

Abstract

The delay and the length of the queue of vehicles are very clearly visible at the time of closing the railway gates in Bandar Lampung City, such as level crossings on Jalan Untung Suropati and on Jalan Cambodia Enggal causing the time required to queue to get through which is called the delay. The length of the queue and the delay that occurs at the intersection will certainly greatly affect

This study aims to analyze the relationship between fuel consumption and level crossing performance in the form of delays and queue lengths. The delay and length analysis is based on the results of a level crossing approach survey, analysis of fuel consumption using the LAPI-ITB equation which has been converted into car ferry units. Analysis of the relationship between fuel consumption and stop delay and queue length using the PSPP 2022 software program.

Based on the analysis and discussion, it can be said that the results of the multiple linear regression model with the independent variable (X1) and queue length (X2) on the dependent variable is fuel consumption (Y) with the results on Jalan Untung Suropati $Y = -0,65 + 0,01 X_1 + 0,02 X_2$ while the application model for fuel consumption on Jalan Cambodia Enggal is $Y = -0,08 - 3,35 X_1 + 0,04 X_2$

Keywords: Closure of railroad crossings, delays, length of queues, consumption of fuel (BBM).

Abstrak

Tundaan dan panjang antrian kendaraan sangat terlihat jelas pada saat penutupan palang pintu kereta api di Kota Bandar Lampung, seperti perlintasan sebidang di Jalan Untung Suropati dan di Jalan Kamboja Enggal menyebabkan waktu yang diperlukan waktu mengantri untuk dapat melewatinya yang disebut tundaan. Panjang antrian dan tundaan yang terjadi pada perlintasan sebidang tentunya akan sangat mempengaruhi

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan konsumsi bahan bakar minyak dengan kinerja perlintasan sebidang berupa tundaan dan panjang antrian. Analisa tundaan dan panjang antrian didasarkan pada hasil survey pendekatan perlintasan sebidang, analisa konsumsi bahan bakar minyak menggunakan persamaan LAPI-ITB yang telah dikonversikan kedalam satuan mobil penumpang. Analisa hubungan konsumsi bahan bakar dengan tundaan (*stop delay*) dan panjang antrian menggunakan *software program PSPP 2022*.

Berdasarkan analisa dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil model regresi linier berganda dengan variabel bebas berupa tundaan (X_1) dan panjang antrian (X_2) terhadap variabel tidak bebas adalah konsumsi bahan bakar (Y) dengan hasil di Jalan Untung Suropati adalah $Y = -0,65 + 0,01 X_1 + 0,02 X_2$ sedangkan aplikasi model untuk konsumsi bahan bakar pada Jalan Kamboja Enggal adalah $Y = -0,08 - 3,35 X_1 + 0,04 X_2$

Kata kunci: *Penutupan perlintasan kereta api, Tundaan, Panjang antrian, Konsumsi bahan bakar (BBM).*

adalah $Y = -0,65 + 0,01 X_1 + 0,02 X_2$ sedangkan aplikasi model untuk konsumsi bahan bakar pada Jalan Kamboja Enggal adalah $Y = -0,08 - 3,35 X_1 + 0,04 X_2$

Kata kunci: *Penutupan perlintasan kereta api, Tundaan, Panjang antrian, Konsumsi bahan bakar (BBM).*