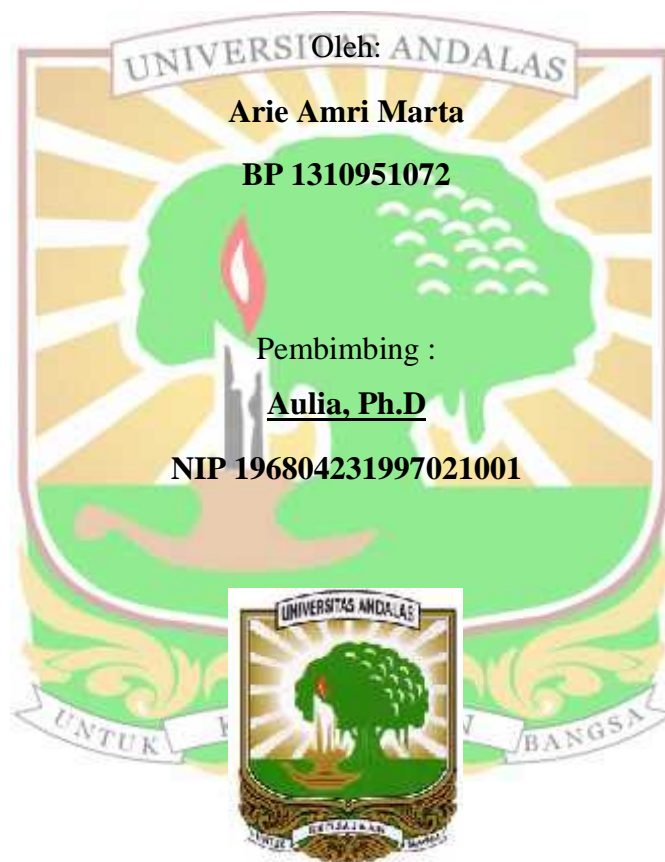


TUGAS AKHIR

ANALISA PENGARUH KONSENTRASI PARTIKEL NANO ALUMINA DAN PENUAAN ELEKTRIK TERHADAP KARAKTERISTIK MUATAN DAN POLA PELUAHAN SEBAGIAN PADA MINYAK NANONYNAS

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata-1
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2019

Judul	Pengaruh Konsentrasi Partikel Nano Alumina dan Penuaan Elektrik Terhadap Karakteristik Muatan dan Pola Peluahan Sebagian (PRPD) Pada Minyak Nanonynas	Arie Amri Marta
Program Studi	Teknik Elektro	1310951072

Abstrak

Dalam tugas akhir ini dilakukan suatu pengujian minyak trafo dengan menambahkan partikel nano alumina pada minyak nynas (nanonynas). Partikel nano telah menjadi solusi baru bagi peneliti dalam mengembangkan karakteristik minyak trafo yang berkualitas. Salah satu bahan partikel nano yang banyak digunakan dalam isolasi adalah Alumina. Bahan uji (alumina) ini dipersiapkan dalam ukuran nano yang dicampurkan dengan minyak nynas menjadi empat sampel uji. Adapun pengujian yang dilakukan adalah pengujian nilai muatan (pC) dengan posisi fasa yang membentuk pola peluahan sebagian (Phase Resolved Partial Discharge). Pengujian ini dilakukan secara kontinu selama penuaan elektrik dengan menggunakan rangkaian pengujian yang terhubung sesuai standar pengujian yang berlaku. Setiap sampel diuji selama tiga jam penuaan elektrik untuk memperoleh nilai muatan dan pola peluahan sebagiannya. Hasil pengujian berupa kurva karakteristik yang menyatakan hubungan konsentrasi dan penuaan elektrik terhadap karakteristik muatan dan pola peluahan minyak nanonynas. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa partikel nano khususnya nano alumina dapat menjadi alternatif(campuran) minyak nynas sebagai isolasi transformator yang lebih baik.

Kata Kunci: Nanonynas, Muatan, Peluahan Sebagian, Penuaan elektrik.