

INTISARI

Jalan merupakan fasilitas yang sangat dibutuhkan disuatu negara bahkan daerah dan pemerintah sebagai prasarana yang mendukung dalam memberikan pelayanan pada bidang pendidikan, budaya, politik, sosial, pekerjaan serta dapat meningkatkan kegiatan ekonomi. Penelitian ini berada di Ruas Jalan Raya Solo-Yogyakarta Km 9-Km 15 yang bertujuan untuk mengetahui besar pengaruh dari beban berlebih (*overloading*) kendaraan terhadap umur rencana jalan serta ketebalan dari perkerasan. Penelitian ini menggunakan metode AASHTO 1993 untuk menganalisis pengurangan umur pelayanan dan mengetahui pengaruh terhadap ketebalan perkerasan akibat beban *overloading*. Hasil penelitian berdasarkan analisis menggunakan nilai *Cumulative Equivalent Standar Axle* (CESA) terhadap beban *overloading* didapat pengurangan umur pelayanan jalan sebesar 6,7 tahun dari umur rencana 20 tahun. Berdasarkan analisis pengaruh beban berlebih maka pada beban standar membutuhkan tebal perkerasan untuk lapisan permukaan 20,1 cm (Laston), lapisan pondasi atas sebesar 4,1 cm (Sirtu Kelas A) serta lapisan pondasi bawah sebesar 15 cm (Sirtu Kelas B). Sedangkan untuk beban berlebih (*overloading*) membutuhkan tebal perkerasan untuk lapisan permukaan sebesar 22,1 cm (Laston), lapisan pondasi atas sebesar 5,6 cm (Sirtu Kelas A) serta lapisan pondasi bawah sebesar 22,1 cm (Sirtu Kelas B). Hasil tersebut menunjukkan bahwa *overloading* menyebabkan pengurangan umur rencana dan membutuhkan ketebalan yang besar.

Kata Kunci : Beban Berlebih, Metode AASHTO 1993, Tebal Perkerasan, Umur Rencana, Umur Pelayanan Jalan

ABSTRACT

The road is an important transportation infrastructure in a country, that has provide services in the fields of education, culture, politics, social work and can increase economic activity. This research located on the Solo-Yogyakarta Highway Km 9-Km 15 the objectives of the research is to evaluable the effect of overloading on life design reduction of pavement. This research use the AASHTO 1993 method to analyze the research give the results that life design of the road will be reduced around 6,7 years because of overloading. The pavement layer thickness based on standard load are Laston 20,1 cm, Base 4,1 cm (Sirtu A) and Subbase 15 cm (Sirtu B) on the otle hand the pavement layer thickness based on overload are Laston 22,1 cm, Base 5,6 cm (Sirtu A) and Subbase 22,1 cm (Sirtu B) respectively. The results showed that overload cauted the reduction of life design of the pavement.

Keywords : Age of Road Service, AASHTO 1993 Method, Age of Plan, Overloading, Thick Roughness