

Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Jumlah Kasus Tuberkulosis di Pulau Jawa Menggunakan Model-Model dari Regresi Poisson = Analysis of Factors Affecting the Number of Tuberculosis Cases in Java Using Poisson Regression Models

Zalfa Alifah Budiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20528956&lokasi=lokal>

Abstrak

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang termasuk kedalam sepuluh peringkat penyebab kematian tertinggi di dunia, sebagai contoh di Indonesia. Oleh karena itu, perlu diketahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi jumlah kasus tuberkulosis. Jumlah kasus tuberkulosis sebagai variabel dependen merupakan data cacah yang umumnya dianalisis menggunakan Regresi Poisson. Namun, adanya asumsi equidispersi yang harus dipenuhi pada Regresi Poisson maka Regresi Generalized Poisson dan Regresi binomial negatif dapat digunakan sebagai alternatif apabila asumsi equidispersi tidak terpenuhi. Aspek spasial dapat diperhatikan, sehingga pemodelan Geographically Weighted Generalized Poisson Regression dan Geographically Weighted Negative Binomial Regression juga dilakukan. Keempat model itu dibangun untuk mengetahui apakah ada hubungan jumlah kasus tuberkulosis di Pulau Jawa pada tahun 2020 dengan faktor-faktor yang diperkirakan memengaruhinya. Variabel independen yang digunakan adalah kepadatan penduduk, persentase balita diberikan imunisasi BCG, persentase penduduk miskin, persentase sarana air minum memenuhi syarat, persentase kartu keluarga dengan akses sanitasi layak, persentase tempat-tempat umum yang memenuhi syarat kesehatan, dan persentase tempat pengelolaan makanan yang memenuhi syarat higienis. Dari penelitian ini, diketahui bahwa model terbaik untuk memodelkan data adalah GWNBR dengan diperoleh 2 kelompok variabel independen signifikan. Sebanyak 7 variabel independen signifikan secara statistik di 88 kabupaten/Kota dan 6 variabel independen signifikan secara statistik di 12 kabupaten/Kota.

.....Tuberculosis is an infectious disease and one of the world's top 10 highest causes of mortality, for example, in Indonesia. Based on this fact, it's necessary to know what factors influence number of tuberculosis cases. The number of tuberculosis cases as dependent variable is a count data that generally analyzed using Poisson regression. However, equidispersion assumption must be met, so Generalized Poisson Regression and Negative Binomial Regression are applied if the assumption is not met. Spatial aspects can be considered so Geographically Weighted Generalized Poisson Regression and Geographically Weighted Negative Binomial Regression were also conducted. Four models were built to evaluate relationship between number of tuberculosis cases and factors affecting it in Java in 2020. The explanatory variables are population density, percentage of children receiving BCG immunization, percentage of poor people, percentage of eligible drinking water facilities, percentage of family cards with access to proper sanitation, percentage of public places meet health requirements, and percentage of food management places meet hygienic requirements. This study shows that the best model for modeling the data is GWNBR with 2 groups of significant explanatory variables. Seven explanatory variables are statistically significant in 88 districts and six explanatory variables statistically significant in 12 districts.