

**ANALISA PENGARUH PEMBERIAN TEGANGAN IMPULS  
TERHADAP TEGANGAN SISA VARIASI DIMENSI VARISTOR  
*ZINC OXIDE BLOCK ARRESTER***

**TUGAS AKHIR**

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

Oleh

Miftahul Razik

1510951020

Pembimbing

Ir. Novizon, M. Eng. Ph.D

NIP. 19661108 199702 1 001



**Program Studi Sarjana  
Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Andalas  
2020**

Judul	Analisa Pengaruh Pemberian Tegangan Impuls Terhadap Tegangan Sisa Variasi Dimensi Varistor <i>Zinc Oxide Block Arrester</i>	Miftahul Razik
Program Studi	Teknik Elektro	1510951020
 Fakultas Teknik Universitas Andalas		
<b>Abstrak</b>		
<p>Sambaran petir sangat berbahaya dan berpotensi mengenai peralatan yang ada pada sistem tenaga listrik. Oleh karena itu, diperlukan adanya alat perlindungan terhadap sambaran petir yang berguna mencegah kerusakan pada peralatan sistem tenaga listrik. Peralatan yang umumnya digunakan untuk melindungi sistem tenaga listrik adalah <i>arrester</i> yang dapat mencegah kerusakan dan melindungi peralatan sistem tenaga. Pada penelitian ini bertujuan untuk membangkitkan tegangan impuls pada setiap variasi tegangan, mengukur tegangan sisa <i>arrester</i> blok setiap tegangan impuls yang diberikan, dan membandingkan dengan penelitian sebelumnya. Metoda yang digunakan yaitu dengan menganalisa tegangan sisa keluaran <i>zinc oxide block arrester</i>. Dalam penelitian ini didapatkan hasil pada setiap variasi tegangan impuls yaitu 4 kV, 8 kV, 12 kV, 16 kV, 20 kV, 24 kV, 28 kV, 32 kV, 36 kV dengan tegangan sisa berada di bawah batas isolasi peralatan yang dilindungi, serta nilai tegangan sisa yang didapatkan yaitu rata-rata 47 % juga tidak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Purianto R. D. dkk yaitu rata-rata 48 %.</p>		
<p><b>Kata kunci:</b> <i>Arrester, Zinc Oxide Block Arrester, Tegangan Impuls, Tegangan Sisa.</i></p>		

<i>Title</i>	<i>Analysis of the Effect of Impulse Voltage Giving Against Residual Voltage with Variation of Varistor Dimensions Zinc Oxide Block Arrester</i>	Miftahul Razik
<i>Mayor</i>	<i>Electrical Engineering</i>	1510951020
<i>Engineering Faculty Andalas University</i>		
<p style="text-align: center;"><i>Abstract</i></p> <p><i>Lightning strikes are very dangerous and potentially hitting the equipment in an electric power system. Therefore, it is necessary to have a protective device against lightning strikes that is useful to prevent damage to electrical power system equipment. Equipment that is commonly used to protect electric power systems is arresters that can prevent damage and protect power system equipment. In this study aims to generate impulse voltage at each voltage variation, measure the residual stress of the arrester block each impulse voltage applied, and compare with previous studies. The method used is to analyze the residual stress of output of the zinc oxide block arrester. In this study the results obtained on each variation of the impulse voltage are 4 kV, 8 kV, 12 kV, 16 kV, 20 kV, 24 kV, 28 kV, 32 kV, 36 kV with the residual stress below the isolation limit of the protected equipment, and the residual stress value obtained by an average of 47% is also not much different from previous studies conducted by Purianto R.D. et al, which is an average of 48%.</i></p> <p><b><i>Keywords</i></b> : <i>Arrester, Zinc Oxide Block, Impulse Voltage, Residual Voltage.</i></p>		