

## **ABSTRACT**

### **PARAMETER ESTIMATION OF THE COMMON EFFECT MODEL ON PANEL DATA USING THE MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION METHOD**

**By**

**YUNI ISNAINI ASIFAH**

Panel data is a combination of time series data and cross section data. One of the analytical methods used for panel data is panel regression analysis with the common effect model. In this study, the estimation of the common effect model panel regression parameters was carried out using the maximum likelihood estimation method. Furthermore, the common effect model is applied to the human development index data for Lampung Province for 2019-2021. The results of this study indicate that the number of poor people ( $X_1$ ), life expectancy ( $X_2$ ), and average length of schooling ( $X_3$ ) affect the human development index in Lampung Province in 2019-2021.

**Keywords:** panel data regression analysis, common effect model

## **ABSTRAK**

### **PENDUGAAN PARAMETER COMMON EFFECT MODEL PADA DATA PANEL DENGAN METODE MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION**

**Oleh**

**YUNI ISNAINI ASIFAH**

Data panel adalah gabungan antara data *time series* dan data *cross section*. Salah satu metode analisis yang digunakan pada data panel adalah analisis regresi panel dengan model *common effect*. Dalam penelitian ini, pendugaan parameter regresi panel model *common effect* dilakukan dengan metode *maximum likelihood estimation*. Selanjutnya, model *common effect* diaplikasikan pada data indeks pembangunan manusia Provinsi Lampung tahun 2019-2021. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk miskin ( $X_1$ ), angka harapan hidup ( $X_2$ ), dan rata-rata lama sekolah ( $X_3$ ) berpengaruh terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Lampung tahun 2019-2021.

**Kata kunci:** analisis regresi data panel, model *common effect*