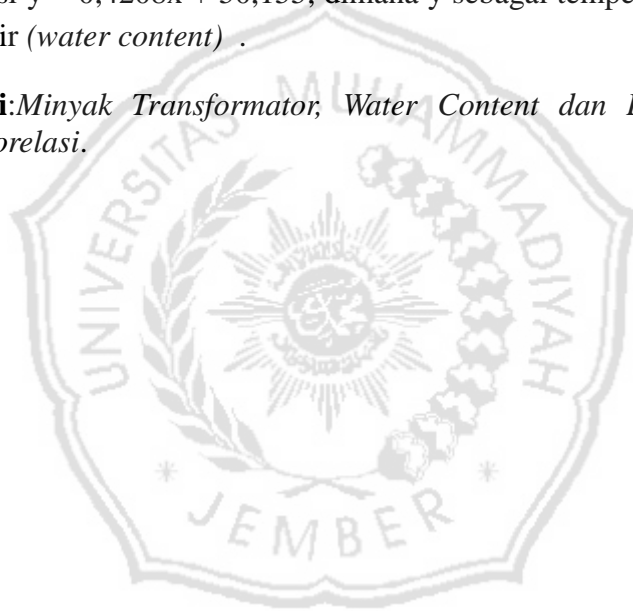


ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kandungan air (*water content*) terhadap kekuatan dielektrik tegangan tembus (*breakdown voltage*) pada minyak transformator dengan menggunakan metode korelasi. Dengan menggunakan satu jenis Transformator 500 Kv dan satu jenis minyak tranformator Kunlun Ki25x didapatkan sampel data dari kedua parameter tersebut. Dari hasil pengujian dan analisa didapat bahwa kenaikan *water content* berbanding terbalik dengan kenaikan *breakdown voltage* dengan hasil korelasi negatif yang kuat yaitu $R = -0,88$ dengan fungsi $y = 0,7692x + 85,733$, dimana y sebagai tegangan tembus (*breakdown voltage*) dan x sebagai (*water content*). Selain itu, kenaikan suhu minyak isolasi berbanding lurus dengan kandungan air (*water content*) minyak isolasi dengan korelasi positif yang kuat yaitu $R = 0.92$ dengan fungsi $y = 0,4208x + 50,155$, dimana y sebagai temperature dan x sebagai kandungan air (*water content*) .

Kata Kunci:Minyak Transformator, Water Content dan Breakdown Voltage, Koefesien Korelasi.



ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of water content on breakdown voltage in transformer oil using the correlation method. Using one type of Transformer 500 Kv and one type of Kunlun Ki25x transformer oil, a sample data was obtained from the two parameters. From the results of testing and analysis it was found that the increase in water content was inversely proportional to the increase in breakdown voltage with the results of a strong negative correlation that is $R = -0.88$ with the function $y = 0.7692x + 85.733$. In addition, the increase in the temperature of the insulating oil is directly proportional to the water content of the insulating oil with a strong positive correlation of $R = 0.92$ with the function $y = 0.4208x + 50.155$.

Keywords: Oil Transformer, Water Content and Breakdown Voltage, Correlation Coefficient.

