

ABSTRACT

PANEL DATA ANALYSIS FOR LEVEL OF RAINFALL DATA IN SUMATERA

By

Dian Tri Diaty

This study aims to determine the best model of the level of rainfall data in Sumatera using panel data regression. The results of analysis, starting from estimating the parameters model of panel data regression, selection of the best model, diagnostic checking on the best model of panel data regression, significance checking of the parameters, and interpret the best model of panel data regression, showed that the fixed effect model is the best model with the value of $R^2 = 0.799444$. The estimating model is:

$$\hat{Y}_{it} = -5277.236 + C_i + 17.76998X_{1it} + 300.1607X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Key words: Panel Data Regression, *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, *Random Effect Model*.

ABSTRAK

ANALISIS REGRESI DATA PANEL PADA TINGKAT CURAH HUJAN DI PULAU SUMATERA

Oleh

Dian Tri Diaty

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan model terbaik pada tingkat curah hujan di Pulau Sumatera menggunakan metode regresi data panel. Dari tahapan analisis yang dilakukan, yaitu mengestimasi parameter model regresi data panel, melakukan uji pemilihan model terbaik, melakukan uji diagnostik model regresi data panel terbaik, menguji signifikansi parameter, dan interpretasi model regresi data panel, diperoleh model efek tetap merupakan model regresi data panel terbaik dengan nilai $R^2 = 0.799444$. Persamaan model hasil estimasi adalah:

$$\hat{Y}_{it} = -5277.236 + C_i + 17.76998X_{1it} + 300.1607X_{2it} + \varepsilon_{it}.$$

Kata kunci: Regresi Data Panel, *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, *Random Effect Model*.