

## ABSTRACT

The use of panel data can explain two information, namely information between units (cross sections) and information between times (time series). Regression panel data that is excess in number that can be analyzed because the panel data regression analysis consists of cross section data and time series data, so it can meet the prerequisites and statistical properties. This method is appropriate for analyzing the causes of high infant mortality. IMR in Indonesia still has not reached the target of the SDGs program, namely a reduction in the IMR of at least 12/1000 of live births. The purpose of this study is to apply the panel data regression method in case studies of infant mortality in East Java Province in 2013-2017.

This research is an observational analytic study with a non reactive research design. The population in this study were all infants in 38 districts or cities of East Java Province. Samples of this study were infants discussed in the LB3 KIA report and Post Neonatal and Toddler Child Death Reports in 38 districts or cities in East Java Province. Data collection included scope of K4, the percentage of deliveries by health workers, scope of complete KN, and BBLR percentages.

The results of the study using the panel data regression showed a significant relationship to the variables associated with IMR, was scope of K4 ( $p=0.0230$ ), delivery assistance by health worker variable ( $p = 0.0105$ ), and scope of complete KN ( $p=0.0205$ ) in this study the  $R^2$  value was 85%, which means that all independent variables can explain the dependent variable by 85% while the rest is determined by other factors.

The conclusion of this research is the variable scope of K4, delivery assistance by health workers, scope of complete KN related to IMR in East Java Province 2013-2017. Thus, is needed a regulation and intervention to mother by relevant instance.

Keywords: Regression Data Panel, IMR.

## ABSTRAK

Penggunaan data panel dapat menjelaskan dua informasi yaitu informasi antar unir (*cross section*) dan informasi antar waktu (*time series*). Kelebihan regresi data panel yaitu mempunyai ketersediaan jumlah data yang dapat dianalisis karena analisis regresi data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan *time series*, sehingga dapat memenuhi prasyarat dan sifat-sifat statistik. Metode ini dirasa tepat untuk menganalisis penyebab angka kematian bayi yang tinggi. AKB di Indonesia masih belum mencapai target dari program SDGs yaitu menurunkan AKB sekurang-kurangnya 12/1000 kelahiran hidup. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menerapkan metode regresi data panel pada studi kasus kematian bayi di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2013-2017.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *non reactive research*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh bayi di 38 Kab/Kota Provinsi Jawa Timur. Sampel dari penelitian ini adalah bayi yang tercatat dalam laporan LB3 KIA dan Laporan Kematian Post Neonatal dan Anak Balita 38 Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur. Pengumpulan data meliputi cakupan K4, persentase pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan, cakupan KN lengkap, dan persentase BBLR.

Hasil penelitian dengan uji regresi data panel menunjukkan adanya hubungan yang bermakna pada variabel cakupan K4 (0.0230), pertolongan persalinan ( $p=0.0105$ ), dan cakupan KN lengkap (0.0205). pada penelitian ini didapatkan nilai  $R^2$  sebesar 85% yang artinya semua variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat sebesar 85% sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lain.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pada variabel cakupan K4, pertolongan persalinan, dan cakupan KN lengkap \memiliki hubungan bermakna terhadap AKB di Provinsi Jawa Timur tahun 2013-2017. Sehingga diperlukan kebijakan dan intervensi terhadap ibu melalui instansi terkait.

Kata Kunci: Regresi Data Panel, AKB.