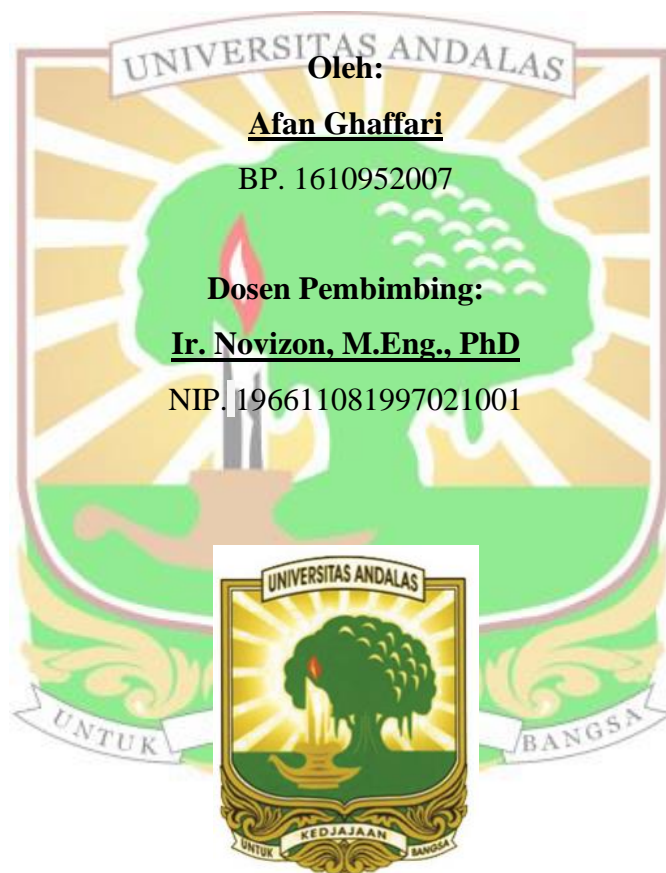


**ANALISA PENGARUH SUHU TERHADAP KARAKTERISTIK
TEGANGAN – ARUS BOCOR TOTAL DAN RESISTIF
ELEMEN BLOK ARRESTER**

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
2023**

Judul	ANALISA PENGARUH SUHU TERHADAP KARAKTERISTIK TEGANGAN – ARUS BOCOR TOTAL DAN RESISTIF ELEMEN BLOK ARRESTER	Afan Ghaffari
Program Studi	Teknik Elektro	1610952007
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
<p><i>Arrester</i> memiliki peranan penting dalam sistem tenaga listrik. <i>Arrester</i> merupakan salah satu alat proteksi tegangan lebih pada sistem tenaga listrik. Pada keadaan normal atau tanpa gangguan <i>arrester</i> bersifat sebagai isolator dengan arus bocor dalam orde mikroamper. Pada <i>arrester</i> jenis elemen oksida logam arus bocor yang terjadi terdiri dari komponen resistif dan kapasitif. Arus resistif ini mengakibatkan pemanasan pada elemen ZnO yang mengakibatkan penurunan kinerja <i>arrester</i>. Oleh karena itu arus resistif <i>arrester</i> digunakan sebagai indikator untuk penuaan <i>arrester</i> oksida logam. Arus resistif ini sangat dipengaruhi oleh suhu, bagaimana pengaruh suhu terhadap kurva tegangan dan arus <i>arrester</i> yang mengidentifikasi umur <i>arrester</i> diteliti pada penelitian ini. Jenis elemen blok <i>arrester</i> yang digunakan adalah berupa elemen blok ZnO yang diuji di laboratorium. Untuk mengkondisikan suhu maka digunakan <i>chamber</i> yang suhunya bisa di atur. Elemen <i>arrester</i> ditempatkan pada <i>chamber</i>. Kemudian arus bocor <i>arrester</i> diukur dengan variasi tegangan dan suhu sesuai dengan kondisi pengujian. Kurva dari karakteristik tegangan arus bocor <i>arrester</i> dihitung dan dianalisa. Hasil yang didapat bahwa peningkatan suhu lingkungan mengakibatkan kenaikan arus bocor <i>arrester</i>. Dan analisa perbandingan kurva antara arus bocor total dan arus bocor resistif didapatkan kesimpulan bahwa arus bocor resistif yang dapat menentukan baik atau tidaknya kondisi <i>arrester</i>.</p>		
<p><i>Kata Kunci: Arrester, Arus Bocor Resistif, Suhu</i></p>		

Title	ANALYSIS OF THE EFFECT OF TEMPERATURE ON THE CHARACTERISTICS OF THE VOLTAGE LEAKAGE CURRENT AND RESISTIVE OF ELEMENT BLOCK ARRESTER	Afan Ghaffari
Mayor	Electrical Engineering Department	1610952007
Faculty of Engineering Andalas University		
<p style="text-align: center;"><i>Abstract</i></p> <p><i>Arrester has an important role in the electric power system. Arrester is one of the over voltage protection device in the electric power system. Under normal circumstances or without interference the arrester is an insulator with a leakage current in the order of micro – ampere. In metal oxide type arresters the leakage current that occurs consists of a resistive and capacitive components. The resistive current causes heating in ZnO arresters element which results in a decrease in the performance of arrester. Therefore the resistive current of the arrester is used as an indicator for the aging of metal oxide arresters. This resistive current is affected by temperature, how temperature affects the voltage and current curves of the arrester that identify the age of the arrester was investigated in this study. The type of arrester block element used was a ZnO block element tested in the laboratory. To condition the temperature, a chamber with adjustable temperature was used. The arrester element was placed in the chamber. Then the leakage current of the arrester is measured with variations in voltage and temperature according to the test conditions. The curve of the arrester leakage current – voltage characteristic is calculated and analyzed. The results showed that the increase in ambient temperature resulted in an increase in the leakage current of the arrester. And analyzing the curve compararison between the total leakage current and the resistive leakage current, it is concluded that the resistive leakage current can determine whether the arrester's condition is good or not.</i></p> <p><i>Keywords : Arrester, Leakage Current Resistive, Temperature</i></p>		