

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jalan sebagai salah satu prasarana transportasi merupakan unsur penting dalam pengembangan, dalam pembinaan persatuan dan kesatuan bangsa, dan dalam memajukan kesejahteraan umum (Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945). Jalan sebagai bagian sistem transportasi nasional mempunyai peranan penting dalam mewujudkan sasaran pembangunan nasional (UU no 38 tahun 2004).

Sebagai jalan nasional, jalur Pantura (Jalur Pantai Utara) yang panjang seharusnya diiringi dengan pembatasan akses. Namun hal ini tidak bisa dilakukan mengingat pantura menjadi tumpuan kelancaran kegiatan ekonomi nasional. Pantura merupakan salah satu jalan nasional yang menanggung sekitar 80 persen pergerakan ekonomi Indonesia (www.republika.co.id).

Akibat dari banyaknya beban lalu lintas yang di tanggung oleh Jalan Raya Pantura, struktur perkerasan jalan sering mengalami kerusakan struktural. Oleh karena itu, sangat perlu melakukan pemeriksaan dan pengontrolan secara berkala terhadap perkerasan jalan (Care. dkk, 2012).

Jalur Pantura memiliki panjang 1.316 km yang menghubungkan Merak hingga Ketapang (Banyuwangi). Jalur Pantura melewati 5 provinsi

yaitu Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Ujung paling barat terdapat Pelabuhan Merak, yang menghubungkan Pelabuhan Bakahuni di pulau Sumatra. Ujung paling timur terdapat pelabuhan Ketapang yang menghubungkan pelabuhan Gilimanuk di pulau Bali. (Wikipedia)

Saat ini, jalur Pantura Jawa memiliki volume lalu lintas dan beban berlebih (overloading). Akibatnya, jalan ini selalu rusak. Jalan ini didesain untuk dilalui kendaraan dengan muatan sumbu terberat (MST) sebesar 10 ton (m.poskotanews.com, 2013).

Adapun penelitian Ernanda (2012) mengenai *Pavement Based Contract* (PBC), yaitu suatu metode untuk pengelolaan jalan. Dalam penelitiannya menyatakan bahwa jalan Sewo-Lohbener, Jawa Barat, sangat beresiko untuk diterapkan PBC karena beban berlebih dari kendaraan yang melintas. Dengan adanya kelebihan muatan yang terjadi pada jalur ini, maka jalan Sewo-Lohbener sering mengalami kerusakan dan menyebabkan umur jalan berkurang.

Dari penelitian Ananda, maka ruas jalan Sewo-Lohbener mengalami beban berlebih dan sering mengalami kerusakan pada ruas jalan. Sedangkan ruas jalan Sewo-Lohbener merupakan bagian dari jalur Pantura. Mengingat pentingnya ruas jalan Sewo-Lohbener, maka diperlukan kajian struktur perkerasan jalan dengan mempertimbangkan muatan aktual.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang, permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Berapa hasil desain struktur perkerasan kaku berdasarkan Manual Desain Perkerasan Jalan 2013 dan Pd T-14-2003 pada beban MST dan beban Aktual?
2. Berapa sisa umur rencana perkerasan dari beban standar dan beban aktual?
3. Bagaimana rekomendasi desain perkerasan kaku berdasar evaluasi dengan menggunakan beban standar dan beban aktual?

C. Batasan Masalah

Pada penulisan tesis ini, maka penulis membatasi masalah yaitu:

1. Hanya meninjau perkerasan kaku saja.
2. Tidak melakukan peninjauan terhadap subgrade jalan atau tanah dasar jalan.
3. Menggunakan muatan aktual.
4. Menggunakan analisa dari Manual Desain Perkerasan Jalan tahun 2013.
5. Menggunakan analisa dari Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen (Pd T-14-2003).
6. Tidak memperhitungkan faktor kecepatan laju kendaraan yang terjadi.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil desain Manual Desain Perkerasan Jalan dan Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen (Pd T-14-2003) struktur perkerasan kaku berdasarkan pada beban MST dan Aktual.
2. Mengetahui desain struktur perkerasan pada beban standar dan aktual terhadap umur sisa rencana perkerasan.
3. Memberikan rekomendasi desain perbaikan perkerasan kaku berdasar evaluasi dengan menggunakan beban standar dan aktual.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah manfaat praktis dan manfaat teoriti yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis
 - a. Memberikan kontribusi kepada pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Daerah Kabupaten Indramayu, sabagai salah satu acuan untuk menentukan alternatif desain perkerasan jalan kaku berdasarkan pendekatan teknis untuk pemeliharaan dan rehabilitasi perkerasan jalan Provinsi.
 - b. Memperoleh alternatif desain perbaikan struktur perkerasan jalan untuk memperbaiki kerusakan jalan dengan mempertimbangkan desain muatan aktual.

2. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai pengetahuan tambahan bagi para pembaca terhadap pentingnya pengaruh berlebih pada muatan umur rencana jalan.
- b. Sebagai peningkatan kontribusi ilmu dan wawasan mengenai analisa desain perkerasan jalan yang menggunakan muatan aktual