

ABSTRAK

Siregar, Asla, Rofifah. 2019. Pemodelan *Geographically Weighted Negative Binomial Regression* dengan Membandingkan Pembobot *Adaptive Gaussian* dan *Adaptive Tricube* Pada Kasus Malaria di Indonesia. Pembimbing: I. Indah Manfaati Nur, S.Si, M.Si., II. Prizka Rismawati Arum, S.Si, M.Stat

Malaria merupakan penyakit menular yang disebabkan melalui gigitan nyamuk malaria (*Anopheles*) betina yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* yang berkembang biak di sel darah merah manusia. Malaria menjadi salah satu penyebab kematian terbesar di Indonesia sehingga perlu penanganan khusus dalam pencegahan jumlah kasus malaria Indonesia. Penyebaran kasus malaria salah satunya disebabkan oleh kepadatan penduduk, rumah tangga dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), penderita mendapatkan program ACT, dan rumah tangga yang tinggal di daerah kumuh. Indonesia merupakan Negara kesatuan yang memiliki wilayah yang luas dan pasti memiliki karakteristik lingkungan yang berbeda. Sehingga analisis regresi spasial solusi yang tepat untuk kasus Malaria di Indonesia. Analisis regresi spasial yang digunakan yaitu *Geographically Weighted Negative Binomial Regression* (GWNBR) merupakan salah satu model pada spasial titik. Tujuan penelitian ini yaitu penentuan pemodelan terbaik dengan menggunakan GWNBR dengan kasus malaria di Indonesia dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dari sudut pandang kewilayahan dengan membandingkan matriks pembobot *Adaptive Gaussian* dan *Adaptive Tricube*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemodelan terbaik dengan nilai AIC terkecil sebesar 695,2341962 yaitu *Geographically Weighted Negative Binomial Regression* (GWNBR) dengan pembobot *Adaptive Tricube*. Variabel yang signifikan adalah kepadatan penduduk, pemberian pengobatan ACT dan penduduk kumuh dengan mengambil sampel dari Provinsi Papua sebagai Provinsi dengan jumlah kasus malaria tertinggi.

Kata Kunci: *Geographically Weighted Negative Binomial Regression*, Malaria