

Analisis umur pelayanan jalan beton terhadap beban gandar muatan berlebih

Kartika Ahdiyanthi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20290771&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Beban lalu lintas yang melebihi yang direncanakan menyebabkan kerusakan jalan terjadi lebih awal. Salah satu penyebab kerusakan ini adalah akibat muatan berlebih pada angkutan truk. Kajian ini melakukan analisis perubahan muatan kendaraan truk hingga melebihi beban muatan yang ditetapkan terhadap pengaruhnya pada umur perkerasan jalan beton. Lokasi penelitian yaitu di Tol Jakarta-Cikampek (km.39), Jalur Pantura di ruas jalan Bypass Jomin Cikampek dan Jalan Raya Cibinong di ruas jalan Mayor Oking Bogor. Data lalu lintas selanjutnya dihitung untuk umur perkerasan selama 10 tahun. Prediksi data lalu lintas ini untuk mengetahui tebal perkerasan jalan beton dengan menggunakan metode Bina Marga. Dari analisis data, diperoleh penurunan umur perkerasan pada tebal plat 21 cm untuk beban berlebih mencapai 30% terjadi penurunan umur perkerasan 35%. Bila dilakukan pengalihan muatan truk 2 as ke truk lebih dari 2as sebesar 1,5 kali maka akan terjadi penurunan umur perkerasan 54%. Struktur jalan beton sangat sensitive terhadap kenaikan muatan batas sumbu yang mendekati MST 10 Ton.

<hr>

ABSTRACT

Traffic load that exceeds the designed road causing damage to occur earlier. One cause of this damage is due to excessive loads on heavy vehicles. This study analyzes changes in heavy vehicle charges to exceed the specified weight of cargo on its influence on service life of concrete pavement. The research location is in Tol Jakarta-Cikampek (km.39), Line North Coast of Java, in Cikampek Bypass road, and Highway Cibinong in Bogor Oking Major road. Traffic data was calculated for the expected design life of 10 years. Prediction of traffic data is to determine the thickness of concrete pavement using the methods of Bina Marga. From the analysis of data, obtained by decreasing the age of pavement on concrete 21 cm thick to reach the 30% overload decreased 35% pavement service life. When done transfer of cargo trucks 2 axles to the truck more than 2as of 1.5 times there will be a 54% reduction in pavement life. The structure of concrete roads is very sensitive to increases in near-axis boundary load 10 tons of MST.