

## ABSTRAK

Jalan Tanjungsari–Jatinangor di Kabupaten Sumedang merupakan koridor utama dengan mobilitas tinggi yang sering mengalami kemacetan lalu lintas. Peningkatan jumlah kendaraan serta tingginya faktor hambatan samping seperti parkir di badan jalan, pergerakan kendaraan keluar-masuk area sekitar, dan aktivitas komersial telah menyebabkan penurunan kinerja jalan. Kondisi ini tercermin dari meningkatnya nilai rasio volume terhadap kapasitas ( $V/C$ ) dan derajat kejenuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rasio volume terhadap kapasitas ( $V/C$ ) dan menentukan tingkat pelayanan jalan ( $Level\ of\ Service/LoS$ ) pada segmen Jalan Tanjungsari–Jatinangor. Penelitian dilakukan melalui survei lapangan pada jam puncak dan analisis mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Data yang dikumpulkan meliputi volume lalu lintas, hambatan samping, kecepatan arus bebas, dan kapasitas jalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume lalu lintas puncak mencapai 2.129 smp/jam dengan kapasitas jalan sebesar 2.585 smp/jam. Nilai rasio  $V/C$  dan derajat kejenuhan ( $DS$ ) sebesar 0,82 menunjukkan kondisi lalu lintas mendekati kapasitas maksimum. Berdasarkan PKJI 2023, tingkat pelayanan jalan termasuk kategori D, yang menunjukkan arus tidak stabil, sering terjadi tundaan, dan kenyamanan pengguna jalan menurun. Setelah diterapkan skenario pengurangan hambatan samping, kapasitas meningkat menjadi 2.818 smp/jam, nilai  $DS$  menurun menjadi 0,75, dan tingkat pelayanan meningkat menjadi kategori C. Oleh karena itu, pengendalian hambatan samping, penataan parkir di badan jalan, dan peningkatan manajemen lalu lintas diperlukan untuk memperbaiki kinerja jalan.

**Kata kunci:** volume lalu lintas, kapasitas jalan, rasio volume terhadap kapasitas, derajat kejenuhan, tingkat pelayanan, PKJI 2023.

## **ABSTRACT**

*The Tanjungsari–Jatinangor Road in Sumedang Regency is a major corridor with high mobility that frequently experiences traffic congestion. The increasing number of vehicles and high side friction factors such as on-street parking, vehicle movements in and out of adjacent areas, and commercial activities have contributed to a decline in road performance. This condition is reflected in the increasing volume-to-capacity ratio and degree of saturation. This study aims to analyze the volume-to-capacity ratio (V/C) and determine the road level of service (LoS) on the Tanjungsari–Jatinangor segment. The research employed a field survey during peak hours and analysis based on the Indonesian Highway Capacity Manual (PKJI) 2023. The collected data include traffic volume, side friction, free-flow speed, and road capacity.*

*The results indicate that the peak traffic volume reached 2,129 pcu/hour with a road capacity of 2,585 pcu/hour. The calculated V/C ratio of 0.82 and degree of saturation (DS) of 0.82 show that traffic conditions are nearing capacity. According to PKJI 2023, the Level of Service (LoS) is classified as D, indicating unstable flow, frequent delays, and reduced comfort for road users. After applying a side friction reduction scenario, the capacity increased to 2,818 pcu/hour, the DS decreased to 0.75, and the LoS improved to C. Therefore, side friction control, on-street parking management, and improved traffic management are necessary to enhance road performance.*

**Keywords:** *traffic volume, road capacity, volume-to-capacity ratio, degree of saturation, level of service, PKJI 2023.*