

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pola angin meridional secara konsisten menunjukkan peningkatan kecepatan pada ketinggian yang lebih tinggi, yang dipengaruhi oleh interaksi yang kompleks antara berkurangnya gesekan, gaya Coriolis, sel Hadley, dan fenomena cuaca lokal seperti angin muson. Namun, terlihat perbedaan yang nyata dalam tren kecepatan angin meridional, zonal, dan vertikal antara dataset EAR dan ERA-5. Data EAR menunjukkan adanya peningkatan kecepatan angin meridional, terutama pada ketinggian yang lebih tinggi, yang menantang ekspektasi sebelumnya mengenai berkurangnya kecepatan angin di troposfer atas di khatulistiwa akibat perubahan iklim. Perbedaan pola dan tren dari data ERA-5 disebabkan oleh karena ketinggian daerah pegunungan, medan yang kompleks, parameter fisis, dan kurangnya pengamatan yang beresolusi tinggi menyebabkan kesulitan dan ketidakpastian besar dalam pemodelan dan asimilasi data.
2. Pola dan tren kecepatan angin zonal dari data EAR dan ERA-5 secara konsisten menunjukkan peningkatan pada lapisan bawah troposfer saat fase aktif MJO karena tingginya kecepatan angin pada fase ini dibandingkan pada fase tidak aktif. Namun, untuk tren kecepatan angin meridional untuk data EAR dan ERA-5 pada lapisan bawah troposfer saat

fase aktif MJO mengalami penurunan, yang mungkin disebabkan oleh sedikitnya jumlah data kecepatan angin di setiap ketinggian pada setiap fase MJO. Sedangkan untuk tren kecepatan angin vertikal pada data ERA-5 tidak berkorelasi signifikan pada setiap fase MJO dikarenakan data ERA-5 kurang akurat dalam perhitungan.

3. Variasi musiman dalam tren perubahan kecepatan angin kurang terlihat pada data ERA-5 karena data ERA-5 kurang akurat dalam pemodelan. Sedangkan untuk data EAR menunjukkan peningkatan tren pada troposfer atas selama bulan-bulan tertentu.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan menambahkan berbagai sumber data dan penelitian lebih lanjut untuk memahami dinamika angin ekuatorial yang dampaknya terhadap pola iklim lokal dan global.

