

ABSTRAK

Diare merupakan penyakit berbasis lingkungan yang masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di Kota Surakarta. Data jumlah kasus diare di Kota Surakarta merupakan data diskrit (*count*) yang mengindikasikan adanya overdispersi serta efek spasial antar wilayah, sehingga diperlukan pendekatan analisis yang mampu mengakomodasi kedua karakteristik tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan jumlah kasus diare di Kota Surakarta tahun 2023 serta menentukan model terbaik dan variabel-variabel yang berpengaruh dengan mempertimbangkan aspek spasial. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Geographically Weighted Generalized Poisson Regression* (GWGPR) dan *Geographically Weighted Negative Binomial Regression* (GWNBR). Variabel prediktor yang digunakan meliputi kepadatan penduduk, elevasi, jarak rumah ke fasilitas kesehatan, slope, jarak rumah ke sungai, dan jarak rumah ke tempat pembuangan sampah (TPA). Pembobot spasial yang digunakan adalah *adaptive bisquare kernel*. Pemilihan model terbaik dilakukan berdasarkan kriteria *Akaike Information Criterion* (AIC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemodelan menggunakan GWGPR menghasilkan 6 kelompok wilayah berdasarkan kombinasi variabel prediktor yang signifikan, sedangkan pemodelan menggunakan GWNBR menghasilkan 5 kelompok wilayah. Berdasarkan nilai AIC, model GWNBR memiliki nilai AIC paling kecil, yaitu 617.50, sehingga merupakan model terbaik dalam memodelkan jumlah kasus diare di Kota Surakarta tahun 2023. Berdasarkan model terbaik GWNBR, variabel yang memengaruhi jumlah kasus diare berbeda antar wilayah, dengan kombinasi elevasi, jarak rumah ke fasilitas kesehatan, dan jarak rumah ke sungai sebagai variabel yang paling dominan.

Kata Kunci: Diare, Data *Count*, Overdispersi, *Geographically Weighted Generalized Poisson Regression*, *Geographically Weighted Negative Binomial Regression*