

INTISARI

Lalu lintas jalan raya terdiri dari dua angkutan, yaitu angkutan penumpang dan angkutan barang. Angkutan barang adalah moda transportasi yang berfungsi untuk mengangkut barang dan kebutuhan manusia dari satu tempat, ke tempat lainnya. Contoh angkutan barang adalah truk (sumbu tunggal, ganda, gandengan, tangki, dan sebagainya) dan mobil box. Pertumbuhan ekonomi yang pesat di Indonesia meningkatkan arus mobilisasi barang. Namun, seringkali barang yang diangkut melebihi batas ketentuan pengangkutan barang di kendaraan maupun beban gandar di jalan raya, berupa muatan sumbu terberat maksimum 10 ton.

Evaluasi beban angkutan barang terhadap kinerja perkerasan jalan dilakukan dengan cara membandingkan laju penurunan indeks tebal perkerasan jalan (ITP) pada kondisi beban kendaraan angkutan barang sesuai kapasitas, yaitu muatan sumbu terberat maksimum 10 ton ($MST \leq 10$ ton) dengan kondisi beban kendaraan angkutan barang melebihi kapasitas (*overload*), yaitu muatan sumbu terberat melebihi 10 ton ($MST > 10$ ton). Kendaraan angkutan barang yang *overload* didapatkan dari hasil penimbangan truk di Jembatan Timbang UPPKB Tamanmartani Yogyakarta.

Hasil analisis evaluasi beban angkutan barang terhadap kinerja perkerasan menunjukkan bahwa saat awal rekonstruksi, umur rencana berdasarkan perancangan adalah 10 tahun, ditinjau dari tahun 2015. Namun, akibat kondisi kendaraan angkutan barang yang *overload*, umur perkerasan jalan hanya mencapai 2,5 tahun, ditinjau dari tahun 2015.

Kata kunci: Angkutan Barang, Evaluasi, Kinerja Perkerasan.

ABSTRACT

The road traffic consists two modes, there are passenger transportation and freight transportation. Freight transportation is transportation mode that has the function, to distribute the goods and people's needs from one place to another place. The example of freight transportation are truck (single axle, double axle, trailer, tanker, etc.) and box truck. The Indonesian economy that increases rapidly, increases freight mobility. But, sometimes, the goods are loaded over the weight limit regulation, like loading on the vehicle and axle load standard, which is assigned maximum 10 tons.

The evaluation of freight vehicles load affected pavement performance is worked by comparing the decreasing of pavement performance between, two conditions. There are appropriate of maximum axle load, assigned 10 tons (single axle load, SAL \leq 10 tons) and more than maximum axle load, assigned 10 tons (single axle load, SAL $>$ 10 tons). The freight vehicles which load over than maximum load, can be recognized from the truck weighing data on UPPKB Tamanmartani truck scale.

The analytical result of the evaluation of freight vehicles load affected pavement performance shows that on beginning reconstruction, the design age is assigned 10 years, started from year 2015. But, because of overloaded freight vehicles, the design age only reaches 2,5 years, started from year 2015.

Keywords: *Freight vehicles, Evaluation, Pavement Performance*