

## ABSTRAK

### ERIAN TASA : Pengaruh Siklon Tropis di Wilayah Samudera Hindia Terhadap Curah Hujan di Sumatera Barat Tahun 2007-2011

Siklon Tropis merupakan pusaran angin kencang yang diameternya dapat mencapai 200 km dengan kecepatan angin di atas 200 km/jam dengan jarak trayektori dapat mencapai 1000 km. Siklon Tropis menyebabkan berbagai kerusakan dan kerugian. Kerusakan disebabkan oleh angin kencang, gelombang badai dan hujan lebat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat apakah ada kaitannya Siklon Tropis terhadap karakteristik curah hujan di Sumatera Barat dan adakah penyebab lain yang mempengaruhi perubahan curah hujan.

Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif. Penelitian ini menggunakan data intensitas curah hujan per enam jam dan data *U winds* dan *V winds*. Data *U Winds* dan *V winds* diolah menggunakan *Software Grads* sehingga menghasilkan data vortisitas per enam jam. Data Curah hujan yang didapat melalui instrumen *Automatic Rain Gauge* diolah menggunakan *Microsoft excel* dan dikelompokkan menjadi tiga Domain, tanggal dan waktu kejadian. Setelah didapatkan data vortisitas dan curah hujan dibuat korelasi antara keduanya. Lalu dibuat Grafik keterkaitan antara nilai vortisitas dan besarnya intensitas curah hujan untuk dianalisis dan melihat keterkaitannya

Hasil dari analisis dan interpretasi data pengukuran didapatkan pengaruh vortisitas terhadap curah hujan di ketiga domain berdeba-beda. Pada Domain I pengaruh vortisitas lebih besar dibandingkan dengan pengaruh vortisitas di Domain II dan Domain III. Semakin besar nilai korelasi negatif maka semakin besar juga pengaruh vortisitas terhadap curah hujan. Jarak dari Siklon Tropis terhadap lokasi pengambilan data curah hujan sangat berpengaruh. Pengaruh vortisitas Siklon Tropis di Domain I yang memiliki jarak terdekat dari Sumatera Barat lebih kuat dibandingkan pengaruh Siklon Tropis yang masuk kedalam Domain II dan Domain III yang jaraknya cukup jauh dari Sumatera Barat. Naiknya intensitas curah hujan juga dapat disebabkan oleh faktor lain seperti pengaruh tofografi, pengaruh dari daerah pertemuan dua massa udara (*konvergensi*), pengaruh terbawanya massa uap air akibat sirkulasi udara, pengaruh dekatnya dengan daerah tekanan rendah dan pengaruh angin lembah/gunung bagi daerah yang berada di dataran tinggi.

**Kata Kunci:** Siklon Tropis, Curah hujan, Sumatera Barat, *Vortisitas*.