

Keselamatan lalu lintas pada Jalan Letjen Suprpto, Yogyakarta, menjadi perhatian karena ruas jalan berada pada kawasan komersial dengan aktivitas pertokoan, sekolah, pejalan kaki, akses jalan lingkungan, serta pergerakan kendaraan yang beragam. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan konflik lalu lintas, sementara kecepatan kendaraan juga menjadi perhatian masyarakat. Pemerintah telah menerapkan *traffic calming* berupa *rumble strip* dan fasilitas pendukung lainnya untuk mengendalikan kecepatan. Namun, penelitian yang mengkaji hubungan *traffic calming*, kecepatan kendaraan, perilaku pengemudi, dan keselamatan lalu lintas secara simultan masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan langsung dan tidak langsung antarvariabel tersebut serta mengidentifikasi peran kecepatan kendaraan dan perilaku pengemudi sebagai mediator.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *Structural Equation Modeling–Partial Least Squares* (SEM-PLS). Data diperoleh melalui kuesioner daring dengan skala Likert 5 tingkat dari 100 responden pengguna Jalan Letjen Suprpto yang telah melintasi ruas tersebut dalam enam bulan terakhir. Analisis dilakukan melalui statistik deskriptif dan SEM-PLS untuk menguji hubungan langsung serta pengaruh mediasi antarvariabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *traffic calming* berpengaruh signifikan terhadap kecepatan kendaraan dan perilaku pengemudi. Kecepatan kendaraan tidak berpengaruh signifikan terhadap keselamatan lalu lintas, sedangkan perilaku pengemudi berpengaruh signifikan terhadap keselamatan lalu lintas. *Traffic calming* tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap keselamatan lalu lintas, tetapi berpengaruh secara tidak langsung melalui perilaku pengemudi. Sebaliknya, kecepatan kendaraan tidak berperan sebagai mediator. Temuan ini menunjukkan bahwa keselamatan pada lokasi penelitian lebih berkaitan dengan perubahan perilaku pengemudi dalam merespons kondisi jalan dan lingkungan lalu lintas daripada perubahan kecepatan semata. Keterbatasan penelitian terletak pada jumlah responden yang terbatas dan karakteristik responden yang belum sepenuhnya mewakili seluruh pengguna jalan, serta pengukuran keselamatan yang didasarkan pada persepsi responden.

Kata kunci: *Traffic Calming*, Kecepatan Kendaraan, Perilaku Pengemudi, Keselamatan Lalu Lintas, SEM-PLS

Traffic safety on Jalan Letjen Suprpto, Yogyakarta, has become a concern because the road is located in a commercial area with various activities, including commercial activities, schools, pedestrian movements, access to local roads, and diverse vehicle movements. These conditions may increase the potential for traffic conflicts, while vehicle speed has also become a concern. The government has implemented traffic calming measures, including rumble strips and supporting facilities, to control vehicle speed. However, studies examining the relationships among traffic calming, vehicle speed, driver behavior, and traffic safety simultaneously remain limited. Therefore, this study aims to analyze the direct and indirect relationships among these variables and to identify the mediating roles of vehicle speed and driver behavior.

This study employed a quantitative approach using Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). Data were collected through an online questionnaire using a five-point Likert scale from 100 respondents who had traveled along Jalan Letjen Suprpto within the previous six months. Data were analyzed using descriptive statistics and SEM-PLS to examine direct relationships and mediation effects among the variables.

The results show that traffic calming significantly affects vehicle speed and driver behavior. Vehicle speed does not have a significant effect on traffic safety, whereas driver behavior has a significant effect on traffic safety. Traffic calming does not have a significant direct effect on traffic safety but has a significant indirect effect through driver behavior. In contrast, vehicle speed does not act as a mediator. These findings indicate that traffic safety at the study location is more closely associated with changes in driver behavior in response to road and traffic conditions than with changes in vehicle speed alone. The limitations of this study include the limited number of respondents, respondent characteristics that may not fully represent all road users, and the measurement of traffic safety based on respondents' perceptions.

Keywords: Traffic Calming, Vehicle Speed, Driver Behavior, Traffic Safety, SEM-PLS