

ABSTRAK

COVID-19 merupakan salah satu virus yang dapat menyebabkan penyakit mulai dari flu hingga penyakit yang lebih berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS-CoV) and *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS-CoV). Penyakit yang disebabkan oleh virus corona, atau dikenal dengan COVID-19 adalah penyakit jenis baru yang ditemukan pada tahun 2019. Provinsi Jawa Timur memiliki wilayah yang luas yaitu sebesar 46.428,57 km terbagi menjadi 38 kabupaten atau kota, dengan rincian 29 kabupaten dan 9 kota dengan jumlah kasus COVID-19 di Provinsi Jawa Timur terkonfirmasi mencapai 137.477 kasus dengan *presentase* sebesar 9,3%. COVID-19 menyebar sangat cepat ke berbagai kota dan kabupaten di Jawa Timur dan mempengaruhi pertumbuhan UMKM di Jawa Timur sehingga dibutuhkan suatu upaya untuk mengantisipasi penularan COVID19 yang melonjak tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis *cluster* berbasis spasial dengan metode *K-Means* dan *Fuzzy C Means* untuk mengetahui 38 kota dan kabupaten di Jawa Timur berdasarkan tingkat persebaran kasus COVID-19 untuk mengetahui kota dan kabupaten yang memerlukan pengawasan dan tindakan melebihi kota dan kabupaten dengan tingkat persebaran COVID-19 rendah.

Kata kunci: Covid-19, *Cluster* dan *Spatial cluster*.