

ABSTRAK

Analisis Pengaruh Jumlah Kendaraan Terhadap Kerusakan Jalan Di Jalan Lintas Kabupaten Ogan Komering Ulu

Peningkatan jumlah kendaraan yang melintasi suatu ruas jalan, terutama kendaraan bermuatan besar, menjadi salah satu faktor utama penyebab percepatan kerusakan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh jumlah kendaraan terhadap tingkat kerusakan jalan di ruas Jalan Lintas Sumatera, Kabupaten Ogan Komering Ulu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei langsung di lapangan untuk mengumpulkan data volume lalu lintas harian rata-rata (LHR) dan data jenis serta tingkat kerusakan jalan. Analisis data dilakukan dengan metode regresi linier sederhana menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel.

Penelitian dilakukan di dua lokasi, yakni ruas jalan Alfamart Simpang Kpr – Tugu Adipura Batukuning dan ruas jalan Mitra Car Wash – Kantor Dinas Pendapatan Daerah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua ruas jalan mengalami tingkat kerusakan yang signifikan, dengan dominasi kerusakan berupa retakan, lubang, dan gelombang. Hasil analisis regresi menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 1, yang mengindikasikan hubungan yang sangat kuat antara jumlah kendaraan dan kerusakan jalan.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi jumlah kendaraan yang melintas, maka semakin besar pula tingkat kerusakan jalan yang terjadi. Oleh karena itu, dibutuhkan perencanaan pemeliharaan jalan yang lebih optimal serta pengawasan terhadap kendaraan yang melebihi kapasitas muatan.

Kata kunci: kerusakan jalan, lalu lintas, kendaraan, regresi linier, Jalan Lintas Sumatera.

ABSTRACT

The Influence of Traffic Volume on Road Damage Along the Sumatera Highway in Ogan Komering Ulu Regency

The increasing number of vehicles passing through road sections, especially heavy-duty vehicles, is one of the main factors contributing to accelerated road damage. This study aims to determine the extent to which traffic volume affects the level of road damage on the Sumatera Highway in Ogan Komering Ulu Regency. The research method involves direct field surveys to collect data on the average daily traffic volume (LHR) and the types and severity of road damage. Data analysis was carried out using simple linear regression with Microsoft Excel.

The study was conducted at two locations: the road segment from Alfamart Simpang Kpr to Tugu Adipura Batukuning and the segment from Mitra Car Wash to the Regional Revenue Office. The results indicate significant road damage at both locations, with the most common types being cracking, potholes, and surface undulations. The regression analysis yielded a coefficient of determination (R^2) of 1, indicating a very strong correlation between traffic volume and the extent of road damage.

Based on the findings, it can be concluded that a higher number of passing vehicles contributes to more severe road damage. Therefore, effective road maintenance planning and stricter monitoring of overloaded vehicles are highly recommended.

Keywords: road damage, traffic volume, vehicles, linear regression, Sumatera Highway.