

ABSTRAK

Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mempunyai peran strategis dalam mendukung pembangunan dan integrasi nasional sebagai bagian dari upaya memajukan kesejahteraan umum, sebagai bagian dari sistem transportasi nasional lalu lintas angkutan jalan harus dikembangkan potensi dan perannya untuk mewujudkan keamanan, kesejahteraan, ketertiban berlalu lintas.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dampak kerusakan jalan yang terjadi jika muatan berlebih pada jalan, Mendapatkan nilai derajat kerusakan jalan dari beban *overload* pada jalan dan mencari sisa umur (*reaming life*) perkerasan jalan dengan beban yang terjadi pada jalan.

Penelitian ini dilakukan di jalan kabanjahe-kutacane, merupakan jalur utama yang menghubungkan beberapa provinsi, kota dan kabupaten di wilayah Sumatra utara. Jalan tersebut banyak dilalui kendaraan berat muatan barang, sehingga berpotensi sering terjadi pelanggaran muatan berlebih. Muatan berlebih berpotensi berpengaruh terhadap kondisi perkerasan jalan yang telah direncanakan. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh muatan berlebih pada kendaraan berat terhadap kondisi jalan, yaitu mencakup *vehicle damage factor*, umur rencana dan kebutuhan tebal perkerasan.

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data, baik data dari survey langsung ke lapangan ataupun jurnal-jurnal yang terkait dengan kerusakan jalan, dianalisis dengan metode kualitatif dimana lebih menekankan pada fakta di lapangan dan memanfaatkan teori-teori yang ada sebagai bahan pendukung.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan pengaruh muatan berlebih aktual kendaraan berat semakin besar persentase muatan berlebih yang terjadi dapat menurunkan umur rencana dan meningkatkan kebutuhan tebal perkerasan yang dibutuhkan. Muatan kendaraan yang melebihi muatan sumbu terberat (MST) mempengaruhi kekuatan lapis perkerasan sehingga mengurangi umur rencana teknis jalan dari 5 tahun menjadi 4,551 tahun. Kendaraan angkutan barang yang melebihi muatan (*overloading*) tidak hanya menyebabkan pengurangan umur rencana jalan tetapi juga kerusakan pada aspal seperti lubang, retak buaya dan distorsi.

Kata kunci: kerusakan,jalan,muatan,dampak,solusi

ABSTRACT

Road Traffic and Transportation has a strategic role in supporting development and national integration as part of efforts to promote public welfare, as part of the national transportation system, road transport traffic must be developed and developed to realize security, welfare, and traffic. .

This study was conducted to determine the impact of road damage that occurs if there is an excess of excess on the road, the load obtains the value of the degree of damage to the road and looks for the remaining life (reaming life) of the road pavement with the load that occurs on the road.

This research was conducted on the Kabanjahe-Kutacane road, which is the main route connecting several provinces, cities and regencies in the North Sumatra region. The road is traversed by a lot of heavy goods vehicles, so there is often an excess of excess. The superior load has an effect on the condition of the planned road pavement. Given these problems, this study aims to determine the utilization of excess vehicles on road conditions, which includes the plan and the need for pavement weight.

This research was conducted by collecting data, both data from direct surveys to the field or journals related to road damage, analyzed by qualitative methods which emphasize more on facts in the field and take advantage of existing theories as supporting material.

The results of this study indicate that the overall effect of the actual overload of the vehicle, the greater the excess design excess can reduce the life span and increase the required thickness of the feel. Vehicle loads that exceed the heaviest axle load (MST) affect the strength of the pavement layer thereby reducing the technical design life of the road from 5 years to 4,551 years. Overloading of freight vehicles not only reduces the design life of the road but also damages the asphalt such as potholes, crocodile cracks and distortion.

Keywords: damage, road, load, impact, solution