHAN SUHU TERHADAP TEGANGAN TEMBUS BAHAN ISOLASI CAIR (MINYAK DIALA B) PADA TRAFODAYA

Elias Gabriel Sakliressy, Any. K. Yapie, ST, MT.

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, 2008

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : transformator

Abstraksi :

Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ketidakmurnian isolasi cair pada minyak transformator akibat penuaan material dengan metode pengujian sifat-sifat fisik, sifat-sifat kimia, dan sifat-sifat listrik. Pengujian untuk analisa ketidakmurnian minyak adalah dengan menaikkan kadar air murni (ppm) pada suhu 30°C, kemudian mengukur tegangan tembus dan tegangan permukaan. Pengujian untuk analisa kestabilan oksidasi yaitu badder test durasi 10 hari pada 100°C, kemudian mengukur tegangan permukaan, keasaman dan tangen delta. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kenaikan suhu kerja di atas 60 °C akan menyebabkan terjadinya dekomposisi pada sifat-sifat fisik dan sifat-sifat kimia sehingga kinerja minyak mengalami penuaan dan minyak harus dipurifikasi seperti (flushing, rekuperasi) untuk mengurangi ketidakmurnian. Pemeliharaan dan pengawasan yang baik akan sangat bermanfaat untuk memelihara kualitas isolasi minyak transformator dan mengurangi resiko kerusakan belitan transformator. Untuk itu diperlukan minyak kualitas tinggi (high electrical properties) dan tahan terhadap oksidasi seperti pada minyak Diala