

ANALISIS PENURUNAN UMUR RENCANA PERKERASAN LENTUR AKIBAT OVERLOADING KENDARAAN PADA RUAS JALAN LUBUK SELASIH - SURIAN

Doddy Satria Wijaya, Eva Rita, Zahrul Umar

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
E-mail : doddysatriawijaya@gmail.com, evarita@bunghatta.ac.id, zahrul_umar@yahoo.co.id

Abstrak

Ruas Jalan Lubuk Selasih – Surian merupakan jalan nasional yang menghubungkan Provinsi Sumatera Barat dengan Provinsi Jambi. Ruas jalan ini banyak dilalui kendaraan dengan muatan berlebih (*overloading*) yang mengakibatkan kerusakan dini pada jalan sehingga terjadi penurunan umur rencana. Maka untuk mengetahui daya rusak kendaraan *overloading* terhadap jalan dan pengurangan umur rencana jalan dilakukan penelitian dengan metode AASHTO 1993 dan setelah itu akan direncanakan tebal perkerasan lentur dengan metode Bina Marga 2017. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data tersebut berupa data survei kerusakan jalan, data *interview*, data perencanaan jalan, data LHR, dan data rekapitulasi penimbangan kendaraan yang diambil di UPPKB Lubuk Selasih. Hasil penelitian didapatkan nilai VDF dari kendaraan golongan 6a sampai golongan 7c dengan perbandingan nilai VDF *Overload* dan VDF rencana adalah 424,9389 % hingga 2418,1299 %, ruas jalan tersebut mengalami penurunan masa layan sebesar 25,423 % atau 13 tahun lebih cepat dari umur rencana 20 tahun. Dari hasil perhitungan tebal perkerasan lentur didapatkan tebal rencana AC-WC 40 mm, AC-BC 60 mm, AC-Base 80 mm, LPA kelas A 300 mm, dan peningkatan tanah dasar setebal 300 mm hingga 600 mm untuk 5 segmen. Hasil perencanaan tebal perkerasan tersebut akan direalisasikan jika kondisi lapisan fondasi berbutir mengalami kerusakan dan jika umur rencana jalan berakhir pada tahun 2036. Maka perlu pengawasan yang ketat terhadap semua jenis kendaraan yang melewati Ruas Jalan Lubuk Selasih – Surian dan perlu segera dilakukan penanganan terhadap ruas jalan yang rusak agar tidak membahayakan pengguna jalan tersebut.

Kata kunci : *Overloading*, Kerusakan Dini, *Vehicle Damage Factor* (VDF), Masa Layan, Tebal Perkerasan, Pengawasan, dan Penanganan.

ANALYSIS OF FLEXIBLE PAVEMENT LIFE SERVICE DECREASED DUE TO OVERLOADING VEHICLE ON LUBUK SELASIH – SURIAN ROAD

Doddy Satria Wijaya, Eva Rita, Zahrul Umar

Department of Civil Engineering, Faculty of Civil Engineering and Planning,

Bung Hatta University

E-mail : doddysatriawijaya@gmail.com, evarita@bunghatta.ac.id, zahrul_umar@yahoo.co.id

Abstrack

The Lubuk Selasih - Surian road section is a national road connecting West Sumatra and Jambi Province. This road section utilizing lot of overloading vehicles that cause premature damage resulting in a decrease in design life service. So to determine the destructive power of overloading vehicles to the road and the reduction in the life service of the road design was carried out using the AASHTO 1993 method and after that do flexible pavement thickness design using the 2017 Bina Marga method. The data used are primary data and secondary data. The data are road damage survey data, interview data, road design data, traffic volume data, and vehicle weighing recapitulation data taken at UPPKB Lubuk Selasih. The results showed that the VDF value of class 6a to 7c vehicles class with a ratio of VDF Overload and VDF plans was 424.9389% to 2418.1299%, these roads experienced a decrease in life service by 25.423% or 13 years earlier than the design life service of 20 years. From the calculation of the flexible pavement thickness, the thickness design of the AC-WC is 40 mm, AC-BC 60 mm, AC-Base 80 mm, Base class A 300 mm, and an increase in subgrade thickness of 300 mm to 600 mm for 5 segments. The results of the pavement thickness design will be realized if the condition of the grained foundation layer is damaged and if the designed life service of the road ends in 2036. So it needs strict supervision of all types of vehicles passing through Jalan Lubuk Selasih - Surian and it is necessary to immediately handle damaged roads so as not to endanger road users.

Key words : Overloading, Premature Damage, Vehicle Damage Factor (VDF), Life Service, Thickness of Pavement, Supervision, Handle.