

ABSTRAK

Aditya Hendrayana¹⁾, Pratikso²⁾, M. Faiqun Ni'am²⁾

Keselamatan lalu lintas merupakan salah satu bagian yang penting dalam rekayasa lalu lintas untuk mencapai tujuan teknik lalu lintas yang aman, nyaman dan ekonomis. Identifikasi penyebab kecelakaan yang dilakukan dapat mengurangi tingginya tingkat kecelakaan dalam berlalu lintas. Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian terbesar di Indonesia. Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dalam penelitian ini antara lain: (1) Mengetahui, menganalisa data dan menentukan lokasi titik rawan kecelakaan lalu lintas (*black spot*) pada ruas jalan di Kabupaten Jepara (2) Memberi alternatif penanganan pada lokasi titik rawan kecelakaan lalu lintas di (*black spot*) untuk mengurangi tingkat kecelakaan di Kabupaten Jepara.

Penelitian ini dilakukan di jalan Kabupaten Jepara. Data primer yang digunakan meliputi geometrik, rambu lalu lintas, lokasi daerah rawan kecelakaan dan titik rawan kecelakaan. Data sekunder yang digunakan meliputi data spasial (berupa peta administrasi dan peta jaringan jalan), data kecelakaan, volume lalu lintas jalan, kemiringan medan jalan, data kapasitas jalan, dan penggunaan lahan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian adalah metode analisis *Z-Score* dan metode analisis Cusum (*Cumulative Summary*). Metode analisis *Z-Score* digunakan untuk mengidentifikasi daerah rawan kecelakaan (*black site*), sedangkan metode analisis Cusum digunakan untuk mengidentifikasi titik rawan kecelakaan (*black spot*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Karakteristik ruas jalan yang teridentifikasi sebagai daerah rawan kecelakaan (*black site*) lalu lintas dan titik rawan kecelakaan (*black spot*) lalu lintas antara lain : (a) Ruas jalan Lingkar Pecangaan (U-S) dengan nilai *Z-Score* sebesar 0,037, volume lalu lintas kendaraan dan kapasitas jalan sebesar 682S MP/jam. (b) Ruas jalan Mlonggo-Jepara dengan nilai *Z-Score* sebesar 0,014. Volume kendaraan dan kapasitas jalan, kapasitas jalan pada ruas jalan Raya Mlonggo-Jepara sebesar 4.726 SMP/Jam, dan volume kendaraan sebesar 1.268 kendaraan. (2) Ruas jalan yang teridentifikasi sebagai daerah rawan kecelakaan (*black site*) lalu lintas dan titik rawan kecelakaan lalu lintas (*black spot*) tinggi, dan sedang meliputi: rawan kecelakaan tinggi pada Ruas jalan Mlonggo-Jepara di Persimpangan pertigaan depan Balai Desa Mambak dengan nilai 47,33. Sedangkan rawan kecelakaan sedang Lingkar Pecangaan (U-S) di persimpangan 1 dengan nilai 26.

Kata kunci: *lalu lintas, titik rawan kecelakaan (black spot), Kabupaten Jepara*

¹⁾ Mahasiswa Magister Teknik Sipil Universitas Sultan Agung Semarang

²⁾ Dosen Magister Teknik Sipil Universitas Sultan Agung Semarang

ABSTRACT

Aditya Hendrayana¹⁾, Pratikso²⁾, M. Faiqun Ni'am²⁾

Traffic safety is an important part of traffic engineering to achieve safe, convenient and economical traffic engineering goals. Identification of the causes of accidents can reduce the high level of accidents in traffic. Traffic accidents are one of the biggest causes of death in Indonesia. Based on the background of the problem above, the objectives in this study include: (1) Analyzing data and determining the location of traffic accident prone points (black spots) on road sections in Jepara Regency (2) Providing alternative handling at accident prone locations traffic in (black spot) to reduce accident rates in Jepara Regency.

This research was conducted on the road of Jepara Regency. Primary data used include geometric, traffic signs, locations of accident prone areas and accident prone points. Secondary data used include spatial data (in the form of administrative maps and road network maps), accident data, road traffic volume, road slope, road capacity data, and land use. The analytical method used in the study is the Z-Score analysis method and the Cusum (Cumulative Summary) analysis method. The Z-Score analysis method is used to identify accident-prone areas (black sites), while the Cusum analysis method is used to identify accident-prone points (black spots).

The results showed that (1) Characteristics of roads identified as traffic prone areas (black site) and traffic prone points (black spots) include: (a) Pecangaan Ring Road (N-S) with Z-Score values of 0.037, the volume of vehicle traffic and road capacity of 682 SMP / hour. (b) Mlonggo-Jepara road section with Z-Score values of 0.014. Vehicle volume and road capacity, road capacity on the Mlonggo-Jepara highway section is 4,726 SMP / Hour, and vehicle volume is 1,268 vehicles. (2) Roads that are identified as traffic prone areas (black site) and high traffic accident prone points (black spots) are high, and include: high accident prone areas on the Mlonggo-Jepara road section at the intersection of T-junction in front of Mambak Village Hall with a value of 47, 33. Whereas the accident prone accident was the Pecangaan Ring Road (N-S) at intersection 1 with a value of 26.

Keywords: *traffic, accident prone points (black spot), Jepara Regency*

¹⁾ Master of Civil Engineering at Sultan Agung University in Semarang

²⁾ Lecturer in Civil Engineering at Sultan Agung University in Semarang