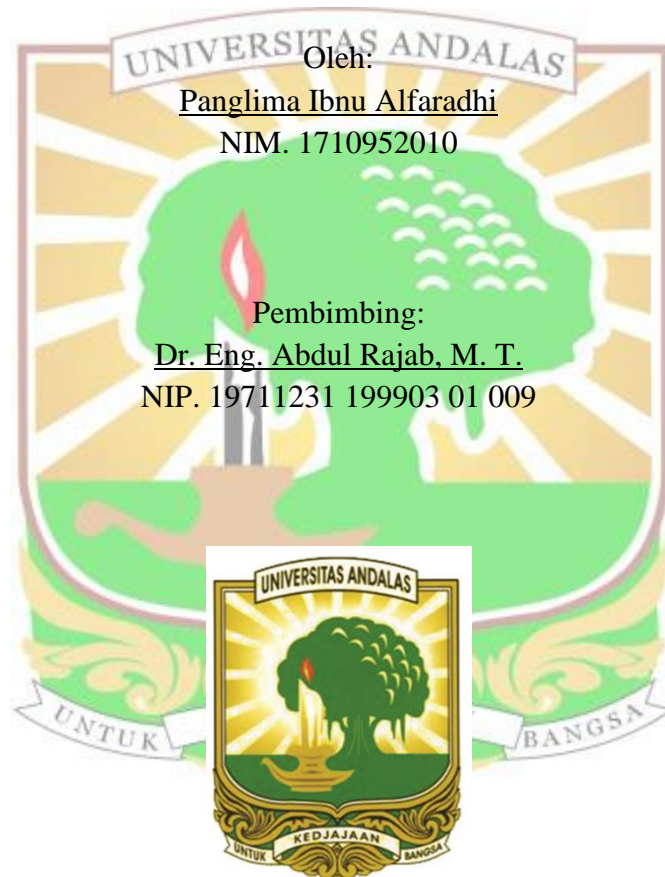


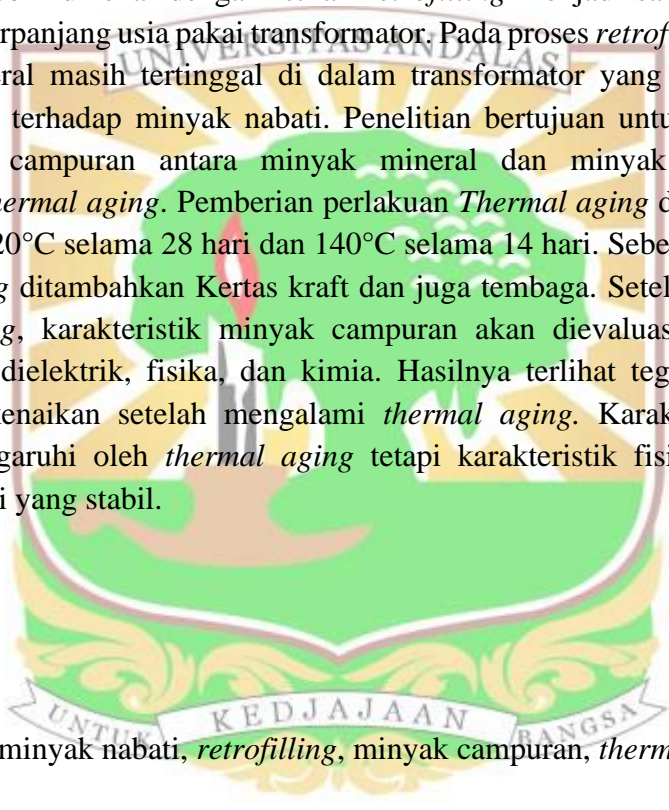
**PENGARUH *THERMAL AGING* TERHADAP KARAKTERISTIK
DIELEKTRIK CAMPURAN MINYAK MINERAL DAN NABATI**

DRAF TUGAS AKHIR

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu
(S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas



**Program Studi Sarjana
Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Andalas
2022**

Judul	Pengaruh <i>Thermal Aging</i> Terhadap Karakteristik Dielektrik Campuran Minyak Mineral dan Nabati	Panglima Ibnu Alfaradhi
Program Studi	Teknik Elektro	1710952010
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
<p>Abstrak</p> <p>Penggantian minyak isolasi transformator dari minyak mineral menjadi minyak nabati atau lebih dikenal dengan istilah <i>retrofilling</i> menjadi salah satu solusi untuk memperpanjang usia pakai transformator. Pada proses <i>retrofilling</i> sebagian minyak mineral masih tertinggal di dalam transformator yang menyebabkan pencampuran terhadap minyak nabati. Penelitian bertujuan untuk mengetahui karakteristik campuran antara minyak mineral dan minyak nabati yang mengalami <i>thermal aging</i>. Pemberian perlakuan <i>Thermal aging</i> dilakukan pada temperatur 120°C selama 28 hari dan 140°C selama 14 hari. Sebelum perlakuan <i>thermal aging</i> ditambahkan Kertas kraft dan juga tembaga. Setelah mengalami <i>thermal aging</i>, karakteristik minyak campuran akan dievaluasi berdasarkan karakteristik dielektrik, fisika, dan kimia. Hasilnya terlihat tegangan tembus mengalami kenaikan setelah mengalami <i>thermal aging</i>. Karakteristik kimia sangat dipengaruhi oleh <i>thermal aging</i> tetapi karakteristik fisika cenderung memiliki nilai yang stabil.</p>		
		
Kata Kunci : minyak nabati, <i>retrofilling</i> , minyak campuran, <i>thermal aging</i>		

<i>Title</i>	<i>Effect of Thermal Aging on Characteristics Dielectric Mixture of Mineral and Vegetable Oil</i>	Panglima Ibnu Alfaradhi
<i>Mayor</i>	<i>Electrical Engineering Department</i>	1710952010
<i>Engineering Faculty Universitas Andalas</i>		
<i>Abstract</i>		
<p><i>Replacing transformer oils from mineral oils to vegetable oils or retrofilling is a one of solution to extend life of the transformer. In the retrofilling process, some portions of mineral oil remain inside the transformer which causes mix with vegetable oils. The study aims to determine the characteristics of a mixture of mineral oil and vegetable oil under thermal aging. Thermal aging treatments were carried out at temperatures of 120°C for 28 days and 140°C for 14 days. Kraft paper and copper were incorporated during the aging. After thermal aged, the characteristics of the mixture oil are evaluated based on the dielectric, physical and chemical characteristics. The result shows that the breakdown voltage has increased after thermal aging. Chemical characteristics are strongly influenced by thermal aging but the physical characteristics tend to have a stable value.</i></p>		
<p><i>Keywords: vegetable oil, retrofilling, mixture oil, thermal aging</i></p>		