

ABSTRAK

Analisis Stabilitas Atmosfer Menggunakan *Convective Available Potential Energy* (CAPE) Terhadap Terjadinya Hujan di Padang

Oleh : Yudha Nugraha

Hujan merupakan salah satu fenomena atmosfer yang erat kaitannya terhadap aktivitas manusia. Terdapat banyak faktor di atmosfer bumi yang dapat menyebabkan terjadinya hujan mulai dari skala global hingga skala lokal. Salah satu faktor pembentuk hujan tersebut ialah stabilitas atmosfer yang dapat diidentifikasi berdasarkan parameter *convective available potential energy* (CAPE). Penggunaan parameter CAPE bertujuan untuk mengetahui karakteristik stabilitas atmosfer serta korelasinya terhadap terjadinya hujan sehingga dapat diketahui akurasi penggunaan metode CAPE sebagai prediktor curah hujan harian. Penelitian mengambil lokasi di beberapa titik di Padang sebagai daerah yang terletak di daerah tropis dengan membagi berdasarkan kondisi topografi wilayahnya yaitu pesisir pantai, tengah kota, dan lereng bukit. Selain itu dilihat juga fenomena atmosfer dalam skala yang lebih besar yakni osilasi Madden Julian, La Nina, dan Dipole Mode. Untuk menentukan karakteristik stabilitas atmosfer, dapat dilihat plot sebaran antara CAPE dengan curah hujan. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa secara umum untuk seluruh lokasi penelitian nilai CAPE bervariasi mulai kategori ringan hingga sedang dengan beberapa hari memiliki nilai tinggi hingga ekstrim. Korelasi antara CAPE dengan curah hujan menunjukkan koefisien korelasi yang negatif, dengan rentang nilai kurang dari -0,3. Hal ini dapat dikatakan bahwa korelasi antara CAPE baik pada saat pagi hari maupun malam hari dengan curah hujan harian menunjukkan hubungan yang kurang kuat sehingga faktor stabilitas atmosfer dan konvektif lokal dianggap kurang dominan terhadap terjadinya hujan dengan intensitas tinggi.