

## ABSTRAK

Kecelakaan yang terjadi di sepanjang Jalan Kaliurang setiap tahun mengalami peningkatan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya angka kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Kaliurang khususnya Km 7 sampai dengan 9. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah kecelakaan yang terjadi, menganalisis hubungan rasio volume kapasitas jalan dengan kecepatan kendaraan, dan menganalisis hubungan rasio volume kapasitas jalan dengan angka kecelakaan. Penelitian dilakukan dengan cara pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari survei geometrik jalan dan survei lalu lintas, sedangkan data sekunder didapatkan dari Polres Sleman yang meliputi data kecelakaan, jenis kecelakaan dan tipe kecelakaan pada tahun 2017-2018. Untuk menganalisis hubungan volume kapasitas jalan dengan kecelakaan menggunakan peraturan MKJI 1997, sedangkan analisis regresi untuk menentukan hubungan antar variabel menggunakan aplikasi *Microsoft Office Excel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kecelakaan yang terjadi yaitu tabrak depan-depan, depan-samping, depan-belakang, samping-samping. Pada tahun 2017 jenis kecelakaan tertinggi adalah tabrak depan-belakang (42,85%) dan tahun 2018 yaitu tabrak depan-samping (40%). Hubungan rasio volume kapasitas jalan dengan kecepatan berbanding terbalik dengan persamaan linier  $y = -68,493x + 76,006$  dengan nilai  $R^2 = 0,8941$ . Artinya saat volume kapasitas jalan tinggi kecepatan kendaraan semakin rendah. Sedangkan hubungan rasio volume kapasitas jalan dengan kecelakaan menggunakan persamaan non linier dengan grafik polinomial. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kecelakaan terendah terjadi pada  $V/C$  0,5 sampai dengan 0,6, yang menghasilkan persamaan  $y = 15,596x^2 - 18,16x + 6,4528$  dengan nilai  $R^2 = 0,7636$ , pada tahun 2017 dan tahun 2018 dengan persamaan  $y = 68,673x^2 - 76,176x + 22,31$  dengan nilai  $R^2 = 0,8804$ .

**Kata-Kata Kunci** : Angka Kecelakaan, Jalan Kaliurang, Rasio Volume Kapasitas Jalan,  $V/C$  Rasio.

## ABSTRACT

*The accidents taking place in Kaliurang street increase each year. This research background is the high number of accidents that occurred in the Kaliurang street area particularly in Km 7 up to Km 9. This research aims to identify the types of accidents and the number of accidents occurred, analyzing the correlation of road capacity volume ratio with the vehicle speed, and analyzing the correlation of road capacity volume ratio with the accident rate. This research was conducted by collecting primary and secondary data. The primary data were collected from the road geometric survey and traffic survey while the secondary data were collected from Sleman Sector Police covering the data on the accidents and types of accidents in 2017-2018. To analyze the correlation between road capacity volume with accidents, this study applied the MKJI 1997 rules while the regression analysis was used to determine the correlation between variables using the Microsoft Office Excel application. The results showed that the types of accidents that occurred were front-front, front-side, front-back, side-side. In 2017 the highest type of accident was a front-back hit (42,85%) and front-side hit(40%) in 2018. The correlation of road capacity volume ratio with speed is inversely proportional with the linear equation  $y = -68,493x + 76,006$  and the value of  $R^2 = 0,8941$ . It means that when the road capacity volume is high, the vehicle volume is lower. Meanwhile, the correlation between road capacity volume ratio and accident was analyzed using non-linear equation with polinomial graphic. Based on analysis taken, it can be concluded that the lowest accident occurs in V/C 0.5 to 0.6 resulting in the equation  $y = 15,596x^2 - 18,16x + 6,4528$  with the value of  $R^2 = 0.7636$  in 2017 and in 2018 the equation  $y = 68,673x^2 - 76,176x + 22,31$  with the  $R^2 = 0,8804$ .*

**Keywords:** Accident Rate, Kaliurang Street, Road Capacity Volume Ratio, V/C Ratio.