

ABSTRAK

ANALISIS KELAMBATAN LALU-LINTAS JALAN PERKOTAAN AKIBAT PENGARUH HAMBATAN SAMPING (STUDI KASUS: JALAN ZA PAGAR ALAM DAN JALAN RADEN INTAN, KOTA BANDAR LAMPUNG)

Oleh

MUHAMMAD GHALIB AKRAM

Kemacetan lalu lintas di jalan perkotaan merupakan permasalahan yang semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah kendaraan dan aktivitas masyarakat. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi kelancaran arus lalu lintas adalah hambatan samping, seperti aktivitas pejalan kaki, parkir di badan jalan, kendaraan keluar-masuk lahan samping, dan kendaraan berhenti. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat hambatan samping dan pengaruhnya terhadap penurunan kecepatan pada Jalan ZA Pagar Alam dan Jalan Raden Intan di Kota Bandar Lampung. Metode penelitian yang digunakan adalah survei lapangan dengan pengambilan data primer berupa volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, waktu tempuh, dan frekuensi hambatan samping pada segmen jalan sepanjang 200 meter. Pengamatan dilakukan pada hari Senin dan Minggu pada jam sibuk pagi, siang, dan sore. Analisis data mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, sedangkan pengujian pengaruh hambatan samping dan volume lalu lintas terhadap kecepatan dilakukan menggunakan uji t dua sampel dengan varians tidak sama (Welch's t-test). Hasil menunjukkan bahwa kedua ruas jalan memiliki tingkat hambatan samping tinggi hingga sangat tinggi. Volume lalu lintas pada jam puncak mencapai lebih dari 2.500 SMP/jam di Jalan ZA Pagar Alam dan lebih dari 2.000 SMP/jam di Jalan Raden Intan. Peningkatan hambatan samping dan volume lalu lintas terbukti menurunkan kecepatan kendaraan dengan kisaran 20–40 km/jam. Uji Welch's t-test mengonfirmasi bahwa hambatan samping dan volume berpengaruh signifikan terhadap kecepatan. Penelitian ini menegaskan bahwa hambatan samping merupakan faktor utama kelambatan lalu lintas di kedua ruas jalan. Temuan ini dapat menjadi dasar pengambilan kebijakan dalam pengendalian aktivitas tepi jalan guna meningkatkan kinerja jaringan jalan.

Kata kunci: Hambatan samping, kelambatan lalu lintas, kecepatan, volume lalu lintas

ABSTRACT

ANALYSIS OF URBAN ROAD TRAFFIC DELAY DUE TO THE INFLUENCE OF SIDE FRICTION (CASE STUDY: ZA PAGAR ALAM STREET AND RADEN INTAN STREET, BANDAR LAMPUNG CITY)

Oleh

MUHAMMAD GHALIB AKRAM

Traffic congestion on urban roads is an increasingly serious problem along with the growth of vehicle ownership and community activities. One of the main factors affecting traffic flow performance is side friction, such as pedestrian activities, on-street parking, vehicles entering and exiting roadside areas, and stopping vehicles. This study aims to analyze the level of side friction and its effect on speed reduction on ZA Pagar Alam Road and Raden Intan Road in Bandar Lampung City. The research method applied was a field survey by collecting primary data consisting of traffic volume, vehicle speed, travel time, and side friction frequency on a 200-meter road segment. Observations were conducted on Monday and Sunday during morning, midday, and afternoon peak hours. Data analysis referred to the Indonesian Highway Capacity Guidelines (PKJI) 2023, while the influence of side friction and traffic volume on speed was tested using the two-sample t-test with unequal variances (Welch's t-test). The results show that both road sections experience high to very high levels of side friction. Peak-hour traffic volumes reached more than 2,500 pcu/hour on ZA Pagar Alam Road and more than 2,000 pcu/hour on Raden Intan Road. Increases in side friction and traffic volume were proven to reduce vehicle speeds within the range of 20–40 km/h. Welch's t-test confirmed that side friction and traffic volume significantly affect vehicle speed. This study emphasizes that side friction is a major factor contributing to traffic delays on both road sections. The findings may serve as a basis for policy making in controlling roadside activities to improve urban road network performance.

Keywords: Side friction, traffic delay, speed, traffic volume