

ABSTRAK

PENGARUH *EL-NINO* DAN *LA-NINA* TERHADAP DATA-DATA HUJAN KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI LAMPUNG

Oleh

FEROVAN FISTANDARIS

El-Nino dan *La-Nina* adalah fenomena yang disebabkan oleh perubahan suhu yang berada di perairan Samudra Pasifik yang berada di bagian Timur dan Tengah. Fenomena ini menyebabkan dampak yang bermacam-macam di berbagai belahan dunia. Dampak dari fenomena ini juga dapat dirasakan di Indonesia khususnya Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung yang berupa berubahnya curah hujan yang ada di daerah tersebut.

Data-data curah hujan yang digunakan pada penelitian ini adalah data-data curah hujan dari tahun 1990-2017 yang diambil dari lima stasiun hujan yang terdapat di Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Stasiun-stasiun hujan ini adalah Ph 13 Way Gatel, Ph 14 Way Sewoh, Ph 15 Podorejo, Ph 16 Pajaresuk, dan Ph 18 Panutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil perbandingan dari data-data curah hujan di Kabupaten Pringsewu yang terkena dampak dari fenomena *El-Nino* dan *La-Nina* dengan menggunakan metode FFT (*Fast Fourier Transform*) dan metode Lomb Periodogram sehingga dapat diketahui daerah pada stasiun pengamatan hujan yang mana yang menerima dampak paling dominan ketika terjadi fenomena *El-Nino* dan *La-Nina*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari metode FFT (*Fast Fourier Transform*), stasiun hujan Ph 16 Pajaresuk adalah stasiun hujan yang mengalami dampak paling dominan yang disebabkan oleh *El-Nino* dan *La-Nina* dengan curah hujan yang lebih besar dari stasiun hujan lainnya sebesar $0,3127 \text{ mm}^2$ pada periode perulangan 3,2041 tahun dan $0,1214 \text{ mm}^2$ pada periode perulangan 3,7381 tahun. Begitu juga hasil yang diperoleh dengan menggunakan metode Lomb Periodogram, stasiun hujan Ph 16 Pajaresuk juga mengalami dampak yang paling dominan diantara keempat stasiun hujan lainnya yaitu pada periode perulangan kejadian hujan 2,8939; 2,9350; 3,0007; 3,1020; 3,2005; 3,3018; 3,4962; 3,5154; 3,6030; 3,7043 tahun, Ph 16 Pajaresuk memiliki tinggi curah hujan yang secara berurutan bernilai 1,9818; 2,1228; 1,6554; 0,5762; 0,1494; 0,0644; 0,0711; 0,0716; 0,0675; 0,0524 mm^2 .

Kata kunci : *El-Nino*, *La-Nina*, Curah Hujan, Stasiun Hujan, *Fast Fourier Transform*, Lomb Periodogram.

ABSTRACT

EFFECT OF EL-NINO AND LA-NINA ON RAINFALL DATA OF PRINGSEWU REGENCY LAMPUNG PROVINCE

By

FEROVAN FISTANDARIS

El-Nino and La-Nina are phenomenon caused by changes in temperature in the waters of the Pacific Ocean in the eastern and central parts. This phenomenon has various impacts in various parts of the world. The impact of this phenomenon can also be felt in Indonesia, especially Pringsewu Regency, Lampung Province in the form of changes in rainfall in the area.

Rainfall data used in this study are rainfall data from year 1990-2017 taken from five rain stations located in Pringsewu District, Lampung Province. These rain stations are Ph 13 Way Gatel, Ph 14 Way Sewoh, Ph 15 Podorejo, Ph 16 Pajaresuk, and Ph 18 Panutan. The purpose of this study was to determine the results of comparisons of rainfall data in Pringsewu Regency which were affected by the El-Nino and La-Nina phenomena by using Fast Fourier Transform (FFT) method and Lomb Periodogram method so that the area of the rainfall observation station which received the most dominant impact during the El-Nino and La-Nina phenomena could be known.

Based on the results obtained from the FFT (Fast Fourier Transform) method, the Ph 16 Pajaresuk rain station is the rain station that experienced the most dominant impact caused by El-Nino and La-Nina with the largest rainfall from other rain stations of 0.3127 mm^2 in the repetition period of 3.2041 years and 0.1214 mm^2 in the repetition period 3.7381 years. Likewise, the results obtained using the Lomb Periodogram method, the Ph 16 Pajaresuk rain station also experienced the most dominant impact among the four other rain stations, namely in the repetition period of the rain event 2,8939; 2,9350; 3,0007; 3,1020; 3,2005; 3,3018; 3,4962; 3,5154; 3,6030; 3.7043 years, Ph 16 Pajaresuk has a high rainfall which is sequentially worth 1.9818; 2,1228; 1,6554; 0,5762; 0.1494; 0.0644; 0.0711; 0.0716; 0.0675; 0.0524 mm^2 .

Keywords : El-Nino, La-Nina, Rainfall, Rainfall Station, Fast Fourier Transform, Lomb Periodogram.