

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data, pola tahunan yang terlihat yaitu adanya tren penurunan kecepatan angin secara umum dari tahun 2020-2023 yang berkorelasi dengan kejadian *El Niño-Southern Oscillation* (ENSO) serta pengaruh mikroklimat dan cuaca lokal dengan kecepatan angin rata-rata tahunan tercatat 2,53 km/jam. Kecepatan angin rata-rata maksimum tahunan adalah 4,73 km/jam dengan nilai tertinggi terjadi pada 2020 dengan nilai 5,18 km/jam bertepatan dengan kondisi La Nina Moderat. Pola bulanan kecepatan angin menunjukkan pengaruh musiman pada kondisi angin di wilayah tersebut, dimana kecepatan angin rata-rata cenderung lebih tinggi pada bulan dengan kondisi monsun Asia (arah angin dari barat) dan lebih rendah pada bulan dengan kondisi monsun Australia (arah angin dari timur).

Frekuensi kejadian angin harian, bulanan, dan tahunan menunjukkan fluktuasi, dengan rata-rata sekitar 19 kejadian per hari dari 72 titik pengamatan, dan dominan terjadi pada siang hari. Puncak frekuensi kejadian angin bulanan terjadi pada Juni 2021 dengan 1.036 kejadian per bulan sejalan dengan peringatan dini cuaca ekstrem oleh BMKG. Sementara itu, frekuensi kejadian angin maksimum perhari adalah 53 kejadian angin yang terjadi pada Oktober 2020 dan Januari 2021. Arah angin didominasi oleh angin barat (monsun Asia), mencapai 97,4% pada 2023, sesuai dengan posisi geografis pesisir barat Sumatera dan pengaruh angin laut. Fluktuasi kecil juga teramati pada arah angin dari timur.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu, lanjutkan penelitian untuk memodelkan hubungan antara El Niño-Southern Oscillation (ENSO), monsun, dan kecepatan angin secara lebih mendalam untuk memprediksi tren angin di masa depan. Kemudian disarankan untuk mengintegrasikan data angin ini dengan data dari sektor lain, seperti pertanian dan energi terbarukan (angin), untuk mengoptimalkan strategi dan efisiensi. Saran lainnya yaitu disarankan untuk menambah jumlah stasiun pemantauan di titik-titik krusial yang mewakili iklimat wilayah tersebut untuk mendapatkan data yang lebih detail dan akurat.

