

RINGKASAN

Penelitian ini membahas tentang analisis tren suhu udara terhadap curah hujan di Kabupaten Muaro Jambi pada tahun 1998-2023 menggunakan metode *Mann-Kendall*, *Sen's Slope*, dan Regresi pada RCLIMDEX. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis tren perubahan iklim, berdasarkan parameter suhu udara dan curah hujan menggunakan metode *Mann-Kendall*, *Sen's Slope*, dan Regresi. Data yang digunakan yaitu data yang berasal dari website dataonline.bmkg.go.id/data-harian, berupa data suhu udara minimum, suhu udara maksimum dan suhu udara rata-rata dan curah hujan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tren suhu udara dan curah hujan di kabupaten Muaro Jambi, pada tahun 1998 – 2023 mengalami peningkatan. Terutama suhu udara pada tahun 2015 – 2016 Muaro Jambi termasuk salah satu puncak suhu tinggi dengan fenomena el-nino yang menyebabkan suhu meningkat. Sementara itu, pada tahun 2017 di Kabupaten Muaro Jambi curah hujan yang tinggi mengalami peningkatan yang menyebabkan banjir dengan fenomena la-nina. Berdasarkan indeks PRCPTOT dengan metode *Mann-Kendall* diperoleh nilai p-value 0.002 menunjukkan H_0 ditolak berdasarkan total curah hujan di Muaro Jambi, nilai *slope estimate* 51.275 mengalami peningkatan dan nilai *slope error* 14.345 menunjukkan seberapa tepat estimasi *slope error*, nilai $R^2 = 0.013473752$ menunjukkan adanya suatu pengaruh suhu terhadap curah hujan meski kecil. Suhu minimum dan maksimum metode *Mann-Kendall* diperoleh nilai p-value 0.238 menunjukkan H_0 diterima dan nilai *slope estimate* 0.014 yang mengalami peningkatan nilai *slope error* 0.011 dan nilai $R^2 = 0.05810674$ adanya suatu hubungan suhu terhadap curah hujan meski kecil.

SUMMARY

This study discusses the analysis of air temperature trends on rainfall in Muaro Jambi Regency from 1998 to 2023 using the Mann-Kendall, Sen's Slope, and Regression methods on RCLIMDEX. The purpose of this study is to analyze climate change trends based on air temperature and rainfall parameters using the Mann-Kendall, Sen's Slope, and Regression methods. The data used were obtained from the website dataonline.bmkg.go.id/data-harian, consisting of minimum air temperature, maximum air temperature, average air temperature, and rainfall data. The results of the study indicate that air temperature and rainfall trends in Muaro Jambi Regency from 1998 to 2023 have increased. In particular, air temperature in Muaro Jambi from 2015 to 2016 was one of the highest peaks due to the El Niño phenomenon, which caused temperatures to rise. Meanwhile, in 2017, high rainfall in Muaro Jambi increased, causing flooding due to the La Niña phenomenon. Based on the PRCPTOT index using the Mann-Kendall method, the p-value of 0.002 indicates that the null hypothesis (H_0) is rejected based on total rainfall in Muaro Jambi. The slope estimate value of 51.275 increased, and the slope error value of 14.345 indicates the accuracy of the slope error estimate. The R^2 value of 0.013473752 indicates a small influence of temperature on rainfall. The minimum and maximum temperatures using the Mann-Kendall method yielded a p-value of 0.238, indicating that the null hypothesis (H_0) is accepted. The slope estimate value of 0.014 shows an increase, with a slope error value of 0.011 and an R^2 value of 0.05810674, indicating a relationship between temperature and rainfall, albeit small.