

## **The Impact of Covid-19 on Traffic Accidents in Yogyakarta City**

### **ABSTRACT**

Various elements of human existence have been impacted by the COVID-19 pandemic. This study explores the condition of the traffic accident during the covid-19 pandemic in Yogyakarta city. By using the analysis used is emerging hot Spot analyzes the distribution of data and uses a series of statistical calculations to identify the trend of a traffic accident in space and time dimensions and using the crash hot spots analysis to get the length of crash hot spots on the Yogyakarta city road network which is decreased 73.47% after COVID-19 pandemic. On the contrary, the size of the crash hot spots for fatal accidents was only reduced by 4.23% because the number of vehicles has decrease and the vehicle movement become faster.

The pelican crossing installation was planned to become the solution to reduce the speed of vehicles for the pedestrian safety. The installation considering the heatmap of the pedestrian accidents and access to the land use. This study is projected to augment to government planning efforts to enhance the transportation system.

**Keywords:** transportation, COVID-19, pelican crossing, accident, pedestrian, crash hot spots

## **Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Yogyakarta**

### **INTISARI**

Pandemi COVID-19 telah mempengaruhi berbagai sektor kehidupan masyarakat. Penelitian ini mengeksplorasi kondisi kecelakaan lalu lintas pada masa pandemi covid-19 di kota Yogyakarta. Dengan menggunakan analisis emerging hot spot dan menggunakan rangkaian perhitungan statistik untuk mengidentifikasi trend kecelakaan lalu lintas dalam dimensi ruang dan waktu serta menggunakan analisis crash hot spot untuk mendapatkan panjang hot spot kecelakaan pada jaringan jalan kota Yogyakarta yang menurun sebesar 73,47% pascapandemi COVID-19. Sebaliknya, kuantitas crash hot spot untuk kecelakaan fatal hanya berkurang sebesar 4,23% karena jumlah kendaraan menjadi berkurang namun sebaliknya pergerakan kendaraan menjadi lebih cepat.

Pemasangan pelican crossing direncanakan menjadi solusi untuk mengurangi kecepatan kendaraan demi keselamatan pejalan kaki. Pemasangannya mempertimbangkan heatmap kecelakaan pejalan kaki dan akses penggunaan lahan. Studi ini diproyeksikan untuk mendukung perencanaan pemerintah dalam meningkatkan sistem transportasi yang lebih baik.