

# Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Jumlah Kasus Kematian Balita di Pulau Jawa Menggunakan Geographically Weighted Negative Binomial Regression (GWNBR) = Analysis of Factors Affecting the Number of Under-five Mortality Cases in Java Using Geographically Weighted Negative Binomial Regression (GWNBR)

Saskia Oktavia Zarfa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541712&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kematian balita merupakan indikator utama kesehatan anak dan pembangunan bangsa secara keseluruhan, karena mencerminkan kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan. Angka kematian balita sebagai barometer sosial ekonomi dan kesehatan telah dimasukkan dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) dengan target baru untuk menurunkan angka kematian balita di dunia secara keseluruhan menjadi kurang dari 25 per 1000 kelahiran hidup di tahun 2030. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa yang memengaruhi jumlah kasus kematian balita di Pulau Jawa. Variabel respon penelitian ini adalah jumlah kasus kematian balita yang merupakan data diskrit dengan kondisi overdispersi. Penelitian ini menggunakan model *Geographically Weighted Negative Binomial Regression* (GWNBR) yang merupakan pengembangan regresi Binomial Negatif dengan memperhitungkan pengaruh spasial. Data yang digunakan pada penelitian ini mengandung *missing value* sehingga dilakukan penanganan dengan imputasi data menggunakan *Classification and Regression Tree* (CART). Model yang digunakan untuk menganalisis jumlah kasus kematian balita adalah model GWNBR dengan fungsi pembobot kernel *Adaptive Gaussian*. Hasil dari analisis tersebut menunjukkan bahwa terdapat 5 variabel prediktor yang secara signifikan memengaruhi jumlah kasus kematian balita di seluruh Kabupaten/Kota di pulau Jawa yaitu variabel kecukupan air bersih (AIRB), proporsi diare pada balita (DIARE), kecukupan jumlah dokter (DOK), cakupan penimbangan balita (CPB) dan cakupan Imunisasi Dasar Lengkap (IDL).

.....Under-five mortality is the main indicator of child health and the development of the nation as a whole, because it reflects social, economic and environmental conditions. The under-five mortality rate as a socio-economic and health barometer has been included in the Sustainable Development Goals (SDGs) with a new target to reduce the world under-five mortality rate as a whole to less than 25 per 1000 live births in 2030. The purpose of this study was to determine what factors which affects the number of under-five mortality cases in Java. The response variable of this research is the number of under-five mortality cases which are discrete data with overdispersion conditions. This study uses a Geographically Weighted Negative Binomial Regression (GWNBR) model which is the development of Negative Binomial regression by taking into account the spatial effect. The data used in this study contains missing values *â*so that it is handled by imputing data using the Classification and Regression Tree (CART). The model used to analyze the number of under-five mortality cases is the GWNBR model with the Adaptive Gaussian kernel weighting function. The results of the analysis show that there are 5 predictor variables that significantly affect the number of cases of under-five mortality in all districts/cities on the island of Java, namely the clean water adequacy variable (AIRB), the proportion of diarrhea in children under five (DIARE), the adequacy of the number of doctors (DOK), coverage of under-five weighing (CPB) and coverage of Complete Basic Immunization

(IDL).