

ABSTRAK

Bravendi, Diantina. 2018. Pemodelan Kasus Demam Berdarah *Dengue* (Dbd): Sebuah Pendekatan *Geographically Weighted Poisson Regression* (GWPR). Skripsi. Program Studi Statistika. Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing : I. Abdul Karim, M.Si. II. Tiani Wahyu Utami, S.Si.,M.Si

Demam berdarah merupakan penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *aedes*. Penyakit ini menjadi penyakit utama di Asia Tenggara dan Pasifik Barat, pada musim hujan penyakit ini dapat menular secara cepat dan dapat menyebabkan kematian secara singkat. Kasus DBD merupakan variabel yang berdistribusi poisson maka regresi yang digunakan adalah regresi poisson, tetapi masalah utama dari metode ini adalah jika metode ini diterapkan pada data spasial maka akan terjadi heterogenitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor signifikan yang mempengaruhi demam berdarah *dengue* serta menemukan model terbaik. Variabel yang digunakan adalah jumlah kasus DBD (Y), Kepadatan Penduduk (X_1), Iklim (X_2), dan Sanitasi (X_3). Untuk mengatasi permasalahan pada data spasial maka metode statistik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Geographically Weighted Poisson Regression* (GWPR) yaitu bentuk local dari regresi poisson dimana lokasi diperhatikan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kasus demam berdarah di Indonesia adalah kepadatan penduduk, rata-rata suhu, dan persentase sanitasi layak. Provinsi di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok berdasarkan variabel yang signifikan. Dengan membandingkan nilai R-sq dan AIC, didapatkan bahwa model GWPR lebih baik daripada model regresi Poisson karena memiliki nilai R-sq lebih besar 95,85% dan AIC lebih kecil 31011,033

Kata Kunci : Demam Berdarah *Dengue* (DBD), Regresi Poisson, *Geographically Weighted Poisson Regression* (GWPR), Epidemiologi Spasial