

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

KARAKTERISTIK TEGANGAN TEMBUS AC PADA BERBAGAI MACAM MINYAK TRANSFORMATOR

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada :

Hari, tanggal : Jumat, 20 Juli 2018

Waktu : 13.00 – 14.00 WITA

Dewan Penguji

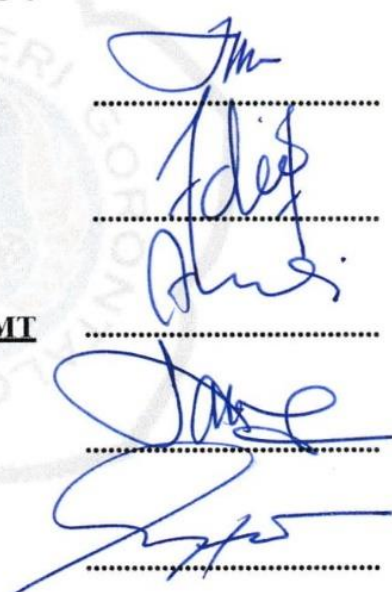
1. Jumiati Ilham, ST., MT
NIP. 197510172005012001

2. Ade Irawaty Tolago, ST., MT
NIP. 197502142001122004

3. Lanto Mohamad Kamil Amali, ST., MT
NIP. 197704042001121001

4. Dr. Sardi salim, M. pd
NIP. 196807051997021001

5. Ervan Hasan Harun, M. T
NIP. 197411252001121002



Gorontalo, 20 Juli 2018

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo



Moh. Hidavat Konivo, ST., M.Kom
NIP. 19730416 200112 1 001

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI
KARAKTERISTIK TEGANGAN TEMBUS AC PADA BERBAGAI MACAM
MINYAK TRANSFORMATOR

Oleh :

Wayan Lena Astawa

Nim : 521 413 046

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

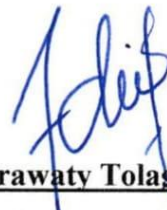
Pembimbing I



Jumiati Ilham, ST., MT

NIP. 197510172005012001

Pembimbing II



Ade Irawaty Tolago, ST., MT

NIP. 197502142001122004

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Ervan Hasan Harun, ST., MT

NIP. 19741125 200112 1 002

KARAKTERISTIK TEGANGAN TEMBUS AC PADA BERBAGAI MACAM MINYAK TRANSFORMATOR

Wayan Lena astawa

Intisari

Masalah yang sering dihadapi dalam penyaluran energi listrik, salah satunya adalah kegagalan isolasi. Kegagalan isolasi khususnya pada minyak transformator yang mengakibatkan terjadinya tegangan tembus pada isolasi cair minyak transformator, hal ini jika dibiarkan akan berdampak buruk pada peralatan transformator dan mengakibatkan kerusakan pada transformator secara permanent.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat karakteristik tegangan tembus AC pada berbagai macam minyak transformator (Shell Dialla B, Nynas, XD dan Total) sebelum dan sesudah dipanaskan minyak transformator. Metode pengujian yang dilakukan menggunakan tegangan tinggi AC frekuensi 50 Hz dengan elektroda setengah bola.

Pengujian tegangan tembus dari sampel minyak transformator sebelum dan sesudah dipanaskan diperoleh nilai tegangan tembus minyak transformator Shell Dialla B sebesar 35,96 kV, Nynas sebesar 39,35 kV, XD sebesar 46,34 kV dan Total sebesar 46,38 kV. Dan setiap terjadi kenaikan temperatur pada minyak transformator maka nilai tegangan tembus pada minyak transformator semakin menurun.

Kata kunci : Minyak transformator, kenaikan temperatur, tegangan tembus

CHARACTERISTICS OF AC PENETRATING VOLTAGE IN VARIOUS TYPES OF TRANSFORMER OILS

Wayan Lena astawa

Abstract

Problems often encountered in the distribution of electrical energy, one of them is isolation failure. Isolation failure particularly in transformer oil which results in penetrating stress in the liquid insulation of transformer oil, this if left unchecked will have a permanent impact on transformer equipment.

This research conducted to discover characteristics of AC penetrating voltage in various types of transformer oils (Shell Dialla B, Nynas, XD and Total) before and after heated-transformer oil. The testing method is carried out using a 50 Hz AC high voltage with half ball electrodes.

Testing the penetrating voltage of the transformer oil sample before and after being heated is obtained by translucent transformer Shell Dialla B oil value of 35.96 kV, Nynas as much as 39,35 kV, XD 46,34 kV and Total 46,38 kV. And every time the temperature increases in transformer oil, the value of the penetrating voltage in the transformer oil decreases.

Keywords : Transformer Oil, Increase in Temperature, Penetrating Voltage