

ABSTRAK

Angka kematian bayi sangat penting karena mampu menggambarkan tingkat kesehatan serta menjadi cerminan dari tingkat pembangunan sosial dan ekonomi pada suatu wilayah. Kasus kematian bayi neonatal di Provinsi Jawa Timur tahun 2022 dimodelkan dengan pendekatan *Geographically Weighted Regression* (GWR), yang bertujuan untuk mendeteksi heterogenitas spasial. Fungsi pembobot yang digunakan yaitu *fixed gaussian*. Variabel X_1 (jumlah ibu hamil yang mengalami komplikasi kebidanan), X_2 (jumlah puskesmas), dan X_3 (jumlah tenaga kebidanan) bersifat lokal, sedangkan X_4 (persentase jumlah wanita kawin pertama di bawah umur 17 tahun) dan X_5 (persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sanitasi layak) bersifat global sehingga pemodelan yang dilakukan yaitu *Mixed Geographically Weighted Regression* (MGWR) karena membentuk model dari parameter yang sebagian bersifat global dan lokal. Model MGWR dengan pembobot *fixed gaussian* merupakan model terbaik untuk menganalisis kasus kematian bayi neonatal berdasarkan kabupaten/kota di Jawa Timur karena nilai *Akaike Information Criterion* (AIC) paling rendah dibanding model lainnya sebesar 36,41126.

Kata kunci: kematian bayi neonatal, GWR, MGWR, *fixed gaussian*