

ABSTRAK

STUDI PENYIMPANGAN SIKLUS PERULANGAN IKLIM BERDASARKAN DATA CURAH HUJAN BMKG DAN TRMM DI WILAYAH SUMATERA BARAT

Oleh Cecilia Agustina Sihite

Provinsi Sumatera Barat merupakan suatu wilayah dengan pola hujan ekuatorial. Pada umumnya, pola hujan ini memiliki periode iklim yang terjadi secara tahunan, namun seringkali periode tersebut tidak sesuai dengan periode tahunan yang disebut dengan anomali iklim. Untuk mengetahui lebih lanjut periode perulangan iklim, maka dilakukan analisis spektrum curah hujan dengan menggunakan data BMKG dan TRMM. Analisis spektrum curah hujan bertujuan untuk mengetahui periode perulangan yang diakibatkan oleh anomali iklim ENSO dan IODM. Metode yang digunakan dalam analisis ini adalah metode FFT dan Metode *Lomb Periodgram*. Wilayah yang ditinjau diantaranya Stasiun Meteorologi Minangkabau, Stasiun Klimatologi Sumatera Barat, Stasiun Meteorologi Maritim Teluk Bayur, dan Stasiun Geofisika Padang Panjang. Hasil analisis menunjukkan bahwa anomali iklim yang paling berpengaruh di Provinsi Sumatera Barat adalah IODM dengan periode perulangan sebesar 2,2 – 3 tahun. Berdasarkan hasil analisis dengan metode FFT, diketahui wilayah yang dominan terkena anomali iklim IODM untuk data BMKG dan TRMM adalah Stasiun Geofisika Padang Panjang dengan periode 2,28 tahun dan Stasiun Klimatologi Sumatera Barat dengan periode 2,84 tahun. Sedangkan, pada metode *Lomb Periodgram*, perubahan iklim IODM terjadi pada Stasiun Geofisika Padang Panjang yang memiliki kecenderungan meningkat.

Keywords: ENSO, IODM, Analisis Curah Hujan, Perubahan Iklim.

ABSTRACT

STUDY OF CLIMATE PERIODICITY ANOMALY BASED ON BMKG AND TRMM RAINFALL DATA IN THE WEST SUMATRA REGION

By Cecilia Agustina Sihite

West Sumatra Province is a region with an equatorial rain pattern. In general, this rain pattern has a climate period that occurs annually, but often this period does not match the annual period, which is called a climate anomaly. To find out more about the climate recurrence period, a rainfall spectrum analysis was carried out using BMKG and TRMM data. Rainfall spectrum analysis aims to determine the recurrence period caused by ENSO and IODM climate anomalies. The methods used in this analysis are the FFT method and the Lomb Periodgram method. The areas reviewed include the Minangkabau Meteorological Station, West Sumatra Climatological Station, Teluk Bayur Maritime Meteorological Station, and Padang Panjang Geophysical Station. The analysis results show that the most influential climate anomaly in West Sumatra Province is IODM with a recurrence period of 2.2 - 3 years. Based on the results of analysis using the FFT method, it is known that the dominant areas affected by IODM climate anomalies for BMKG and TRMM data are the Padang Panjang Geophysical Station with a period of 2.28 years and the West Sumatra Climatology Station with a period of 2.84 years. Meanwhile, using the Lomb Periodgram method, IODM climate changes occur at the Padang Panjang Geophysical Station which has an increasing trend.

Keywords: ENSO, IODM, Rainfall Analysis, Climate Change.