

INTISARI

EZA PRADILA PUTRI, 2018, *Analisis Biaya Pemeliharaan Expansion Joint akibat Beban Kendaraan Berlebih pada Jalan Tol Layang Ir. Wiyoto Wiyono, M.Sc.* (dibimbing oleh Ir. Heru Budi Utomo, M.T.)

Muatan berlebih merupakan masalah yang sangat penting dalam pengelolaan jalan tol. Dampak nyata dari adanya *overload* ini adalah kerusakan pekerasan jalan sebelum umur teknis perencanaan terpenuhi, sehingga terjadi pembengkakan biaya pemeliharaan yang tidak sesuai dengan yang dianggarkan.

Metode yang digunakan untuk mengetahui umur pelayanan dari perkerasan jalan dan biaya pemeliharaan per kendaraan melintasi Jalan Tol Ir. Wiyoto Wiyono, M.Sc dengan kondisi *overload* menggunakan model matematis untuk menganalisis biaya pemeliharaan terhadap kerusakan *expansion joint* untuk setiap kendaraan yang melintas.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kendaraan yang melintas pada Jalan Tol Ir. Wiyoto Wiyono, M.Sc memiliki nilai rata-rata untuk golongan I sebesar 22,546%; golongan II sebesar 45,183%; golongan III sebesar 48,963%; golongan IV sebesar 31,546% dan golongan V sebesar 66,166%. Umur pelayanan yang dimiliki perkerasan jalan sebesar 1,04 tahun. Biaya pemeliharaan *expansion joint* akibat *overload* yaitu $\lambda \% \times (\text{damage factor cost} + \text{deficit design life cost})$, diperoleh hasil biaya penanganan untuk kerusakan *expansion joint* per unit kendaraan yaitu pada golongan I sebesar Rp 73,73; Golongan II sebesar Rp 1.412,24; golongan III sebesar Rp 5,109.84; Golongan IV sebesar Rp 6.204,25 dan Golongan V sebesar Rp 11.048,50.

Kata Kunci : *overload*, *expansion joint*, biaya pemeliharaan per kendaraan, umur pelayanan.

ABSTRACT

EZA PRADILA PUTRI, 2018, *Analysis of Expansion Joint Maintenance Cost Due to Vehicles Overload on Elevated Toll Road Ir. Wiyoto Wiyono, M.Sc.* (Supervised by Ir. Heru Budi Utomo, M.T.)

Overload is a very important issue in the management of toll roads. The real impact of this overload are the damage to pavement before design life is fulfilled, so maintenance costs have swelling, that are not in accordance with the budgeted.

The method used to determine the service life of road pavement and maintenance cost of each vehicle crossing Ir. Wiyoto Wiyono, M.Sc Toll Road with overload condition using mathematical model to analyze maintenance cost of expansion joint every crossing vehicle.

The result of analysis shows that vehicles croosing on Ir. Wiyoto Wiyono, M.Sc Toll Road have average value for Group I equal to 22,546%; Group II equal to 45,183%; Group III equal to 48,963%; Group IV equal to 31,546% and Group V equal to 66,166%. Service life of pavement is 1.04 years. And expansion joint maintenance cost due to overload of $\lambda \% x$ (damage factor cost + deficit design life cost), obtained the cost of handling for damage expansion joint for one vehicle that is in Group I amounting to Rp 73.73; Group II amounting to Rp 1,412.24; Group III amounting to Rp 5,109.84; Group IV amounting to Rp 6,204.25 and Group V amounting to Rp 11,048.50.

Keywords : overload, expansion joint, maintenance cost user, service life.