

**ABSTRACT**

Maternal Mortality Rate is an indicator of health status to strive for the success of maternal health services. Maternal mortality that occurs is caused by various influencing factors which are classified as determinants of maternal mortality. The influencing factors may vary in each region or at any given time. This study aims to determine panel data regression modeling to determine the factors that influence maternal mortality in East Java.

This study uses secondary data from the publication of the Health Profile of East Java from 2014 to 2018. The data used are data on maternal mortality, K4 service coverage, FE3 tablets, obstetric complications, and active family planning participation from 38 districts / cities in East Java during the period 5 years. Districts / cities in East Java as the unit of analysis and the mother as the research subject. The method used is panel data regression by combining cross section and time series data.

The results of the panel regression analysis showed that the variables that had a significant effect were giving FE3 tablets ( $X_2$ ) with a probability value of 0.0131 and obstetric complications ( $X_3$ ) with a probability value of 0.0037. The results of simultaneous test of significance of 0.003094 ( $<\alpha = 0.05$ ) and the coefficient of determination ( $R^2$ ) to 0.082157 means that independent variables can explain the dependent variable of 8.2%, the rest is explained by other variables outside the research.

The conclusion from this research is that the best model is the Random Effect Model with the equation model  $Y_{it} = 201.0976 - 1.584829 X_{2it} + 0.640354 X_{3it}$ . This modeling can be used as a recommendation for government policies in maternal and child health programs to reduce maternal mortality by taking into account the influence factors in each region.

Keywords : panel regression, maternal mortality rate, east java

**ABSTRAK**

Angka Kematian Ibu merupakan salah satu indikator derajat kesehatan untuk mengupayakan keberhasilan pelayanan kesehatan ibu. Kematian ibu yang terjadi disebabkan oleh berbagai faktor pengaruh yang tergolong dalam determinan kematian ibu. Faktor yang berpengaruh dapat berbeda-beda pada setiap wilayah maupun tiap waktu tertentu. Penelitian ini bertujuan menentukan pemodelan regresi data panel untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap angka kematian ibu di Provinsi Jawa Timur.

Penelitian ini menggunakan data sekunder publikasi Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2014 hingga 2018. Data yang digunakan adalah data angka kematian ibu, cakupan pelayanan K4, pemberian tablet FE3, komplikasi kebidanan, dan kepesertaan KB aktif dari 38 kabupaten/kota di Jawa Timur selama kurun waktu 5 tahun. Kabupaten/kota di Jawa Timur sebagai unit analisisnya dan ibu sebagai subyek penelitian. Metode yang digunakan adalah regresi data panel dengan menggabungkan data *cross section* dan *time series*.

Hasil penelitian analisis regresi panel diperoleh variabel yang berpengaruh signifikan adalah pemberian tablet FE3 ( $X_2$ ) dengan nilai probabilitas sebesar 0,0131 dan variabel komplikasi kebidana ( $X_3$ ) dengan nilai probabilitas sebesar 0,0037. Hasil signifikansi uji serentak sebesar 0,003094 ( $\alpha=0,05$ ) dan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,082157 artinya variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 8,2% , sisanya dijelaskan variabel lain di luar penelitian.

Kesimpulan dari penelitian ini diperoleh model terbaik yakni *Random Effect Model* dengan model persamaan estimasi parameter  $Y_{it} = 201,0976 - 1,584829 X_{2it} + 0,640354 X_{3it}$  . Pemodelan tersebut dapat dijadikan rekomendasi kebijakan pemerintah dalam program kesehatan ibu dan anak untuk penurunan angka kematian ibu dengan memperhatikan faktor pengaruhnya pada setiap wilayah.

Kata Kunci : regresi panel, angka kematian ibu, jawa timur