

## Kajian karakteristik lalu lintas di jalan tol serta korelasi dengan pola kecelakaan = Study of characteristics traffic on toll road and correlation with accident

Mujib Ridha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20365359&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan karena adanya permasalahan yang timbul di area penelitian ruas tol Jagorawi menuju Bogor, sering terjadinya kecelakaan di beberapa titik yang disebabkan oleh beberapa faktor. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik lalu lintas yang terjadi di area penelitian serta korelasi dengan kecelakaan yakni dengan mengambil data primer berupa data volume kendaraan dan waktu tempuh kendaraan dan didukung oleh adanya data sekunder. Dari hasil penelitian ini diharapkan terdapatnya analisa permasalahan yang terjadi dan dapat ditemukan solusi yang terbaik. Adapun faktor kecelakaan dilihat dari beberapa parameter berikut yaitu karakteristik lalu lintas, jumlah dan bobot kecelakaan yang terjadi, jenis kecelakaan dan kendaraan apa yang paling banyak terlibat. Sebelum dilakukan pengolahan data primer dan sekunder, terlebih dahulu dilakukan pengolahan uji korelasi untuk mendapatkan hubungan positif antara variabel, setelah dilakukan pengujian bahwa variabel arus, kecepatan dan kepadatan berpengaruh besar terhadap kecelakaan, maka setelah itu dilakukan pengolahan data primer yang ditunjang dengan data sekunder dan diperoleh hasil bahwa adanya korelasi kecelakaan di suatu ruas berbeda dengan di ruas lainnya sesuai dengan parameter yang ada di ruas tersebut.

Berdasarkan tujuan dari penelitian yaitu untuk menganalisis karakteristik lalu-lintas (arus, kecepatan dan kepadatan) maka jumlah atau bobot kecelakaan terbesar berada di KM.6+400-KM.14+600 dengan kondisi jumlah arus kendaraan dan kecepatan tempuh yang tergolong rendah (berada kurang dari nilai median) sedangkan kepadatan yang tinggi (berada lebih dari nilai tengah) menghasilkan jumlah kecelakaan terbesar sehingga dapat disimpulkan bahwa pada segmen ini kecelakaan terbesar terdapat pada kondisi area penelitian yang cukup padat dengan jenis kecelakaan depan-belakang.

Pada segmen/penggal jalan di lokasi KM.3+867-KM.4+700 memiliki jumlah dan bobot kecelakaan paling rendah bahwa jumlah arus dan kepadatan tidak mempengaruhi jumlah kecelakaan karena kecepatan maksimum mencapai 34 km/jam ditambah kepadatan paling tinggi di segmen ini menyebabkan pengemudi kehilangan konsentrasi tinggi.

Dari perhitungan uji korelasi didapatkan nilai korelasi ( $r_{11}$ ) dan nilai determinasi (KD) masing-masing variabel yaitu korelasi angka kecelakaan dan volume sebesar 0,94, angka kecelakaan dan kecepatan sebesar 0,93, angka kecelakaan dan kepadatan 0,93 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linier diantara ketiga variabel tersebut.

<hr>

This study was conducted because of the problems that arise in the study area Jagorawi towards Bogor toll road, the frequent occurrence of accidents at some point due to several factors.

This study aims to assess the characteristics of the traffic that occurs in the study area as well as the correlation with the accident by taking the primary data in the form of data traffic volume and vehicle travel time and is supported by the presence of secondary data . From the results of this study are expected presence of analyzing problems that occur and can be found the best solution. The accident factors seen

from the following parameters ie traffic characteristics, the number and weight of the accidents occurred , what type of vehicle accidents and most involved . Before doing data processing at the primary and secondary , first performed correlation processing to obtain a positive relationship between the variables, after doing the test that the variable flow, speed and density greatly affect the accident , then after it is done processing the primary data are supported by secondary data and the results showed that the correlation accident in a segment different from other segments in accordance with the parameters that exist in the road segment .

Based on the purpose of the study was to analyze the characteristics of the traffic (flow, speed and density) then the number or weight of most accidents are in KM.6 Km.14 +400- +600 with the current condition of the number of vehicles and the relatively low travel speed (located less than the median value), whereas a high density (located over the middle value) produces the largest number of accidents so we can conclude that in this segment the largest accident conditions contained in the study area are quite dense with the kind of front-rear crash.

In the segment / cut roads in locations Km.3 +867- +700 KM.4 have the number and weight of the lowest accident that the amount of current and density did not affect the number of accidents due to reach a maximum speed of 34 km / hour plus the highest density in this segment causes driver loses concentration. From the calculation of correlation obtained correlation values (R11) and the value of determination (KD) of each variable is the number of accidents and volume correlation of 0.94, the number of accidents and speeds of 0.93, 0.93 accident rate and density so that it can be concluded that there is a linear relationship between these three variables.