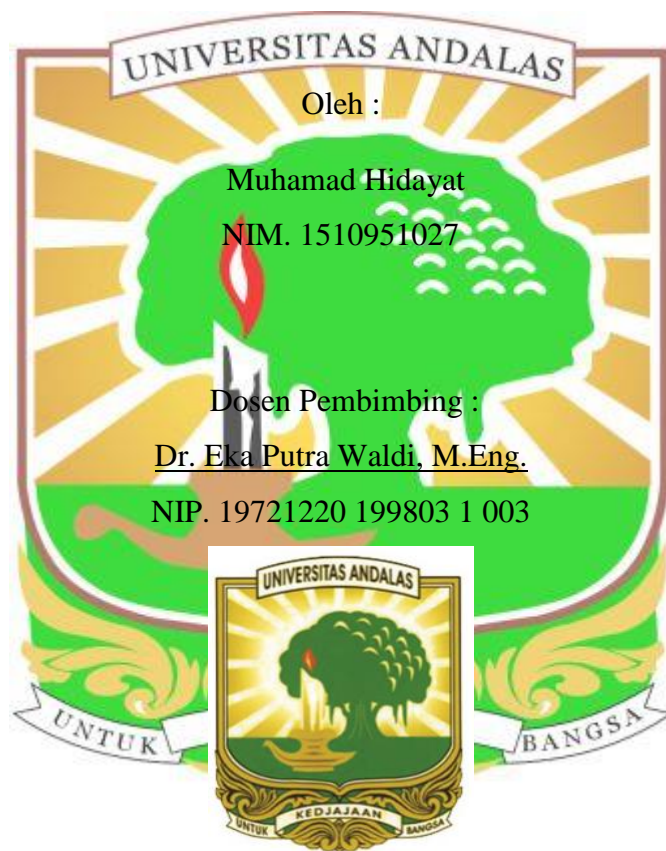


**PENGUKURAN *PARTIAL DISCHARGE* PADA KABEL DISTRIBUSI
DENGAN SENSOR *ROGOWSKI COIL***

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

2019

Judul	PENGUKURAN <i>PARTIAL DISCHARGE</i> PADA KABEL DISTRIBUSI DENGAN SENSOR <i>ROGOWSKI COIL</i>	Muhamad Hidayat
Program Studi	Teknik Elektro	1510951027
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
<p>Peluhan sebagian menghasilkan gelombang arus listrik yang memiliki frekuensi tinggi dan amplitudo rendah. Di Laboratorium Tegangan Tinggi UNAND, sinyal ini dideteksi dengan impedansi yang dipasang seri dengan kopling kapasitor. Dengan kemajuan teknologi digital saat ini dimana sampling rate mencapai ratusan MHz memungkinkan pembacaan sinyal dalam frekuensi tinggi dengan pola induksi. Dan untuk melihat serta mengambil data mengenai nilai peluhan sebagian digunakan software Labview 2012. Untuk pengambilan peluhan sebagian ini digunakan prinsip sensor induksi. Sensor induksi merupakan salah satu sensor yang sudah lama digunakan sebagai alat ukur dalam pengambilan serta pengujian nilai peluhan sebagian pada masing-masing sampel kabel yang di uji. Sensor Induksi berbahan fero-magnetik (ferit) dibuat dengan 4 macam konfigurasi lilitan, 5lilitan, 10 lilitan, 15 lilitan, dan 20 lilitan, Dimana sumber dari sisi primer sensor berasal dari function generator dan sisi sekunder akan dihubungkan ke osiloskop melalui kabel koaksial untuk melihat bentuk gelombang yang dihasilkan sebagai hasil induksi. Selain perbedaan jumlah lilitan pada masing-masing juga digunakan beberapa sampel kabel guna melihat pengaruh yang ditimbulkan akibat perbedaan masing-masing kabel uji yaitu kabel Distribusi, kabel <i>Grounding</i> dan juga kabel <i>Jumper</i> yang ada di Laboratorium Teknik Tegangan Tinggi Universitas Andalas.. Sensitivitas sensor juga akan semakin besar sebanding dengan besarnya diameter sensor dan jumlah lilitan yang ada pada masing masing sensor tersebut..</p>		
Kata Kunci : Peluhan Sebagian, Sensor Induksi, fero-magnetik		

Title	MEASUREMENT OF PARTIAL DISCHARGE ON DISTRIBUTION CABLES WITH COIL ROGOWSKI SENSORS	Muhamad Hidayat
Major	Electrical Engineering	1510951027
Engineering Faculty Andalas University		
Abstract		
<p>Partial discharge produces waves of electric current that have high frequency and low amplitude. At the UNAND High Voltage Laboratory, this signal is detected by impedance that is installed in series with the capacitor coupling. With the advancement of digital technology today where the sampling rate reaches hundreds of MHz allows the reading of signals in high frequency with an induction pattern. And to see and retrieve data about the value of partial discharge used Labview 2012 Software for taking part of this discharge is used the principle of induction sensors. Induction sensor is one sensor that has long been used as a measuring instrument in taking and testing the partial discharge value of each cable sample tested. Induction sensors using ferro-magnetic (ferrite) made with 4 kinds of coil configuration, 5 turns, 10 turns, 15 turns, and 20 turns, where the source from the primary side of the sensor comes from the function generator and the secondary side will be connected to the oscilloscope via coaxial cable to see the waveform produced as a result of induction. In addition to the difference in the number of turns on each cable sample is also used to see the effect caused by differences in each test cable, namely Distribution cable, Grounding cable and Jumper cable in the High Voltage Engineering Laboratory Andalas University. The sensor sensitivity will also the greater the proportion of the sensor diameter and the number of turns available on each sensor.</p>		
<p>Keywords: Partial Discharge, Induction Sensor, Ferro-magnetic</p>		

