

Pengaruh Dipol Samudera Hindia terhadap Variasi Curah Hujan di Sumatera Bagian Selatan dan Jawa Bagian Barat = Influence of Indian Ocean Dipole to Rainfall Variability over Southern part of Sumatera and Western part of Java

Sri Puji Rahayu, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20307793&lokasi=lokal>

Abstrak

Dipol Samudera Hindia atau disebut Dipole Mode (DM) merupakan fenomena alam yang terjadi di Samudera Hindia akibat ketidakseimbangan suhu permukaan laut antara kutub barat (WTIO) dan kutub timur (SETIO). Anomali suhu permukaan laut (ASPL) di perairan SETIO berpengaruh langsung terhadap curah hujan di wilayah Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh aktivitas DM positif, netral maupun negatif terhadap peningkatan/penurunan curah hujan di Sumatera bagian selatan dan Jawa bagian barat.

Untuk menjelaskan kondisi fisis dan dinamis atmosfer permukaan digunakan metode analisis komposit secara spasial dan temporal, sedangkan untuk mengetahui ketersediaan uap air dilakukan dengan analisis profil vertikal atmosfer di atas SETIO.

Analisis uji korelasi dan determinasi digunakan untuk menjelaskan hubungan dan pengaruh nilai Dipole Mode Index (DMI) terhadap curah hujan di wilayah kajian.

Hasil analisis korelasi antara DM positif dan DM negatif terhadap curah hujan di Sumatera bagian selatan dan Jawa bagian barat menunjukkan angka yang cukup signifikan, sedangkan pada DM netral kurang bisa dijelaskan. Pada DMI lebih besar atau sama dengan 2 oC menyebabkan rata-rata penurunan curah hujan di Sumatera bagian selatan sebesar 71,68 % dan di Jawa bagian barat sebesar 76,73%, sedangkan pada DMI lebih kecil atau sama dengan -2 oC akan meningkatkan curah hujan rata-rata sebesar 36,75 % dan 86,44 %.

<hr>

 Abstract

Indian Ocean Dipole usually called Dipole Mode (DM) is a natural phenomenon that occurs in the Indian Ocean due to an imbalance of Sea Surface Temperature (SST) between Western Tropical Indian Ocean (WTIO) and Southeastern Tropical Indian Ocean (SETIO). Sea surface temperature anomalies (SSTA) in SETIO directly affects rainfall in Indonesia. This study aims to determine the relationship and the influence of DM activity which is positive neutral or negative toward an increasing or decreasing rainfall in Southern part of Sumatra and Western part of Java.

To explain the physical and dynamic condition of the surface atmosphere the composites analysis methods is used in spatial and temporal, while to quantification the availability of water vapor in atmosphere above SETIO the vertikal profile analysis is carried out. Analysis of Correlation test and determination is used to describe the relationship and influence of the Dipole Mode Index (DMI) to rainfall variability in the

study area.

The results of correlation analysis between DM positive and negative to rainfall in southern part of Sumatra and western part of Java show a significant level, whereas the neutral DM can not be explained. If Dipole Mode Index (DMI) is greater than or equal to 2 oC leads to an average decrease in rainfall in southern part of Sumatra at 71.68% and in the western part of Java for 76.73%, while the DMI is less than or equal to -2 oC will increase the average rainfall about 36.75% and 86.44%.