

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang karakteristik *initial Electric Field change* (IEC) pada petir *cloud to ground* (CG), mulai dari bulan Februari 2019 sampai Mei 2019 penulis dapat menarik kesimpulan berikut ini :

1. Tipe petir *cloud to ground* (CG) yang digunakan yaitu petir dekat. Persebaran kemunculannya sangatlah sedikit karena dari 1121 data yang diolah hanya 21 data yang merupakan CG dekat.
2. *Initial Electric Field change* (IEC) pada 21 buah data menghasilkan durasi dengan rata-rata 635 us. Durasi terbesar nilainya adalah 1,56 ms dan terkecil pada nilai 0,19 ms.
3. Terdapat beberapa tegangan impulsif pada awal perubahan medan listrik atau titik awal IEC. Ada tiga parameter yang digunakan untuk yaitu durasi, polaritas, dan *zero crossing time*. Polaritas pulsa impulsif pada penelitian ini adalah negatif, tidak ditemukan polaritas positif. Nilai rata-rata dari parameter durasi dan *zero crossing time* berturut-turut adalah 27,10 us dan 10,16 us.
4. Pada perubahan VHF selama durasi IEC dihitung jumlah pulsa yang terjadi. Pada penelitian kali ini rata-rata jumlah pulsanya adalah 31. Jumlah pulsa terbesar yaitu 56 dan terkecil 4.
5. Pada penelitian ini ditemukan bahwa IEC tidak menjadi awal dari inisiasi sebuah petir. Hal ini berdasarkan data yang telah diolah, VHF dan medan magnet lebih dahulu mengalami perubahan daripada IEC. Adapaun durasi rata-rata perubahannya berturut-turut yaitu 344 us dan 223,173 us. Maka, dari durasi tersebut yang lebih dahulu terjadi adalah VHF. Maka urutan yang didapatkan yaitu VHF, medan magnet, dan terakhir IEC.

5.2 Saran

1. Hasil pengolahan dan analisa data sekarang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.
2. Diperlukan penelitian lanjutan agar lebih jelas mengenai inisiasi dari petir awan ke bumi khususnya. Walaupun ditemukan bahwa VHF dan medan magnet lebih dahulu inisiasi daripada IEC, namun diperlukan data yang lebih banyak lagi agar lebih jelas mengenai inisiasi petir tersebut.
3. Perlu dikemudian hari dilakukan penelitian lebih lanjut dari karakteristik *initial Electric Field change* (IEC) petir awan ke bumi dengan jumlah sensor yang lebih banyak. Sehingga nantinya hasilnya akan lebih bagus karena bisa dibandingkan tiap sensornya.

