

ABSTRACT

Linier Regression Analysis is used to model the influence of dependent variables with independent variables Ordinary Least Square is a calculation that can minimize the error of estimating the parameters of the regression model, this is due to the classical regression criteria that must be met in OLS calculations. The general objective of this study is to obtain multiple linier regression equations regarding cases found in several Regencies / Cities in East Java in 2016 from the Ordinary Least Square regression test results.

In this study using quantitative research because it uses data in the form of numbers which are secondary data. The data used in this study are secondary data in the form the East Java Profincial Health Office. The unit of analysis include 38 regencies / Cities in East Java Province Analysis of the data use is the Ordinary Least Square (OLS) regression test.

The result of this multiple regression analysis is obtained by a factor affecting diarrhea that was treated in East Java Province in 2016, percentage of population with on going access to drinking water quality. The result of multiple linier regression models in the case of diarrhea handled in the Province of East Java in 2016, $Y = 18,0318 - 0,2642 X_1 + 0,1002 X_2 + 0,7977 X_3$.

From this results, the OLS test can determine the influencing factors and in calculating the regression parameters in the case of classical assumptions regresi before doing the OLS test.

Keyword : *Ordinary Least Square*, Diarrhea, regression

ABSTRAK

Analisis Regresi Linier digunakan untuk membuat model pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Analisis *Ordinary Least Square* (OLS) merupakan perhitungan yang dapat memperkecil kesalahan pendugaan parameter model regresi. Hal tersebut dikarenakan adanya asumsi klasik regresi yang harus terpenuhi dalam perhitungan OLS. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan persamaan regresi linear berganda mengenai kasus diare yang ditemukan di beberapa Kabupaten/ Kota di Jawa Timur pada Tahun 2016 dari hasil uji regresi *Ordinary Least Square*.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif karena menggunakan data yang nilainya berupa bilangan yang merupakan data sekunder. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder berupa Profile Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2016 yang bersumber dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Unit analisis mencakup 38 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur. Analisis data yang digunakan yakni uji regresi *Ordinary Least Square* (OLS).

Hasil analisis regresi linier berganda didapatkan faktor yang mempengaruhi diare yang ditangani di Provinsi Jawa Timur tahun 2016, yaitu Persentase penduduk dengan akses berkelanjutan terhadap air minum berkualitas. Hasil model regresi linier berganda pada kasus diare yang ditangani di Provinsi Jawa Timur tahun 2016 adalah $Y = 18,0318 - 0,2642 X_1 + 0,1002 X_2 + 0,7977 X_3$.

Dari hasil tersebut, uji OLS dapat mengetahui faktor yang mempengaruhi dan dalam menghitung parameter regresi pada kasus Diare di Provinsi Jawa Timur. Hal tersebut didukung dengan adanya pemenuhan asumsi klasik regresi sebelum dilakukannya uji OLS.

Kata Kunci : *Ordinary Least Square*, Diare, regresi