

**ANALISA KARAKTERISTIK BENTUK GELOMBANG MEDAN  
LISTRIK PETIR POSITIF CLOUD TO GROUND**

**TUGAS AKHIR**

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



**OLEH:**

**RIRI ERISCA PUTRI**  
**1310951029**

**PEMBIMBING:**

**DR.ENG. ARIADI HAZMI**  
**NIP: 19750314 199903 1 003**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2017**

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan terhadap 59 data medan listrik petir positif yang terekam selama bulan Januari hingga bulan Juni 2016. Tugas akhir ini mengamati karakteristik bentuk gelombang medan listrik petir positif awan ke bumi mulai dari pulsa *preliminary breakdown* (PB) hingga pulsa sebelum *return stroke* (RS) kemudian melihat hubungan petir positif dengan data curah hujan yang ada di Kota Padang. Data yang diamati dikelompokkan menjadi beberapa tipe-tipe petir yang mana parameteranya yaitu jumlah *pulse train* dan polaritas PB, keberadaan pulsa lain diantara PB dan RS, dan keberadaan pulsa lain diantara 1 *pulse train* dengan *pulse train* lain. Analisis yang dilakukan dikelompokkan menjadi beberapa tipe-tipe petir yaitu tipe A, tipe B, tipe C, tipe D, tipe E, tipe F, tipe G, dan tipe H dengan tipe yang sering muncul adalah tipe F yaitu sebanyak 59% dimana tipe ini merupakan skenario kejadian petir yang keenam yaitu *Brancing of in cloud channel* dan diikuti oleh tipe A sebanyak 29% dari skenario kejadian petir yang ketiga yaitu *Inverted Dipole* dan tipe yang sedikit muncul adalah tipe H yaitu sebanyak 3%. Dapat diketahui waktu curah hujan tidak selalu menunjukkan waktu yang sama dengan waktu sambaran. Hal ini terjadi karena sambaran petir yang terekam oleh sensor petir yang ada di jurusan Teknik Elektro bisa saja berasal dari luar kota Padang.

*Kata Kunci : preliminary breakdown (PB), return stroke (RS), pulse train, Inverted Dipole*