

## ABSTRAK

### APLIKASI ANALISIS REGRESI DATA PANEL PADA KETAHANAN PANGAN PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2010 - 2013

Oleh

Audina Rizky Agustin

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengestimasi parameter model regresi data panel dengan pendekatan *common effect model* dengan metode *ordinary least square*, *fixed effect model* dengan metode *least square dummy variable*, dan *random effect model* dengan metode *generalized least square* pada data ketahanan pangan Provinsi Lampung tahun 2010 – 2013. Dari hasil analisis didapat bahwa model terbaik untuk data tersebut adalah model acak dengan persamaan:

$$Y_{it} = 209143.1 + \sum_{i=2}^n a_k D_{ki} - 0.1178X_{1it} - 0.025X_{2it} + \mu_{it}$$

Ini berarti bahwa sebesar 55.7% proporsi produksi beras dapat dijelaskan oleh jumlah penduduk dan banyaknya konsumsi beras. sedangkan 44.3% proporsi produksi beras dijelaskan oleh faktor lain diluar penelitian seperti hasil panen per hektar, luas lahan, dan lain-lain.

Kata Kunci: Regresi data panel, *common effect model*, *fixed effect model*, *random effect model*.

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF FOOD SECURITY IN LAMPUNG PROVINCE 2010-2013 USING REGRESSION PANEL DATA

By

Audina Rizky Agustin

The aim of this study is to estimate the best model of food security in Lampung Province 2010-2013 by *commom effect model* approach with *ordinary least square* method, *fixed effect model* approach with *least square dummy variable*, and *random effect model* approach with *generalized least square*. The result show that the best model is *random effect model*:

$$Y_{it} = 209143.1 + \sum_{i=2}^n a_k D_{ki} - 0.1178X_{1it} - 0.025X_{2it} + \mu_{it}$$

which mean 55.7% the proportion of rice production can be explained by a number of people and amount of rice consumption. While, the proportion of 44.3% of rice production is expalined by other factors beyond the research variables such as yield per hectare, lands, and others.

Key Word: regression panel data, *common effect model*, *fixed effect model*, *random effect model*.