

Kajian Fenomena El-Nino Southern Oscillation dan Dampaknya Terhadap DAS Cimanuk Hulu di Kabupaten Sumedang = Study of the El-Nino Southern Oscillation Phenomenon and Its Impact on the Upper Cimanuk Watershed in Sumedang Regency

Muhammad Fikri Adriansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555418&lokasi=lokal>

Abstrak

Kabupaten Sumedang terletak pada Provinsi Jawa Barat dengan iklim muson tropis yang sangat sensitif terhadap anomali iklim ENSO, dan ENSO juga menyebabkan terjadinya fenomena El Nino dan La Nina. Berdasarkan pada nilai Southern Oscillation Index (SOI) periode tahun 2000-2020, terindikasi bahwa terjadi El Nino pada 5 tahun yang berbeda dengan klasifikasi yang berbeda pula. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh fenomena El-Nino Southern Oscillation serta dampaknya terhadap DAS Cimanuk Hulu di Kabupaten Sumedang, serta menganalisis pengaruh kekeringan meteorologis akibat El Nino dan La Nina terhadap sektor pertanian dan penduduk di Kabupaten Sumedang. Data yang diperlukan dan digunakan dalam penelitian ini adalah data curah hujan bulanan dari stasiun pengamat curah hujan Kabupaten Sumedang, data curah hujan bulanan CHIRPS sebagai pengisi kekosongan data hujan bulanan stasiun curah hujan, serta data nilai SOI yang bersumber dari Australian Bureau of Meteorology. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Standardized Precipitation Index (SPI), interpolasi, analisis statistik, analisis spasial, dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menyatakan bahwa El Nino pada nilai SOI memiliki hubungan kuat dan berbanding lurus dengan kekeringan pada nilai SPI. Pada periode tahun 2000-2020, kekeringan meteorologis akibat ENSO di Kabupaten Sumedang terjadi pada tahun 2002, 2005, 2007, 2015, dan 2019. Kekeringan terluas terjadi pada Bulan Juli-September tahun 2007 dengan 86,29% wilayah Kabupaten Sumedang.

.....Sumedang Regency is located in West Java Province with a Monsoon tropical climate which is very sensitive to climate anomalies ENSO, and ENSO also causes phenomena El Nino and La Nina. Based on the Southern Oscillation Index (SOI) value for the period 2000-2020, it is indicated that El Nino occurred in 5 different years with different classifications. This study aims to identify the effect of the phenomenon El-Nino Southern Oscillation and its impact on the Upper Cimanuk Watershed in Sumedang Regency, and to analyze the effects of meteorological drought due to El Nino and La Nina on the agricultural sector and population in Sumedang Regency. The data needed and used in this study are monthly rainfall data from the Sumedang Regency rainfall observer station, monthly rainfall data CHIRPS as a filler for monthly rainfall data for rainfall stations, and SOI value data sourced from the Australian Bureau of Meteorology. The method used in this research is the method Standardized Precipitation Index (SPI), interpolation, statistical analysis, spatial analysis, and descriptive analysis. The results showed that El Nino at the SOI value had a strong relationship and was directly proportional to drought at the SPI value. In the 2000-2020 period, meteorological drought due to ENSO in Sumedang District occurred in 2002, 2005, 2007, 2015, and 2019. The widest drought occurred in July-September 2007 with 86.29% of the Sumedang Regency area.