

## ABSTRACT

Panel regression is an analysis used to identify the effects of one variable on one or more dependent variable, while data used was a combination of cross sectional and time series data, so that the more data used when it is combined to be data pool to make the result of the regression better. This study used case study that was related to tuberculosis.

This study used data of tuberculosis case number and factors that expected to had effects on tuberculosis such as coverage of BCG immunization, the number of HIV cases, coverage of healthy houses, coverage of PHBS households (behavior of clean and healthy households), and economic status seen from population data with monthly expenses of Rp 300,000 - Rp 499,999 in 38 districts/cities in East Java Province during the period of 2012 – 2015 that was obtained from East Java Provincial Health Office and Central Bureau of Statistics of East Java Province.

The results of this study were obtained from the illustrations of the variables studied that the analysis is done descriptively in the form of mapping and of all three panel data regression model the best model used was the fixed effect model, in which the independent variable that had influence was HIV positive, PHBS (behavior of clean and healthy households), and the density of population with R-Square value of 81,726% which can be interpreted that the variability of high number of tuberculosis cases in East Java Province had an effect of 81.726%.

The conclusion of this study is that the variables that was significantly influence the number of tuberculosis cases in East Java Province were HIV positive, PHBS household (behavior of clean and healthy households), and the density of the population with p-value of 0.000, while HIV positive is the dominant factor influencing Tuberculosis cases in East Java.

Keywords: panel regression, tuberculosis, east java

## ABSTRAK

Regresi panel merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari satu variabel dengan satu atau lebih variabel dependen, dimana data yang digunakan merupakan gabungan dari data *cross section* dan *time series*, sehingga data yang digunakan lebih banyak ketika data tersebut digabungkan menjadi *pool* data untuk membuat regresi maka hasilnya cenderung akan lebih baik. Penelitian ini menggunakan studi kasus yang terkait dengan penyakit tuberkulosis.

Penelitian ini menggunakan data jumlah kasus tuberkulosis dan faktor yang diduga mempengaruhi tuberkulosis antara lain cakupan imunisasi BCG, jumlah kasus HIV, cakupan rumah sehat, cakupan rumah tangga ber-PHBS dan status ekonomi yang dilihat dari data jumlah penduduk dengan pengeluaran perkapita sebulan sebesar Rp 300.000 – Rp 499.999 di 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur selama periode 2012 – 2015 yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur dan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.

Hasil penelitian ini didapatkan gambaran dari semua variabel yang diteliti dimana analisis dilakukan secara deskriptif dalam bentuk pemetaan dan dari ketiga model regresi data panel didapatkan model estimasi yang terbaik yakni *fixed effect model*, dimana variabel independen yang mempengaruhi yakni HIV positif, rumah tangga berperilaku hidup bersih dan sehat, dan kepadatan penduduk dengan nilai *R-Square* sebesar 81,726% yang dapat diinterpretasikan bahwa variabilitas jumlah kasus tuberkulosis yang tinggi di Provinsi Jawa Timur dapat dijelaskan dengan sangat baik oleh variabel bebas yang berpengaruh sebesar 81,726%.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah kasus tuberkulosis di Provinsi Jawa Timur adalah HIV positif, rumah tangga ber-PHBS, dan kepadatan penduduk dengan *p-value* sebesar 0,000, dan HIV positif merupakan faktor yang dominan mempengaruhi kasus Tuberkulosis di Jawa Timur.

Kata Kunci: regresi panel, tuberkulosis, Jawa Timur