

ABSTRAK

Jalan mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari - hari, diantara beberapa permasalahan di jalan raya salah satunya adalah kondisi jalan raya yang rusak akibat kendaraan ODOL (*Over Dimension Over Load*). Tingginya pelanggaran karena dimensi dan muatan berlebihan mengakibatkan kerusakan secara material pada prasarana angkutan darat, untuk melakukan pengawasan lebih lanjut dan melakukan pengamanan jalan terhadap muatan yang lebih (*overload*) seperti yang tertera pada UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 169 ayat (1) sampai (3), maka dilakukan penelitian untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh kendaraan *Over Dimension Over Load* (ODOL) terhadap umur rencana jalan pada perkerasan lentur (*flexible pavement*) pada ruas Jalan Nasional di Kalimantan Barat. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar faktor daya rusak atau VDF (*Vehicle Damage Factor*) yang diakibatkan kendaraan *Over Dimension Over Load* (ODOL) serta mengetahui pengaruh rencana ZERO ODOL 2023 terhadap umur rencana perkerasan jalan.

Lokasi penelitian berada di ruas jalan nasional Kalimantan Barat. Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Lintas Kalimantan Poros Tengah/Jl. Raya Sosok II Kab. Sanggau dan sebagai pembanding di pilih Jl. Lintas Kalimantan Poros Tengah Kab. Sintang. Data – data yang digunakan meliputi data primer yaitu foto – foto dokumentasi kendaraan *over dimension over load* dan kondisi jalan serta data sekunder yang meliputi lalu lintas harian rata – rata (LHR), oleh P2JN dan data persentase ODOL oleh BPTD XIV Kalimantan Barat serta data kendaraan di UPPKB Sosok dan UPPKB Sintang. Berdasarkan data – data yang diperoleh kemudian dilakukan perhitungan pertumbuhan lalu lintas, menghitung muatan berlebih kendaraan berdasarkan data dari UPPKB Sosok dan UPPKB Sintang, menghitung nilai *vehicle damage factor* (VDF) akibat kendaraan ODOL dan menghitung nilai *Equivalent Single Axle Load*, serta menghitung nilai CESA rencana, CESA normal, dan CESA *overload*. Kemudian Menghitung nilai *remaining life* (RL) dan mengambil kesimpulan berdasarkan perbandingan perhitungan yang diperoleh.

Pada lokasi Jl. Raya Sosok II Kab. Sosok seharusnya umur rencana jalan dapat bertahan sesuai umur rencana dengan sedikit kerusakan yang terjadi jika kendaraan yang melintasi jalan tersebut membawa beban dengan muatan normal, begitu pula dengan lokasi Jl. Lintas Kalimantan Poros Tengah Kab. Sintang umur rencana perkerasan jalan seharusnya dapat bertahan sesuai umur rencana dengan sedikit kerusakan yang terjadi jika kendaraan yang melintasi jalanan tersebut sesuai dengan JBI. Pada hasil akhir perhitungan analisis *remaining life* diperoleh bahwa jalan Jl. Raya Sosok II Kab. Sosok dan Jl. Lintas Kalimantan Poros Tengah Kab. Sintang masing – masing hanya akan bertahan selama 8,04 tahun dan 8,23 tahun. Dengan penurunan umur rencana perkerasan jalan masing – masing adalah sebesar 1,95 tahun atau 19,5% dan 1,77 tahun atau 17,7%.

Kata kunci : *Over Dimension Over Load* (ODOL), *Vehicle Damage Factor* (VDF), CESA

ABSTRACT

Roads have an important role in everyday life, one of several problems on the highway is the road damaged caused by ODOL (Over Dimension Over Load) vehicles. The high number of violations caused by the excessive dimensions and loads inflicted material damage to the infrastructure of land transportation. To carry out further supervision and road security against overloads as stated in Law no. 22 of 2009, concerning Road Traffic and Transportation Article 169 paragraphs (1) to (3), a study was conducted to determine the influence of Over Dimension Over Load (ODOL) vehicles on the design life of the road on the flexible pavement on the National Road section in West Kalimantan. In addition, this study also aims to determine how much damage factor or VDF (Vehicle Damage Factor) caused by Over Dimension Over Load (ODOL) vehicles and to determine the effect of the ZERO ODOL 2023 plan on the design life of the road pavement.

The research location is on the West Kalimantan national road. This research was conducted on the Trans Kalimantan Poros Tengah Road/Jl. Raya Sosok II Kab. Sanggau and Jl. Raya Sintang Kab. Sintang selected as a comparison. The data collected include primary data as photos documentation of over dimension overload vehicle and the road conditions. As for the secondary data collected was the average daily traffic (LHR), obtained from P2JN, ODOL percentage data by BPTD XIV West Kalimantan, and also the vehicles data at UPPKB Sosok and UPPKB Sintang. Based on the data obtained, then traffic growth can be calculated, as well as the calculation of vehicle overloads based on data from UPPKB Sosok and UPPKB Sintang, calculation the value of vehicle damage factor (VDF) due to ODOL vehicles and calculation the value of Equivalent Single Axle Load, and calculation of the planned CESA value, normal CESA value, and overloaded CESA value. Then calculation the value of remaining life (RL) and the conclusions was based on the calculated comparison obtained.

At the location of Jl. Raya Sosok II Kab. Sosok the design life of the road should be able to last according to the design life with little damage if the vehicle crossing the road carries a normal load. The same goes for the location at Jl. Lintas Kalimantan Poros Tengah Kab. Sintang, which the road pavement design life span should be able to last according to the design life with minimal damage if the vehicles crossing the road are in accordance by JBI. At the end of the calculation of the remaining life analysis, it was found that Jl. Raya Sosok II Kab. Sosok and Jl. Lintas Kalimantan Poros Tengah Kab. Sintang will only last for 8.04 years and 8.23 years, respectively. With a decrease in the design life of the road pavement, respectively 1.95 years or 19.5% and 1.77 years or 17.7%.

Keywords: Over Dimension Over Load (ODOL), Vehicle Damage Factor (VDF), CESA