

**PEMANFAATAN DATA CHIRPS UNTUK PEMETAAN TINGKAT  
KEKERINGAN DAN KEBASAHAN DENGAN METODE  
STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX (SPI) DI PULAU JAWA**

Disusun oleh :  
Meida Istiqomah  
16/401474/SV/11978

**ABSTRAK**

Pulau Jawa merupakan salah satu pulau di Indonesia yang terdampak langsung fenomena ENSO yang dapat mempengaruhi pola dan intensitas curah hujan di suatu wilayah. Tujuan dari penelitian ini antara lain : mengetahui persebaran tingkat kekeringan dan kebasahan di Pulau Jawa pada fase La Nina (2010), fase normal (2013), dan El Nino (2015), mengetahui perbandingan kelas SPI berdasarkan ketiga fase tersebut, serta mengetahui nilai korelasi antara data curah hujan CHIRPS dengan hasil pengukuran stasiun observasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Standardized Precipitation Index* (SPI). Metode dalam penelitian ini memanfaatkan data CHIRPS selama 20 tahun dan data curah hujan aktual tiga bulanan (Agustus, September, Oktober) pada tahun La Nina, El Nino, dan fase normal. Nilai SPI diperoleh dari selisih antara curah hujan aktual dan curah hujan rata-rata historis yang dibagi dengan standar deviasi curah hujan historis.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa data CHIRPS berformat raster berisi informasi curah hujan pada tiap piksel. Hasil klasifikasi nilai SPI menunjukkan pada tahun 2010 (La Nina) dihasilkan kelas sangat basah (100%). Tahun 2013 (fase normal) menghasilkan dua kelas SPI yakni kelas normal (99,5%) dan agak kering (0,05%). Tahun 2015 (El Nino) dihasilkan tiga kelas yakni normal (37,76%), agak kering (61,31%), dan kering (0,94%). Hasil korelasi antara data curah hujan CHIRPS dengan hasil stasiun observasi adalah 0,585 (cukup erat).

**Kata Kunci** : SIG, CHIRPS, SPI, Kekeringan Meteorologis

***THE USE OF CHIRPS DATA FOR MAPPING DROUGHT AND WETNESS  
LEVEL USING STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX (SPI) METHOD  
IN JAVA ISLAND***

Written by :  
Meida Istiqomah  
16/401474/SV/11978

**ABSTRACT**

*Java Island is one of the islands in Indonesia directly affected by the ENSO phenomenon that can affect the pattern and the rainfall intensity in a certain region. The aims of this study were to find out how to obtain and use CHIRPS data, to know the distribution of SPI classes during La Nina, El Nino, and normal phase, to know the comparison of SPI classes based on La Nina, El Nino, and the normal phase, and to know the correlation value between CHIRPS rainfall data and the station observations.*

*The method in this research used Standardized Precipitation Index (SPI). This method utilized CHIRPS rainfall data in the last twenty and actual three-month rainfall data (August, September, October). The SPI value was obtained from the difference between the actual rainfall and the historical average rainfall, then divided by the standard deviation of the historical rainfall.*

*The results of this research showed that CHIRPS data in raster format contains rainfall information for each pixel. Moreover, the SPI classification showed that in 2010 (La Nina) only produced extremely wet (100%). In 2013 (normal phase) produced two categories : normal (99,5%) and moderate drought (0,05%). Meanwhile, in 2015 (El Nino) produced three categories : normal (37,76%), moderate drought (61,31%), and severe drought (0,94%). The correlation value between the CHIRPS data and the station observations was 0,585 (quite tight).*

**Keywords :** GIS, CHIRPS, SPI, Meteorological Drought