

## ABSTRAK

Nama : Tresna Teja Gumelar  
Program Studi : Teknik Sipil S1  
Judul : Kajian Kontribusi Dimensi dan Beban Kendaraan  
Berlebih Terhadap Kerusakan Jalan  
Pembimbing : Ir. Thahir Sastrodiningrat, M.Sc.

Pertumbuhan industri di Tanah Air selalu berada di bawah laju pertumbuhan ekonomi, namun tren pertahun mengalami kenaikan dan menimbulkan beberapa masalah dimana sering terjadinya beban dan dimensi berlebih (*ODOL/Over Dimension-Over Loading*). Akibat beban dan dimensi berlebih menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas dan meningkatnya anggaran pemeliharaan jalan. Pantura menjadi tumpuan logistik terbesar di Pulau Jawa dengan angkutan barang sebesar 23.517,8 juta ton.km per tahun. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji seberapa besar dampak akibat beban dan dimensi berlebih terhadap umur layan jalan. Penelitian ini dilakukan di Jalan Raya Jatisari Karawang dan UPPKB Balonggandu. CESAL dalam kondisi beban standar adalah sebesar 99.759.033,86 ESAL dan dalam beban berlebih (100% beban berlebih) sebesar 329.078.506,53 ESAL dengan penurunan umur rencana sebesar 6,67 tahun (66,67 %). Dalam perhitungan dimensi berlebih truk dengan konfigurasi sumbu 1.2 terdapat peningkatan beban sumbu pada sumbu belakang sebesar 1,079 ton (8,03%).

**Kata kunci** : CESAL, beban berlebih, dimensi berlebih, umur rencana, Pantura.

## **ABSTRACT**

Name : Tresna Teja Gumelar  
Program : Civil Engineering-S1  
Instructor : Ir. Thahir Sastrodiningrat, M.Sc.  
Title : The Contribution's Study of Dimension and Load  
Excessive Vehicles on Road Damage

The growth of industrial in this country has always been under the pace of economic growth, but the yearly trend has increased and raises several problems where the load and excess dimension (ODOL/Over Dimension-Over Loading) are often. The consequences of load and excess dimensions cause traffic accidents and increased road maintenance budgets. Pantura became the largest logistics focus on Java Island with freight transportation of 23.517,8 million tonnes.km per year. The purpose of this research is to assess how much impact is caused by the load and the excess dimension to road service life. The research was conducted on Jalan Raya Jatisari Karawang and UPPKB Balonggandu. The CESAL on standard load conditions was 99,759,033.86 ESAL and in excess weight (100% overload) of 329,078,506.53 ESAL with a decline in plan life of 6.67 years (66.67%). In the calculation of excess dimensions of truck with 1.2 axle configuration there is an increased axis load on the rear axis of 1.079 tons (8.03%).

Keywords: CESAL, overload, excess dimensions, design life, Pantura.