

INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang indikasi kegagalan transformator TR-1411 PLTP Pertamina Geothermal Energy Kamojang Unit IV dengan metode analisis gas terlarut. Penelitian ini di latar belakang oleh *fault gas* yang terjadi pada isolasi cair transformator TR-1411 karena pada hasil uji didapat gas CO₂ yang sangat tinggi berada pada kondisi empat menurut standar IEEE STD.C57-105.1991. Kondisi empat merupakan kondisi yang mendadakan unit dalam kondisi bahaya dua, sehingga harus dilakukan tindak lanjut. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan dan menjabarkan mengenai metode pengujian DGA serta analisis berbagai indikasi kegagalan yang muncul pada transformator daya berdasarkan hasil uji DGA. Metodologi penelitian ini adalah pengujian DGA dan analisis data hasil uji DGA dilakukan pada transformator daya TR-1411 dan dilakukan berbagai analisis untuk jenis kegagalan yang muncul. Diperoleh kesimpulan, CO₂ berada pada kondisi bahaya dua hal ini disebabkan adanya *sludge* yang mengakibatkan *overheat sellouse*. Setelah dilakukan purifikasi pada isolasi cair, maka indikasi pada minyak trafo tidak menunjukkan kegagalan isolasi.

Kata kunci : DGA, Minyak Transformator, Kegagalan, Gas Terlarut.

ABSTRACT

Research on transformer failure indication TR-1411 Pertamina Geothermal Energy Kamojang Unit IV with dissolved gas analysis method has been conducted. This research is motivated by a fault gases occurred in transformer in four condition according to STD.C57-105.1991 IEEE standard. Condition four is a condition that causes the unit in danger, so it must be followed up. The purpose of this research is to explain and describe the DGA testing methods and analysis of various indications of failure which appear on a power transformer DGA based on the test result. The methodology of this study is DGA testing and analysis of DGA test result conducted on power transformers TR-1411 and conducted various analyzes to the type of failure that appears. The conclusion is, CO₂ is at a hazardous condition two it is due to the sludge resulting in overheating cellulose. After purifying the insulating liquid, the indication on the transformer oil shows no insulation failure.

Key words : *DGA, Transformers Oil, Failure, Dissolved Gas.*