

INTISARI

Pertumbuhan kendaraan bermotor yang pesat di Provinsi D.I. Yogyakarta dalam beberapa tahun terakhir telah berdampak pada peningkatan potensi kecelakaan lalu lintas, khususnya di kawasan perkotaan dan koridor penghubung antarwilayah. Permasalahan yang muncul adalah belum optimalnya identifikasi wilayah rawan kecelakaan secara spasial dan belum adanya pendekatan evaluatif yang mempertimbangkan tingkat paparan lalu lintas secara proporsional. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik tren kecelakaan per kabupaten/kota, memetakan perubahan lokasi Daerah Rawan Kecelakaan (DRK) secara spasial selama tahun 2019 hingga 2023, serta mengklasifikasikan kinerja keselamatan lalu lintas berdasarkan rasio Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) terhadap jumlah kendaraan dan panjang jalan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan analisis data sekunder berupa data kecelakaan, jumlah kendaraan bermotor, dan panjang jalan per kabupaten/kota. Data diolah menggunakan metode klasifikasi statistik berbasis rerata dan simpangan baku untuk menentukan kategori tingkat risiko kecelakaan. Analisis spasial dilakukan menggunakan pemetaan *heatmap* tahunan untuk mengamati pergeseran lokasi DRK selama lima tahun. Kinerja keselamatan lalu lintas dievaluasi menggunakan rasio AEK terhadap indikator paparan, yaitu jumlah kendaraan dan panjang jalan, yang kemudian diklasifikasikan ke dalam empat kategori risiko: sangat rendah, rendah, tinggi, dan sangat tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kota Yogyakarta dan Kulon Progo secara konsisten menempati kategori sangat tinggi untuk kedua rasio. Sleman dan Bantul termasuk dalam kategori tinggi, dengan fluktuasi lokasi DRK yang meningkat di wilayah perbatasan dan koridor pendidikan. Sementara itu, Gunungkidul berada dalam kategori rendah hingga sangat rendah, meskipun terdapat beberapa titik DRK baru yang muncul di kawasan wisata dan jalur alternatif.

Kata Kunci: angka ekuivalen kecelakaan (AEK), klasifikasi risiko, tren kecelakaan, analisis spasial, keselamatan lalu lintas, Yogyakarta.

ABSTRAK

The rapid growth of motorised vehicles in Yogyakarta Province in recent years has resulted in an increase in the potential for traffic accidents, especially in urban areas and corridors connecting regions. The problem that arises is that the identification of accident-prone areas spatially is not optimal and there is no evaluative approach that considers the level of traffic exposure proportionally. This study aims to describe the characteristics of accident trends per district/city, map changes in the location of Accident Prone Areas (DRK) spatially from 2019 to 2023, and classify traffic safety performance based on the ratio of Accident Equivalent Score (AEK) to the number of vehicles and road length. This study used a descriptive quantitative approach with secondary data analysis in the form of accident data, number of motor vehicles, and road length per district/city.

The data was processed using statistical classification method based on mean and standard deviation to determine the category of accident risk level. Spatial analysis was conducted using annual heatmap mapping to observe the shift in DRK location during the observation period. Traffic safety performance was evaluated using the ratio of AEK to exposure indicators, namely number of vehicles and road length, which were then classified into four risk categories: very low, low, high, and very high.

The results show that Yogyakarta City and Kulon Progo consistently occupy the very high category for both AEK ratios, reflecting high traffic density and limited infrastructure capacity. Sleman and Bantul fall into the high category, with fluctuations in DRK locations increasing in border areas and education corridors. Meanwhile, Gunungkidul is in the low to very low category, although there are some new DRK hotspots emerging in tourist areas and alternative routes. Spatial mapping shows significant dynamics of DRK locations.

Keywords: accident equivalent rate (AEK), risk classification, accident trends, spatial analysis, traffic safety, Yogyakarta.