

“ANALISA BEBAN KENDARAAN DI JALAN KALIGAWÉ”

Bintang Ari Rakasiwi¹⁾, Djoko Susilo Adhy²⁾, Ir. Gata Dian Asfari, MT.²⁾

1.2.3.4 Universitas Islam Sultan Agung

1.2.3.4 Jl. Kaligawe Raya No.KM. 4, Terboyo kulon, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah 50112

2 Sapuana3@gmail.com

Abstrak

Ruas Jalan Kaligawe merupakan jalan arteri primer yang menghubungkan antara wilayah Semarang dan wilayah Demak. Pada jalur ini banyak ditemukan kerusakan jalan akibat beban berlebih (*overloading*), karena terjadi banyaknya kerusakan pada ruas jalan yang mengindikasikan bahwa jalan yang diteliti mengalami penurunan umur rencana atau kerusakan dini.

Pada Penelitian ini metode yang di gunakan adalah perhitungan LHR, menggunakan rumus pertumbuhan kendaraan(i), Perkiraan pertumbuhan lalu lintas menggunakan regresi linier dan Analisis metode ESA. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh beban berlebih (*overload*) terhadap umur rencana jalan pada perkerasan sehingga besarnya pengaruh kelebihan muatan kendaraan yang melintasi jalan tersebut dapat diketahui.

Di dapatkan Hasil analisis perhitungan ESA Rencana dilapangan dengan umur rencana 10 tahun sebesar 107.430.471. Sedangkan Hasil analisis perhitungan ESA Aktual 177.134.845. Akibat muatan berlebih, didapat penurunan UR perkerasan dari desain awal 10 tahun. Akibat beban berlebih yang didapatkan dalam survei aktual mengakibatkan sisa umur pelayanan 7,6 Tahun dari UR 10 Tahun.

Kata Kunci : Lintas Harian Rata-rata (LHR), Pertumbuhan kendaraan (i), regresi linier, ESA.

¹⁾.Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA 2017 Transfer.

²⁾.Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

Abstract

Kaligawe Road is a primary arterial road connecting Semarang and Demak areas. In this lane many road damage is found due to overloading, because there is a lot of damage to the road sections which indicates that the road under study has decreased plan life or early damage.

In this research the methods used are the LHR calculation using the vehicle growth formula (i), estimated traffic growth using linear regression and Analysis of the ESA method. The purpose of this study was to determine how far the effect of overload on the life of the road plan on the pavement so that the magnitude of the effect of the overload of vehicles crossing the road can be known.

The analysis of ESA Plan results obtained in the field with a plan age of 10 years is 107,430,471. While the results of the analysis of Actual ESA are 177,134,845. With the overload, a decrease in pavement UR is obtained from the initial design of 10 years. As a result of overloading obtained in the actual survey resulted in the remaining service life of 7.6 years from UR 10 years.

Keywords: *Average Daily Traffic (LHR), Vehicle growth (i), linear regression, ESA (Equivalent Standard Axle)*

¹). *Student of the faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, UNISSULA, 2017 transfer.*

²). *Lecture at the Faculty of Engineering, Civil Engineering Department, UNISSULA.*