

Analisis gas mudah bakar terlarut pada minyak transformator berdasarkan faktor pembebanan dan beban harmonik dengan metoda roger ratio = Dissolved gas analysis transformers based on loading factor and harmonic loading with roger ratio methode

Budi Lukman Efendi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249321&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam keadaan beroperasi normal, biasanya transformator akan menimbulkan gas-gas yang disebabkan oleh penuaan dan faktor pemakain transformator, seperti besarnya pembebanan dan jenis beban . Dari sudut pandang pengoperasian, hal ini penting untuk dideteksi dan diketahui penyebab dari gasgas tersebut serta mengevaluasi akibatnya terhadap operasi transformator dan untuk menentukan tindakan-tindakan yang harus dilakukan, misalnya dilakukan perawatan atau meningkatkan tingkat pengawasan. Dalam menganalisis suatu transformator, diperlukan suatu cara untuk mempermudah dalam menganalisis. Salah satu cara yang digunakan adalah melakukan pengetesan kadar gas terlarut dalam minyak transformator secara berkala sesuai dengan ketentuan pada IEEE C57.104 1991. Dari hasil analisis diperoleh nilai TDCG untuk beban 70 % adalah 1628 ppm dan untuk beban yang bersifat harmonik adalah 1211 ppm. Sedangkan untuk pembebanan 55% adalah 628 ppm dan untuk jenis beban yang bersifat harmonik rendah adalah 319 ppm. Nilai Standar suatu transformator dikatakan baik apabila nilai Total Dissolved Combustible Gases (TCG) maksimum 720 ppm.

During the normal operation, a transformers usually generate gases as a result of aging and usage factor such us size and characteristic of load. From the opeRational point of view, it is important to detect and recognize the gases, and to evaluate the impact on the opeRation of the transformer, as well as to take appropriate action, such as removing from service, or Increasing monitoring frequency. In analyzing a transformer, we need a tool to simplify the analysis. One way is often used is test ing the levels of gas dissolved in transformer oil periodically in accordance with the provisions of the IEEE C57.104 1991. The result of analysis, the value of TDCG for 70% loading factor is 1628 ppm and for harmonic loading is 1211 ppm. While the value of TDCG for 55% loading factor is 628 ppm and for non harmonic loading is 319 ppm. Where is a good transformer if the total value of Dissolved Combustible Gases (TCG), a maximum of 720 ppm.