

INTISARI

Pertumbuhan ekonomi Indonesia memberikan dampak terhadap peningkatan moda transportasi dan bertambahnya kepadatan lalu lintas. Salah satunya yang terjadi pada Ruas Jalan Nasional Milir-Sentolo sebagai penghubung Provinsi D.I.Yogyakarta dan Jawa Tengah, apalagi dengan adanya pembangunan *Yogyakarta International Airport*. Jalan tersebut banyak dilalui kendaraan berat muatan barang, sehingga berpotensi dapat terjadi pelanggaran seperti pengendara yang menghiraukan peraturan jumlah beban yang diijinkan (JBI) atau dapat disebut dengan beban berlebih (*overloading*). Permasalahan tersebut dapat membuat perkerasan jalan mengalami kerusakan lebih cepat dari semestinya.

Metode penelitian ini menggunakan Metode AASHTO 1993 dan Bina Marga 2024, serta perhitungan dengan data IRI berdasarkan Bina Marga No.7/P/BM/2021 selama 10 tahun umur perkerasan untuk mengidentifikasi dampak beban berlebih muatan terhadap sisa umur layan jalan (*remaining life*) pada ruas jalan Milir-Sentolo

Rata-rata kelebihan muatan kendaraan angkutan barang yang terdata oleh UPPKB Kulwaru pada tahun 2024 mencapai 42%. Dalam perhitungan dengan Metode AASHTO 1993 beban berlebih muatan memberikan dampak pengurangan umur sisa perkerasan yang semula 10 tahun menjadi 7,2 tahun (nilai umur perkerasan jalan pada saat presentase 0%) dan akan habis pada awal tahun 2031. Mengacu pada Bina Marga No. 07/P/BM/2021, hasil analisis pengurangan umur sisa perkerasan dengan data IRI yang diperoleh pada tahun 2024 diperoleh hasil bahwa umur sisa perkerasan sebesar 9,5 tahun terhitung dari tahun 2024 (tahun diperoleh data IRI) dan akan berakhir pada pertengahan tahun 2032.

Kata kunci: jalan, transportasi, beban berlebih, umur sisa

ABSTRACT

Indonesia's economic growth has led to an increase in transportation modes and traffic density. One notable example is the Milir-Sentolo National Road Section, which serves as a vital link between Yogyakarta and Central Java Provinces, particularly with the construction of the Yogyakarta International Airport. This road is heavily trafficked by heavy goods vehicles, increasing the potential for violations such as overloading, where drivers ignore regulations on allowable loads.

Overloading can cause pavement deterioration to accelerate, reducing its lifespan. This study uses the 1993 AASHTO Method and Bina Marga 2024, along with calculations based on IRI data from Bina Marga No. 7/P/BM/2021, to analyze the impact of overloading on the remaining life of the Milir-Sentolo road section over a 10-year pavement life. According to data from UPPKB Kulwaru in 2024, the average overloading of freight vehicles reached 42%.

Using the AASHTO 1993 Method, the calculations show that overloading reduces the pavement's remaining life from 10 years to 7.2 years, potentially depleting it by early 2031. Meanwhile, analysis based on Bina Marga No. 07/P/BM/2021 and IRI data from 2024 indicates a remaining pavement life of 9.5 years, starting from 2024, which would end in mid-2032.

Keywords: road, transportation, overload, remaining life