

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas sambaran petir di Pulau Jawa bergantung pada AOD, CAPE, dan suhu potensial. Intensitas sambaran petir di bagian barat Pulau Jawa seperti Jakarta dan Banten, sekitar 80 sambaran/ km² tahun, lebih tinggi dari pada bagian timur, sekitar 42 sambaran/ km² tahun. Secara umum, daerah dengan intensitas petir yang tinggi cenderung memiliki AOD yang tinggi (AOD total terukur antara 0,34 sampai 0,38), dengan koefisien korelasi terbesar dihasilkan karbon hitam ($r = 0,49$). Petir dan aerosol menunjukkan waktu puncak yang berbeda dan beriringan. Puncak intensitas sambaran petir, yaitu pada musim hujan (DJF) sedangkan puncak AOD muncul lebih awal yaitu pada masa pancaroba (SON). Hubungan positif teramati di semua kawasan, baik dataran tinggi dan dataran rendah. Hasil penelitian ini konsisten dengan karakteristik aerosol dalam kaitannya dengan elektrifikasi awan. Aerosol halus seperti sulfat, dan karbon hitam mendorong elektrifikasi awan, sementara garam dari semburan laut berukuran lebih kasar mengurangi petir dengan melemahkan konveksi di dalam awan.

5.2 Saran

Data AOD yang digunakan pada penelitian ini memiliki resolusi yang cukup rendah yaitu $0,5^{\circ} \times 0,625^{\circ}$. Akibatnya konsentrasi aerosol masing-masing wilayah tidak dapat terlihat secara jelas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan data aerosol dengan resolusi yang lebih besar.