

**PEMETAAN PERUBAHAN CURAH HUJAN BERDASARKAN HASIL  
OBSERVASI DAN *CLIMATE HAZARD INFRARED PRECIPITATION WITH*  
*STATION DATA (CHIRPS)* KOTA SEMARANG TAHUN 2014 DAN 2015**

Disusun Oleh:

Febrilian Putri Enggarsari

13/344674/SV/03189

**INTISARI**

Aplikasi penginderaan jauh khususnya dalam bidang klimatologi sangat membantu dalam perolehan informasi curah hujan pada suatu wilayah. Seiring berjalannya waktu dan perkembangan teknologi, data curah hujan tidak hanya berasal dari stasiun hujan saja, melainkan juga berasal dari data satelit. Keterbatasan data curah hujan observasi menyebabkan masalah dalam hal analisis perubahan curah hujan. Salah satu data curah hujan yang dapat digunakan untuk melengkapi data curah hujan observasi adalah data curah hujan *Climate Hazard InfraRed Precipitation with Station data (CHIRPS)*. Penelitian ini mengkaji tentang pemetaan perubahan curah hujan dari data observasi dan CHIRPS di Kota Semarang tahun 2014 hingga 2015. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan curah hujan pada tahun 2014 dan 2015 yang menunjukkan tanda-tanda terjadinya *El-Nino* khususnya di Kota Semarang. Data yang digunakan adalah data observasi yang berasal dari stasiun klimatologi, meteorologi, maupun dari stasiun hujan dan data curah hujan CHIRPS.

Metode yang digunakan adalah ekstraksi data curah hujan baik dari data curah hujan observasi maupun dari data CHIRPS tahun 2014 dan 2015. Data curah hujan yang telah diekstraksi ditampilkan dalam bentuk peta melalui interpolasi nilai curah hujan. Metode interpolasi yang digunakan untuk merepresentasikan curah hujan ke dalam bentuk peta adalah metode interpolasi *Inverse Distance Weighting (IDW)*, karena metode tersebut adalah metode yang paling akurat dan sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa curah hujan di Kota Semarang pada periode 2014 dan 2015 sebagian besar mengalami penurunan. Penurunan curah hujan yang drastis terjadi pada bulan Januari, Februari, November, dan Desember. Hasil penelitian dari data curah hujan observasi dan CHIRPS memiliki perbedaan, perbedaan terletak pada nilai curah hujan bulan Februari, Maret, dan April tahun 2015. Perbedaan tersebut disebabkan karena pada bulan Februari, Maret, dan April sensor pada CHIRPS menangkap banyak uap air di udara sehingga dianggap sebagai curah hujan dan nilainya akan jauh lebih besar dari data observasi.

*Kata Kunci: Curah Hujan, CHIRPS, IDW, Semarang.*

**MAPPING OF RAINFALL**  
**BASED ON OBSERVATION AND CLIMATE HAZARD INFRARED PRECIPITATION**  
**WITH STATION DATA (CHIRPS)**  
**AT SEMARANG 2014 AND 2015**

by  
Febrilian Putri Enggarsari  
13/344674/SV/03189

**Abstract**

*The application of remote sensing especially in climatology study is beneficial, because remote sensing data can provide an information about rainfall in large area. Due to the development of technology, the rainfall data can be obtained from the satellite. The limitations of rainfall data observation causes problems in the analysis of rainfall. Thus other rainfall data should be used to complete the observations' data. The data used to complete the observations' data is Climate Hazard InfraRed Precipitation with Station data (CHIRPS). The title of this research is Mapping of Rainfall Changes With Observation Data And CHIRPS at Semarang in 2014 And 2015. The purpose of this research is to determine the change of rainfall intensity in 2014 and 2015, which shows the sign of El-Nino, especially in Semarang. The data used are from climatology's station, meteorology's station, rainfall's station, and CHIRPS's data.*

*The method of this research is the extraction of rainfall data from observation's data and CHIRPS's data of 2014 and 2015. The Rainfall data that has been extracted are displayed on a map. This map was created using Inverse Distance Weighting (IDW) interpolation method since it because this interpolation method is the most accurate and simple.*

*This research shows that the rainfall in Semarang in 2014 and 2015 decreased. The greatest decrease of rainfall occurs in January, February, November, and December. This result from observation's data and CHIRPS's data is different. The difference is on the rainfall value in February, March, and April 2015. CHIRPS data has higher rainfall value because CHIRPS also detect water vapor in the air which lead to the overestimated value of the high rainfall.*

**Keywords:** Rainfall, CHIRPS, IDW, Semarang