

ANALISIS PERUBAHAN KERAWANAN KECELAKAAN LALU LINTAS SECARA SPASIO-TEMPORAL DI KOTA SURAKARTA

Oleh
Akbar Nandatama
13/348084/GE/07564

INTISARI

Kota Surakarta merupakan kota yang berada di Provinsi Jawa Tengah dengan beberapa perguruan tinggi. Dengan banyaknya perguruan tinggi baik negeri maupun swasta di Kota Surakarta maka semakin padat pula keberadaan manusia beserta berbagai aktivitasnya. Aktivitas lalu lintas kemudian juga turut meningkat dengan terdapat banyaknya jumlah perguruan tinggi di Kota Surakarta. Dengan meningkatnya populasi kendaraan dan aktivitas lalu lintas yang tidak sebanding dengan kapasitas jalan dapat menyebabkan angka kecelakaan semakin tinggi. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai analisis perubahan tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas secara spasio-temporal. Tujuan penelitian ini yaitu (1) mengetahui perubahan persebaran lokasi dan tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas di Kota Surakarta dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2019, (2) mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas di Kota Surakarta.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis berjenjang tertimbang dan analisis deskriptif dengan cara membandingkan hasil analisis yang baru dengan hasil dari penelitian sebelumnya. Alat yang digunakan dalam membantu melakukan analisis spasial yaitu berupa aplikasi (*software*) ArcGIS 10.4.1.. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pengumpulan dan pengolahan data, dan tahap analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas.

Hasil dari analisis dalam penelitian ini didapatkan 10 dari 27 sampel ruas jalan mengalami kenaikan tingkat kerawanan kecelakaan dengan faktor yang paling sering muncul dari setiap sampel adalah faktor radius belokan. Sedangkan jalan yang mengalami penurunan tingkat kerawanan kecelakaan terdapat 6 dari 27 sampel jalan dengan faktor penyebab yang paling sering muncul berupa faktor kecepatan rata-rata kendaraan.

Kata kunci: tingkat kerawanan kecelakaan, perubahan, faktor, Kota Surakarta

***SPATIO-TEMPORAL ANALYSIS OF CHANGES TRAFFIC ACCIDENTS IN
SURAKARTA CITY***

By

Akbar Nandatama

13/348084/GE/07564

ABSTRACT

Surakarta City is a city in Central Java Province with 3 state universities, several private universities. With the number of universities both public and private in the city of Surakarta, the more dense human presence and its various activities. Traffic activity then also increased with the large number of universities in Surakarta. With the increase in vehicle population and traffic activities that are not proportional to the capacity of the road can cause higher accident rates. So it is necessary to conduct research on the analysis of changes in accident accident rates spatially and temporally. The purpose of this study are (1) to determine changes in the distribution of locations and the level of traffic accident vulnerability in the city of Surakarta from 2010 to 2019, (2) find out the factors that influence the change in the level of traffic accident vulnerability in the city of Surakarta.

The method used in this research is weighted tiered analysis and descriptive analysis by comparing the results of the new analysis with the results of previous studies. The tools used in helping to conduct spatial analysis in the form of application (software) ArcGIS 10.4.1 .. This study consists of three stages, namely the preparation phase, the stage of data collection and processing, and the analysis phase of the factors that influence changes in the level of traffic accident vulnerability.

The results of the analysis in this study found 10 of 27 samples of road sections increased the level of accident vulnerability with the most frequently occurring factor of each sample being the turning radius factor. While the road that experienced a decrease in the level of accident vulnerability there were 6 out of 27 road samples with the most frequently occurring causal factors being the average speed factor of the vehicle.

Key word: accident vulnerability level, change, factor, Surakarta City