

INTISARI

Tegangan tembus merupakan suatu indikator penting dalam menentukan baik buruknya kualitas isolasi dari suatu isolator, termasuk dalam isolasi cair. Tegangan tembus dari isolasi cair berbeda-beda untuk setiap jenis minyak yang berbeda pula. Ada beberapa hal yang berpengaruh terhadap penurunan nilai tegangan tembus dan kualitas isolasi dari isolator cair ini, dan beberapa diantaranya merupakan kenaikan temperatur dan umur minyak transformator tersebut.

Kenaikan temperatur minyak terjadi akibat transformator tersebut dipakai dalam kondisi beban yang tinggi secara terus menerus. Umur minyak transformator sendiri dihitung berdasarkan lamanya minyak tersebut dipakai di dalam transformator tersebut. Pengujian pengaruh kenaikan temperatur dan umur minyak terhadap tegangan tembus perlu dilakukan untuk mengetahui degradasi dari tegangan tembus minyak transformator tersebut sebagai salah satu indikator baik buruknya isolasi cair suatu transformator daya.

Kata Kunci : isolasi cair, kenaikan temperatur, umur minyak, tegangan tembus

ABSTRACT

Breakdown voltage is an important indicator in determining whether the quality of the isolation of an insulator is good or bad, including liquid insulation. Breakdown voltage of liquid insulation is different for each different type of oil. There are several things that influences the decline in value of breakdown voltage and insulation qualities of this liquid insulator and some of which are the temperature rise and age of the transformer oil. The rising temperatures of the transformer oil is happened because the transformer was used in high load conditions continuously. The age of transformer oil is calculated based on the length of the oil it self is used in the transformer. Testing the effect of temperature rise and the transformer oil's age to breakdown voltage is necessary to know the degradation of transformer oil breakdown voltage as one indicator of the merits of a power transformer liquid insulation.

Keywords: liquid insulation, temperature rise, age of transformer oil, breakdown voltage.