

ABSTRAK

Maulidiyah, Fajriyatul, 2019, *Pemodelan Regresi Binomial Negatif dan Geographically Weighted Negative Binomial Regression untuk Jumlah Kasus HIV di Provinsi Papua*, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Tiani Wahyu Utami, S.Si., M.Si II. Dr. Rochdi Wasono, M.Si.

Regresi Binomial Negatif merupakan model regresi nonlinier yang dapat digunakan untuk memodelkan data yang mengalasi kasus overdispersi. HIV merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi *Human Immunodeficiency Virus* yang menyerang sistem kekebalan tubuh. Salah satu provinsi penyumbang kasus HIV tertinggi di Indonesia adalah Provinsi Papua yang menempati peringkat kelima. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi jumlah kasus HIV antara lain banyaknya layanan PDP, persentase penduduk miskin, banyaknya sarana kesehatan, banyaknya daerah berstatus desa, kepadatan penduduk, dan persentase laki-laki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kasus HIV di Papua dengan pendekatan Regresi Binomial Negatif (RBN) dan *Geographically Weighted Negative Binomial Regression* (GWNBR). Jumlah kasus HIV paling banyak terjadi di Kota Jayapura sebanyak 1.114 kasus dan yang terendah terdapat pada 6 Kabupaten yaitu Kabupaten Asmat, Pegunungan Bintang, Sarmi, Supiori, Mamberamo raya, dan Ndunga dengan 0 kasus. Hasil analisis pemodelan jumlah kasus HIV di Provinsi Papua tahun 2017 dengan pemodelan GWNBR dan fungsi pembobot *adaptive bisquare kernel* diperoleh 9 kelompok berdasarkan variabel-variabel yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode RBN dalam jumlah kasus HIV di Provinsi Papua lebih baik dibandingkan dengan metode GWNBR dengan AIC sebesar 290,320.

Kata Kunci : Regresi Binomial Negatif, *Overdispersi*, HIV, GWNBR