

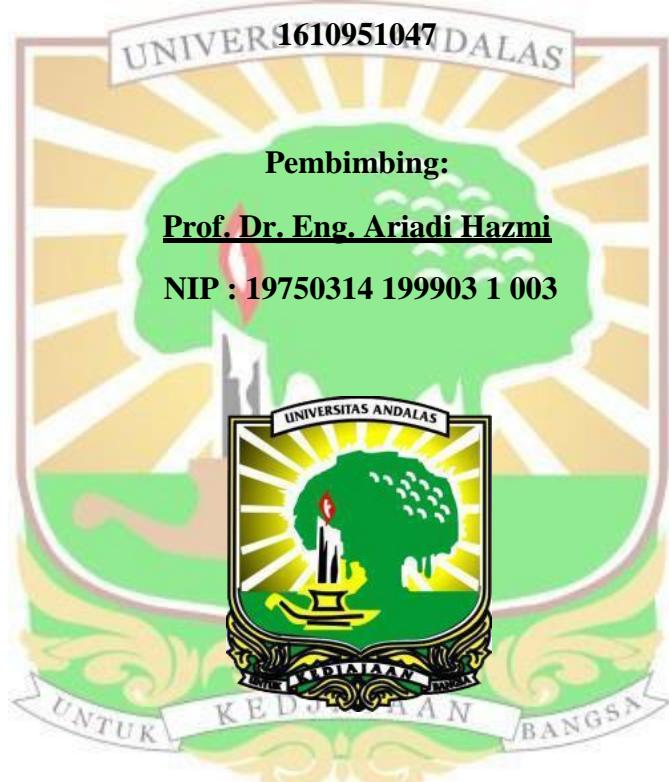
KARAKTERISTIK MEDAN LISTRIK ATMOSFER SAAT BADAII PETIR

TUGAS AKHIR

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

Oleh :

Iqbal Fahrozzi



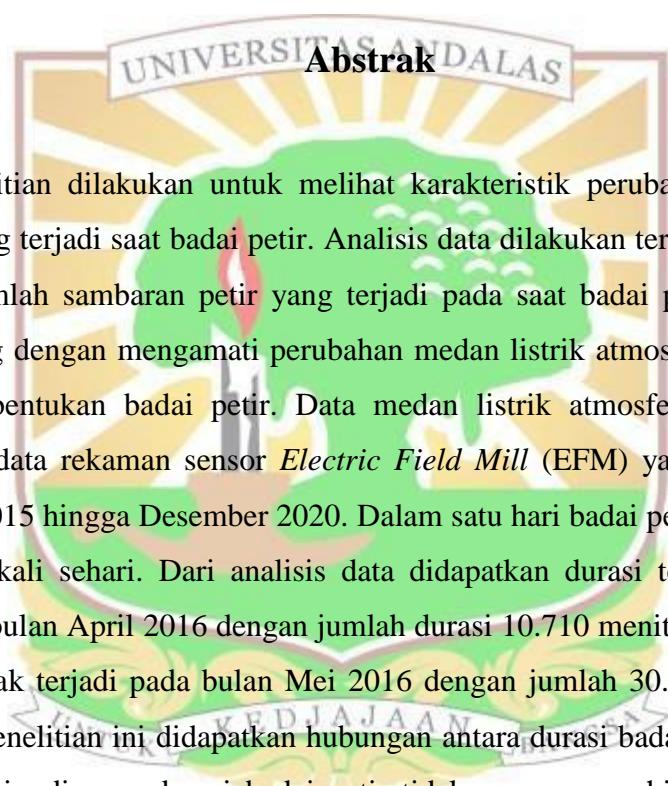
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

Judul	Karakteristik Medan Listrik Atmosfer Saat Badai Petir	Iqbal Fahrozz
Program Studi	Teknik Elektro	1610951047
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
 <p>Penelitian dilakukan untuk melihat karakteristik perubahan medan listrik atmosfer yang terjadi saat badai petir. Analisis data dilakukan terhadap durasi badai petir dan jumlah sambaran petir yang terjadi pada saat badai petir. Durasi badai petir dihitung dengan mengamati perubahan medan listrik atmosfer yang terbentuk selama pembentukan badai petir. Data medan listrik atmosfer yang digunakan berasal dari data rekaman sensor <i>Electric Field Mill</i> (EFM) yang sudah ada dari November 2015 hingga Desember 2020. Dalam satu hari badai petir terjadi satu kali sampai tiga kali sehari. Dari analisis data didapatkan durasi terlama badai petir terjadi pada bulan April 2016 dengan jumlah durasi 10.710 menit. Jumlah sambaran petir terbanyak terjadi pada bulan Mei 2016 dengan jumlah 30.278 kali sambaran petir. Pada penelitian ini didapatkan hubungan antara durasi badai petir dan jumlah sambaran petir, dimana durasi badai petir tidak mempengaruhi jumlah sambaran petir yang terjadi. Kenaikan medan listrik atmosfer yang meningkat dapat digunakan sebagai acuan untuk sistem peringatan bahaya petir.</p>		
<p>Kata kunci : Badai Petir, Medan Listrik Atmosfer, <i>Electric Field Mill</i>.</p>		

Title	<i>Characteristics of Atmospheric Electric Fields During Thunderstorm</i>	Iqbal Fahroozzi
study program	<i>Electrical Engineering</i>	1610951047
<i>Engineering Faculty</i>		
<i>Andalas University</i>		
<i>Abstract</i>		
<p>The research was conducted to see the characteristics of changes in the electric field of the atmosphere that occur during thunderstorms. Data analysis was carried out on the duration of a thunderstorm and the number of lightning strikes that occurred during a thunderstorm. The duration of a thunderstorm is calculated by observing changes in the atmospheric electric field that is formed during thunderstorm formation. The atmospheric electric field data that being used was from the existing recording data Electric Field Mill (EFM) sensor from 2015 to 2020. In one day, thunderstorms occur once to three times a day. From the data analysis, it was found that the longest duration of thunderstorms occurred in April 2016 with a total duration of 10.710 minutes. The highest number of lightning strikes occurred in May 2016 with a total of 30.278 lightning strikes. In this research, it was found that the relationship between the duration of thunderstorms and the number of lightning strikes, where the duration of thunderstorms does not affect the number of lightning strikes that occurred. The increased electric field of the atmosphere can be used as a reference for a lightning warning system.</p>		
<p><i>Key words : Thunderstorms, Atmospheric Electric Field, Electric Field Mill (EFM).</i></p>		