

ABSTRAK

Sari, Dilla Permata, 2021, *Robust Geographically Weighted Regression* dengan Metode *Least Absolute Deviation* pada Kasus Penyebaran Covid-19 di Indonesia, Proposal Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang, Pembimbing: I. Tiani Wahyu Utami, S.Si, M.Si. II. Indah Manfaati Nur, S.Si, M.Si.

Corona Virus Disease-19 (Covid-19) adalah virus yang bisa menyerang sistem pernapasan manusia dan hewan. Covid-19 pertama kali ditemukan di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020 dimana dua warga Depok dinyatakan positif Covid-19. Pandemi Covid-19 telah merebak di seluruh Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model dan faktor-faktor yang mempengaruhi penyebaran kasus covid-19 di Indonesia menggunakan *Robust Geographically Weighted Regression* dengan Metode *Least Absolute Deviation*. Metode ini digunakan karena adanya heterogenitas spasial dan penciran sehingga pendekatan dengan analisis regresi sederhana tidak bisa dilakukan. model yang dihasilkan bersifat lokal untuk setiap provinsi di Indonesia. Data yang digunakan adalah data penyebaran kasus positif Covid-19 di Indonesia dari tanggal 2 maret 2020 hingga 24 mei 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kasus positif Covid-19 di Indonesia adalah 52.199,26 dengan kasus positif tertinggi dan terendah terjadi Provinsi DKI Jakarta dan Maluku Utara. Berdasarkan nilai MAPE terkecil model RGWR mampu memberikan hasil estimasi yang lebih baik dibandingkan dengan model GWR, sehingga estimasi kasus positif Covid-19 dengan RGWR lebih mendekati keadaan sebenarnya pada 34 Provinsi di Indonesia.

Kata Kunci: Covid-19, *Least Absolute Deviation*, *Robust Geographically Weighted Regression*,

ABSTRACT

Sari, Dilla Permata, 2021, *Robust Geographically Weighted Regression* dengan Metode *Least Absolute Deviation* pada Kasus Penyebaran Covid-19 di Indonesia, Proposal Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang, Pembimbing: I. Tiani Wahyu Utami, S.Si, M.Si. II. Indah Manfaati Nur, S.Si, M.Si.

Corona Virus Disease-19 (Covid-19) is a virus that can attack the respiratory system of humans and animals. Covid-19 was first discovered in Indonesia on March 2, 2020 where two Depok residents tested positive for Covid-19. The Covid-19 pandemic has spread throughout Indonesia. This study aims to determine the models and factors that influence the spread of COVID-19 cases in Indonesia using Robust Geographically Weighted Regression with the Least Absolute Deviation Method. The method used is due to spatial and pencil heterogeneity so that an approach with simple regression analysis cannot be carried out. The resulting model is local for each province in Indonesia. The data used is data on the spread of positive Covid-19 cases in Indonesia from March 2, 2020 to May 24, 2021. The results show that the average positive case of Covid-19 in Indonesia is 52,199.26 with the highest and lowest positive cases occurring in DKI Jakarta and North Maluku Provinces. Based on the MAPE value compared to the RGWR model, it is able to provide better estimation results with the GWR model, so that the estimation of positive cases of Covid-19 with the RGWR is closer to the actual situation in 34 provinces in Indonesia.

Keyword: Covid-19, *Least Absolute Deviation*, *Robust Geographically Weighted Regression*,