

ABSTRAK

Nofianti, Ulfa. 2020. Pemodelan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyakit Tuberkulosis di Jawa Timur dengan Pendekatan *Geographically Weighted Poisson Regression Semiparametric* (GWPRS). Skripsi. Program Studi Statistika. Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing : I. Tiani Wahyu Utami, S.Si., M.Si. II. Dr. Rochdi Wasono, M.Si

Tuberkulosis (TBC) merupakan suatu penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB yaitu *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis banyak menyebabkan kematian di Indonesia. Sejak tahun 2015 di Provinsi Jawa Timur selalu mengalami kenaikan dalam kasus tuberkulosis dan menempati urutan kedua di Indonesia. Jumlah kasus tuberkulosis merupakan data diskrit maka regresi yang digunakan adalah regresi poisson, akan tetapi akan menjadi masalah utama jika metode ini diterapkan pada data spasial maka akan terjadi heterogenitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap tuberkulosis serta memperoleh model terbaik. Variabel yang digunakan antara lain jumlah kasus TBC (Y), Kepadatan Penduduk (X1), Persentase PHBS (X2), Persentase Penduduk dengan Akses Air Minum Layak (X3), Jumlah Penderita HIV (X4), Persentase Rumah Sehat (X5), Persentase Penduduk dengan Sanitasi Layak (X6), Persentase TUPM Sehat (X7) dan Jumlah Tenaga Medis (X8). Untuk mengatasi masalah yang terdapat dalam data spasial maka metode statistik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Geographically Weighted Poisson Regression Semiparametric* (GWPRS) yaitu metode yang memperhatikan variabel prediktor yang berpengaruh secara lokal maupun global dari regresi poisson. Pemilihan model terbaik dalam penelitian ini dipilih berdasarkan nilai AIC minimum. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang memiliki pengaruh lokal adalah HIV (X4) dan variabel yang diteliti lainnya berpengaruh secara global. Dari seluruh variabel yang diteliti hanya variabel HIV yang tidak signifikan. Model terbaik adalah model GWPRS yang memiliki AIC terendah yakni 2616.06 dengan R^2 90.87%.

Kata Kunci : AIC, *Geographically Weighted Poisson Regression Semiparametric* (GWPRS), Regresi Poisson, Tuberkulosis (TBC)