

ANALISIS DISTRIBUSI SPASIAL, PREDIKSI, DAN PENANGANAN COVID-19 DI DKI JAKARTA

Oleh

Alifia Nada Putri Galuh
19/447976/PGE/01388

INTISARI

Coronavirus atau yang biasa dikenal dengan COVID-19 pertama kali ditemukan di Wuhan, China pada 31 Desember 2019 yang diketahui bermula dari sebuah pasar yang terdapat di Wuhan. Tidak perlu waktu lama untuk COVID-19 bermutasi menjadi Pandemi.WHO pada 11 Maret 2020, menetapkan COVID-19 sebagai pandemi global setelah menyerang 118 negara. COVID-19 sendiri adalah virus yang menyerang sistem pernafasan dan merupakan keluarga dari virus MERS (Middle East Respiratory Syndrome) dan SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome). COVID-19 sendiri menyebar melalui droplets yang dapat keluar dari hidung maupun mulut saat seseorang berbicara, batuk, maupun bersin. Seseorang dapat terinfeksi apabila menyentuh atau terkena droplets seseorang yang terinfeksi. Oleh karena itu COVID-19 dapat berkembang dan menyebar dengan sangat cepat. Kasus COVID-19 di DKI Jakarta sendiri diketahui pada tanggal 2 Maret 2020 dengan jumlah 3 orang dimana 2 orang berstatus positif yang kemudian dirawat dan 1 dikonfirmasi meninggal dunia. Penelitian ini memiliki tujuan diantaranya: (1) Menganalisis distribusi spasial COVID-19 di DKI Jakarta; (2) Menganalisis prediksi perkembangan COVID-19 di DKI Jakarta; (3) Menganalisis efektivitas kegiatan penanganan COVID-19 di DKI Jakarta;

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Data yang diperoleh berasal dari website <https://corona.jakarta.go.id/id> dan data sekunder dari Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. Teknik analisis yang digunakan adalah Spatial Autocorrelation untuk menganalisis Distribusi Spasial dan Pemodelan Matematika SEIRD untuk memprediksi COVID-19. Penilaian penanganan COVID-19 menggunakan indikator dari WHO dan CDC.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola transmisi COVID-19 adalah clustered dan terdapat beberapa wilayah yang diindikasikan merupakan lokasi hot spot atau lokasi yang diindikasikan memiliki tingkat cluster persebaran COVID-19 yang tinggi dan coldspot wilayah yang diindikasikan memiliki tingkat cluster persebaran COVID-19 yang rendah. Prediksi perkembangan COVID-19 menunjukkan bahwa puncak COVID-19 akan terjadi sekitar bulan Juli-Agustus 2021. Penanganan COVID-19 di DKI Jakarta masih lemah karena ada beberapa indikator yang tidak terpenuhi

Kata kunci : COVID-19; Spatial Autocorrelation; Prediksi

***Analyzing the Spatial Distribution, Predicting, and the Handling of COVID-19
in Special Capital Region of Jakarta***

by

Alifia Nada Putri Galuh
19/447976/PGE/01388

ABSTRACT

Coronavirus, commonly known as COVID-19 was first discovered in Wuhan, China on December 31, 2019, which is known to have originated from a market in Wuhan. It didn't take long for COVID-19 to mutate into a Pandemic. WHO, on March 11, 2020, declared COVID-19 a global pandemic after attacking 118 countries. COVID-19 is a virus that attacks the respiratory system and is part of the MERS (Middle East Respiratory Syndrome) and SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) viruses. COVID-19 spreads through droplets that can come out of the nose and mouth when someone talks, coughs or sneezes. A person can become infected by touching or being exposed to droplets of an infected person. Therefore COVID-19 can develop and spread very quickly. The COVID-19 case in DKI Jakarta was first known on March 2 2020, with a total of 3 people, of which two people were positive who were later treated and one was confirmed dead. This research has the following aims: (1) Analyzing the spatial distribution of COVID-19 in DKI Jakarta; (2) Analyzing the prediction of the development of COVID-19 in DKI Jakarta; (3) Analyzing the effectiveness of COVID-19 handling activities in DKI Jakarta;

This research uses quantitative methods. The data was obtained from the website <https://corona.jakarta.go.id/id> and secondary data from the DKI Jakarta Provincial Health Office. The analytical technique used is Spatial Autocorrelation to analyze Spatial Distribution and SEIRD Mathematical Modeling to predict COVID-19. The assessment of the handling of COVID-19 uses indicators from WHO and CDC.

The results of this study indicate that the transmission pattern of COVID-19 is clustered. Several areas are indicated as hot spot locations, or locations indicated to have a high level of cluster spread of COVID-19 and coldspot areas are indicated to have a low level of cluster spread of COVID-19. The prediction of the development of COVID-19 shows that the peak of COVID-19 will occur around July-August 2021. The handling of COVID-19 was observed with several indicators from WHO and CDC.

Keywords : COVID-19; Spatial Autocorrelation; Prediction