

INTISARI

APLIKASI REGRESI BINOMIAL NEGATIF DAN REGRESI POISSON INVERSE GAUSSIAN UNTUK MENANGANI OVERDISPERSI PADA DATA CACAH (Studi Kasus : Jumlah Kematian Ibu di Jawa Tengah Tahun 2017)

Oleh

Windha Maytarizal

15/378163/PA/16638

Angka kematian ibu merupakan salah satu target dalam program *Sustainable Development Goals* (SDGs) untuk mencapai tujuan menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang di segala usia. Hal ini dikarenakan belum tercapainya target dalam pembangunan *Millenium Development Goals* (MDGs) yang berakhir pada tahun 2015. Di Jawa Tengah, angka kematian ibu sebesar 88,05 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2017. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengetahui faktor utama yang mempengaruhi jumlah kematian ibu sebagai upaya penanggulangan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi banyaknya jumlah kematian ibu di Jawa Tengah dengan membandingkan metode *Poisson Inverse Gaussian Regression* (PIGR) dan *Negative Binomial Regression* (NBR). PIGR dan NBR adalah metode yang digunakan ketika terjadi overdispersion pada regresi Poisson.

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Dinas Kesehatan dan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah yang meliputi jumlah kematian ibu di Jawa Tengah menurut Kabupaten/Kota beserta faktor-faktor yang diduga mempengaruhinya. Berdasarkan hasil analisis, model dari PIGR adalah model yang terbaik dibandingkan model dari regresi poisson dan NBR. Variabel yang mempengaruhi jumlah kematian ibu secara signifikan menurut model tersebut adalah persentase pelayanan kesehatan nifas, persentase ibu hamil melaksanakan program K1, dan persentase tenaga kesehatan.

Kata kunci : Overdispersi, AIC, PIGR, NBR, Angka Kematian Ibu, dan Regresi Poisson

ABSTRACT

***APPLICATION OF NEGATIVE BINOMIAL REGRESSION AND POISSON
INVERSE GAUSSIAN REGRESSION FOR HANDLING
OVERDISPERSION IN COUNT DATA***

(Case Study : The Number of Maternal Deaths in Central Java 2017)

by

Windha Maytarizal

15/378163/PA/16638

The maternal mortality rate is one of the targets in the Sustainable Development Goals (SDGs) program to achieve the goal of ensuring a healthy life and encourage welfare for all people of all ages. This is due to the fact that targets in the Millennium Development Goals (MDGs) have not been completed in 2015. In Central Java, the maternal mortality rate was 88.05 per 100,000 live births in 2017. Various studies have previously been conducted to determine the main factors affecting the number of maternal death. This study aimed to obtain what factors that influence the number of maternal deaths in Central Java by comparing the Poisson Inverse Gaussian Regression (PIGR) and Negative Binomial Regression (NBR). PIGR and NBR are methods that have been used when the assumptions on Poisson Regression are not met due to overdispersion.

The data used in this study was obtained from the Provincial Health Office and Central Bureau of Statistics of Central Java . Data contains the number of maternal deaths in Central Java by Regency / City and the factors that allegedly affect them. Based on the analysis, the model of PIGR is the best model compared to the model of Poisson regression and NBR. Variables that significantly affect the number of maternal deaths according to the model are the percentage of puerperal health services, the percentage of pregnant women implementing the K1 program, and the percentage of health workers.

Keyword : Overdispersion, AIC, PIGR, NBR, maternal mortality rate, and Poisson Regression