

INTISARI

Model Regresi Logistik Terboboti Geografis dengan Fungsi Kernel Terbaik Menggunakan Algoritma Fisher-Scoring (Studi Kasus : Stunting di Indonesia)

Oleh

HASTIA KHAIRUNNISA SIREGAR

20/466519/PPA/06085

Model Regresi Logistik Terboboti Geografis (RLTG) dikembangkan untuk menganalisis data yang memiliki efek keragaman spasial. Pada model RLTG akan dihasilkan nilai parameter yang berbeda-beda untuk tiap wilayah yang diakibatkan oleh penggunaan matriks pembobot dimana elemennya ditentukan menggunakan fungsi kernel. Model RLTG dapat diterapkan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab status stunting di masing-masing provinsi di Indonesia tahun 2022. Hasil analisis diperoleh bahwa status stunting di Indonesia pada tahun 2022 dapat dimodelkan menggunakan model RLTG dengan fungsi kernel *adaptive gaussian*. Berdasarkan signifikansi parameter diperoleh bahwa berat bayi lahir rendah (BBLR) merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi kejadian stunting di setiap provinsi di Indonesia. Selanjutnya wilayah Indonesia dibagi menjadi 4 zona penanganan stunting berdasarkan variabel-variabel yang signifikan mempengaruhi kejadian stunting di Indonesia.

Kata Kunci : Regresi Logistik Terboboti Geografis, Fungsi Kernel, *Fisher-Scoring*, Stunting

ABSTRACT

Geographically Weighted Logistic Regression Model with The Best Kernel Function Using The Fisher-Scoring Algorithm (Case study : Stunting in Indonesia)

By

HASTIA KHAIRUNNISA SIREGAR

20/466519/PPA/06085

The Geographically Weighted Logistic Regression (GWLR) model is developed to analyze data with spatial variability effects. In the GWLR model, different parameter values will be produced for each region due to the use of a weighting matrix where its elements are determined using a kernel function. The GWLR model can be applied to identify factors causing stunting occurrences in each province in Indonesia in 2022. The analysis results indicate that the stunting cases in Indonesia in 2022 can be modeled using the GWLR model with an adaptive Gaussian kernel function. Based on the significance of the parameters, it is found that low birth weight is a significant factor influencing the occurrence of stunting in every province in Indonesia. Furthermore, the Indonesian territory is divided into 4 stunting handling zones based on variables significantly affecting the occurrence of stunting in Indonesia.

Keywords : Geographically Weighted Logistic Regression, Kernel Function, Fisher-Scoring, Stunting