

ABSTRAK

Transformator (trafo) distribusi merupakan salah satu komponen utama pada suatu sistem pendistribusian. Kemajuan teknologi dan sangat pentingnya peranan tenaga listrik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan

Pada tugas akhir ini, akan dibahas analisa kinerja trafo. Di tugas akhir ini akan dijelaskan pada trafo yang sudah berumur lebih dari 20 tahun tetapi masih dalam kondisi sedang dan layak untuk digunakan disebabkan oleh pembebanan dan kondisi thermal yang stabil serta melakukan pemeliharaan yang tepat sasaran seperti pada contoh studi kasus di gardu NS 4 yang tertuang dalam tugas akhir ini.

Didapatkan hasil dari berbagai pengujian yang dilakukan. Beban maksimum trafo 11,54 A pada sisi primer dan 577,35 A pada sisi sekunder, untuk hasil pengukuran thermal pada suhu 23⁰C adalah 41,8 %, untuk presentase beban adalah 74,3 % dan untuk unbalance 13 %, untuk pengukuran grounding 3,5 ohm dan untuk kualitas minyak dapat dilihat dari tegangan tembus minyak (BDV) 39,2 kV/2,5mm dan tingkat keasaman 0,013 mg KOH/g Oil.

Dapat disimpulkan bahwa trafo yang sudah berumur lebih dari 20 tahun dalam kategori sedang dan dapat dilakukan pemeliharaan atau proses identifikasi kurang lebih 3 bulan sekali.

Kata kunci : transformator distribusi, Identifikasi kesehatan trafo, Pengujian thermal, beban seimbang dan tidak seimbang