

**ANALISIS PENGARUH BEBAN *OVERLOADING*
KENDARAAN BERAT ANGKUTAN BARANG TERHADAP
UMUR RENCANA JALAN PADA STRUKTUR *FLEXIBLE
PAVEMENT*
(Studi Kasus Ruas Jalan Raya Pantura Batang-Pekalongan)**

Mohammad Arief Mushoffa, Abul Fida Ismaili

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
e-mail: ^[1]mushoffa.arief96@gmail.com, ^[2]abulfidaismaili@gmail.com

ABSTRAK

Sebagai salah satu jalan nasional, jalan raya Pantura Jawa Tengah mempunyai peran penting dalam pengembangan kegiatan perekonomian yang selalu dilintasi oleh kendaraan berat angkutan barang. Akan tetapi banyak terjadi permasalahan lalu lintas yang disebabkan oleh beban kendaraan berat akibat muatan *overloading* yang dapat mengakibatkan penurunan pada umur rencana perkerasan jalan. Dengan banyaknya fenomena kendaraan yang *overloading*, maka Jembatan Timbang perlu ditinjau kembali kinerjanya dalam menangani masalah mengenai pelanggaran kelebihan muatan yang akan berpengaruh dengan kinerja perkerasan.

Dengan kondisi muatan kendaraan berat angkutan barang yang *overloading*, maka dilakukan penelitian aktual di lapangan pada jalan raya Pantura mengenai umur rencana perkerasan jalan pada perkerasan lentur dengan menggunakan metode Analisa Komponen Bina Marga SKBI 1987. Analisis perkerasan menggunakan dua jenis beban yaitu beban standar berdasarkan pada jumlah berat yang diizinkan (JBI) dan beban aktual (hasil survei di lapangan).

Dari hasil analisis bahwa beban standar tersebut mempunyai kelas jalan I dengan muatan sumbu terberat (MST) 10 Ton. Sedangkan untuk beban aktual di lapangan berdasarkan hasil penelitian pada ruas jalan raya Pantura Sta. 58+300 – 61+800 Batang-Pekalongan menunjukkan bahwa beban sumbu kendaraan berat angkutan barang yang melintas di ruas jalan tersebut dominan melebihi batas muatan sumbu terberatnya. Jika dihitung dengan kondisi *overloading*, maka terjadi penurunan umur rencana sebesar 8,241 Tahun dan berarti bahwa perkerasan jalan hanya mampu bertahan dengan umur sisa sebesar 1,759 Tahun dari umur rencana 10 Tahun. Hal tersebut merupakan salah satu faktor bahwa kinerja perkerasan akan berkurang.

Kata kunci: Jalan Raya Pantura, Kendaraan Berat, Umur Rencana, *Overloading*

**ANALYSIS OF OVERLOADING EFFECT BY HEAVY
VEHICLES OF GOODS TRANSPORT TOWARD ROAD
PLANNED AGE ON FLEXIBLE PAVEMENT STRUCTURE
(Study Case of Pantura Batang-Pekalongan Highway Road)**

Mohammad Arief Mushoffa, Abul Fida Ismaili

Department of Civil Engineering, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta
e-mail: ^[1]mushoffa.arief96@gmail.com, ^[2]abulfidaismaili@gmail.com

ABSTRACT

As one of the national roads, Pantura highway in Central Java has an important role in the development of economic activities that is always crossed by heavy vehicles of goods transport. However, there are many problems or traffic violations caused by heavy vehicle loads due to overloading payload which may decrease the planned pavement age. With many overloading vehicle phenomena, the weighbridge needs to be reviewed for its performance in dealing with issues of overloading violations that will affect pavement performance.

With the condition of heavy load of overloading freight vehicles, then the actual research in the field on Pantura highway about the age of the planned pavement age on the flexible pavement with use of the Component Analysis of Bina Marga SKBI 1987 method was done. The pavement analysis using two types of load: standard loads based on the amount of weight allowed (JBI) and actual load (survey result in the field).

The analysis results show that the standard load has road class I with the heaviest axle load limit (MST) 10 Ton. As for the actual load in the field based on the analysis result on Pantura highway Sta. 58+300 - 61+800 Batang-Pekalongan indicates that the heavy axle load of the freight vehicle passing through the road is dominantly over of its heaviest axle load limit. If calculated with overloading conditions, there will be a decrease in planned age such as 8,241 years and it means that road pavement is only able to survive with the remaining age of 1,759 years from the planned age of 10 years. This is one of the factors that pavement performance will be reduced.

Keywords: Pantura Highway, Heavy Vehicles, Planned Age, Overloading