

# **ANALISIS BEBAN KENDARAAN TERHADAP KERUSAKAN JALAN PERKERASAN LENTUR (ASPAL) DI JALAN DAENDLAS KABUPATEN KEBUMEN**

## **Studi Kasus : (Ruas Jalan Daendlas Kabupaten Kebumen)**

Rizal Anwari [1] Ir. Dibyو Susilo, M.M., M.T.,[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta

E-mail: [rizalkebumen29@gmail.com](mailto:rizalkebumen29@gmail.com)<sup>[1]</sup> [dibyو.susilo@uty.ac.id](mailto:dibyو.susilo@uty.ac.id)<sup>[2]</sup>

### **ABSTRAK**

Jalan Daendlas yang berada di kab. Kebumen ini merupakan jalur yang lumayan sangat sibuk. Di sepanjang jalan Daendlas di kab. Kebumen banyak dilewati oleh kendaraan berat karena jalan ini merupakan salah satu jalan yang dibuka untuk dilintasi kendaraan berat yang membawa muatan. Ini juga yang menjadikan salah satu penyebab cepat rusaknya perkerasan jalan lentur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah lalu-lintas harian rata-rata beban sumbu yang melalui jalan perkerasan aspal di jalan Daendlas di kab. Kebumen, mengetahui pengaruh beban sumbu kendaraan terhadap tingkat kerusakan jalan pada ruas jalan Daendlas di kab. Kebumen. Metode penelitian ini menggunakan pedoman dari Bina Marga Pd T-14-2003. Penelitian ini dilakukan selama 7 hari (Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu, dan Minggu). Hasil analisa lalu-lintas harian rata-rata pada kendaraan ringan seperti sedan, oplet, dan pick up memiliki jumlah kendaraan sebanyak 2.721 unit, untuk bus kecil berjumlah 17 unit, untuk bus besar berjumlah 27 unit, untuk truk 2 as berjumlah 730 unit, untuk truk 3 as berjumlah 332 unit, dan untuk truk 4 as berjumlah 11 unit. Total LHR dari hasil analisa kendaraan berjumlah 3.838 kendaraan/hari. Berdasarkan perhitungan faktor lalu-lintas kendaraan didapat nilai ESAL total sebesar 14999220.6646 dan hasil perhitungan Truck Factor  $37.3144 > 1$ , dimana nilai itu menunjukkan bahwa kondisi kerusakan jalan yang ada dikarenakan beban kendaraan yang melintas pada ruas jalan Daendlas di kab. Kebumen ini mengalami beban berlebih (Over load). Faktor beban berlebih yang terjadi pada jalan Daendlas di kab. Kebumen menyebabkan 2 jenis kerusakan yaitu distorsi alur dengan tingkat kerusakan yang tinggi dan retak buaya dengan tingkat kerusakan yang tinggi.

**Kata kunci:** *Beban Sumbu Berlebih, Kerusakan Jalan, LHR, Perkerasan Jalan.*

**VEHICLE LOAD ANALYSIS OF DAMAGE TO FLEXIBLE PAVEMENT  
(ASPAL) ON DAENDLAS ROAD, KEBUMEN DISTRICT  
Case Study: (Daendlas Road, Kebumen Regency)**

Rizal Anwari [1] Ir. Dibyo Susilo, M.M., M.T.,[2]

*Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology University of Technology  
Yogyakarta*

E-mail: [rizalkebumen29@gmail.com](mailto:rizalkebumen29@gmail.com) <sup>[1]</sup> [dibyo.susilo@uty.ac.id](mailto:dibyo.susilo@uty.ac.id) <sup>[2]</sup>

**ABSTRACT**

*Daendlas road which is in the district. Kebumen is a fairly busy route. Along the Daendlas road in the district. Many heavy vehicles pass through Kebumen because this road is one of the roads that is open for heavy vehicles carrying cargo to pass through. This is also one of the causes of the rapid breakdown of flexible pavement. The purpose of this study was to determine the amount of average daily traffic through the asphalt pavement on Daendlas road in the district. Kebumen, knowing the effect of vehicle axle loads on the level of road damage on the Daendlas road section in the district. Kebumen. This research method uses guidelines from Bina Marga Pd T-14-2003. This research was conducted for 7 days (Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday and Sunday). The results of the average daily traffic analysis for light vehicles such as sedans, oplets, and pick-ups have a total of 2,721 units of vehicles, 17 units for small buses, 27 units for large buses, 730 units for 2 axles trucks, for 3 axle trucks totaled 332 units, and 4 axle trucks totaled 11 units. The total LHR from the results of vehicle analysis is 3,838 vehicles/day. Based on the calculation of the vehicle traffic factor, a total ESAL value of 14999220.6646 is obtained and the results of the Truck Factor calculation are  $37.3144 > 1$ , where the value indicates that the condition of the existing road damage is due to the load of vehicles passing on the Daendlas road section in the district. Kebumen is experiencing overload (overload). The overload factor that occurs on the Daendlas road in the district. Kebumen causes 2 types of damage, namely groove distortion with a high level of damage and alligator cracking with a high level of damage.*

**Keywords:** *Axle Overload, Road Damage, LHR, Pavement.*