

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Laju pertumbuhan pembangunan dan perekonomian biasanya tidak lepas dari sarana transportasi. Peranan transportasi darat sangat penting dalam sektor perhubungan terutama untuk distribusi barang dan jasa. Oleh sebab itu sarana penunjang berupa jalan harus nyaman dan aman untuk di kendarai, supaya kegiatan transportasi berjalan dengan lancar. Keberadaan jalan raya sangat berpengaruh bagi kelangsungan transportasi terlebih lagi transportasi darat, karena membutuhkan jalan untuk melalui ke daerah lain sehingga sarana penunjang yang berupa jalan harus tersedia. Berdasarkan Pasal 9 Undang-undang No.38 tahun 2004 tentang jalan, jalan dapat dibagi menurut statusnya yaitu Jalan Nasional, Jalan Provinsi, Jalan Kabupaten, Jalan Kota dan Jalan Desa. Dalam pasal 8 Undang-undang No.38 tahun 2004 tentang jalan, jalan di bagi menurut fungsinya yaitu Jalan Arteri, Jalan Kolektor, Jalan Lokal, Jalan Lingkungan. Penggunaan prasarana jalan terus meningkat dari waktu ke waktu mengalami pembebanan (volume lalu lintas dan beban sumbu) yang terus meningkat, sehingga jalan harus mendukung dari segi pelayanan, kapasitas, maupun daya dukung. Oleh karena itu, sangat diperlukan perencanaan jalan dengan melakukan penelitian tentang perkerasan lentur.

Ruas jalan Imogiri Timur termasuk jalan Nasional dan berfungsi sebagai jalan arteri, panjang jalan ± 9600 m. Jalan Imogiri Timur merupakan salah satu jalan yang berada di D.I Yogyakarta. Jalan ini merupakan jalan yang cukup kompleks sebab selain memiliki beberapa bangunan pemerintah dan lainnya, jalan ini merupakan salah satu jalan menuju tempat pariwisata. Dengan adanya bangunan dan tempat pariwisata tersebut menyebabkan tingkat volume lalu lintas meningkat sehingga pada ruas jalan imogiri harus diimbangi dengan perkerasan jalan yang baik. Pada lapangan banyak terdapat kondisi jalan yang tidak sesuai

dan mengganggu kenyamanan pengguna jalan. Peninjauan ulang dengan membandingkan perencanaan perkerasan lentur yang direncanakan dengan analisis berdasarkan metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, *AASHTO* 1993 dan program *Kenpave* dengan membandingkan hasil dari ketebalan masing-masing metode.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut

1. Bagaimana tebal perkerasan lentur jalan raya menggunakan metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017 dan *AASHTO* 1993?
2. Bagaimana perbandingan tebal minimum berdasarkan metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017 dan *AASHTO* 1993 yang dikontrol dengan *Kenpave* ?
3. Bagaimana perbandingan tebal dan nilai SN (*Structural Number*) dengan metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017 dan *AASHTO* 1993 mekanistik empirik menggunakan program *Kenpave*?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Membandingkan tebal perkerasan lentur menggunakan metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, dan *AASHTO* 1993.
2. Mengetahui hasil Kontrol *kenpave* untuk tebal lapis minimum untuk metode metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, dan *AASHTO* 1993.
3. Membandingkan hasil tebal dan nilai SN (*Structural Number*) metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, dan *AASHTO* 1993 dengan mekanistik empirik menggunakan program *Kenpave* .

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat adanya penelitian ini, sebagai berikut.

1. Memprediksi tingkat kerusakan jalan.
2. Memprediksi kapan terjadi kerusakan pada esal ke berapa.
3. Memprediksi jenis kerusakan dan waktu.

1.5 BATASAN PENELITIAN

Penelitian ini mengacu pada batasan sebagai berikut.

1. Lokasi yang ditinjau adalah ruas jalan Imogiri Timur.
2. Identifikasi tebal perkerasan dengan menggunakan Manual Desain Perkerasan Jalan Nomor 04/SE/Db/2017.
3. Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya ini mengacu pada Tata Cara Perkerasan Lentur yang ditetapkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga 1987, Bina Marga Tahun 2013, Bina Marga 2017 dan *AASHTO* 1993, secara teori dan hasil analisis.
4. Penelitian ini dilakukan berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Pekerjaan umum Direktorat Jendral Bina Marga D.I. Yogyakarta.
5. Data yang digunakan berupa data sekunder antara lain : Data *CBR* tanah dan data lalu lintas.
6. Data yang digunakan adalah data Ruas Jalan Imogiri Timur.
7. Nilai *CBR* = 5,68 %

