

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel (UU Tentang Jalan No 30 tahun 2004). Jalan merupakan prasarana penting dalam transportasi yang dapat berpengaruh terhadap kemajuan bidang ekonomi, sosial, budaya maupun politik di suatu wilayah. Untuk kenyamanan dan keamanan bagi pengemudi, jalan harus didukung oleh perkerasan yang baik. Perkerasan jalan adalah campuran antara agregat dan bahan pengikat yang digunakan untuk melayani beban lalu lintas. Perkerasan jalan dibagi atas dua kategori yaitu perkerasan lentur (*flexible pavement*) dan perkerasan kaku (*rigid pavement*). Perkerasan lentur adalah perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat sedangkan perkerasan kaku adalah jenis perkerasan jalan yang menggunakan beton sebagai bahan utama perkerasan tersebut.

Lapisan perkerasan jalan terdiri dari lapis permukaan (*surface course*), lapis pondasi atas (*base course*), lapis pondasi bawah (*subbase course*) dan tanah dasar (*subgrade*). Lapisan-lapisan tersebut berfungsi untuk menerima dan menyebarkan beban lalu lintas tanpa menimbulkan kerusakan yang berarti pada konstruksi jalan itu sendiri. Dengan demikian memberikan kenyamanan kepada pengemudi selama masa pelayanan jalan tersebut.

Sicincin adalah sebuah nagari yang berada wilayah kecamatan 2x11 Enam Lingkung, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat yang terletak di jalur lintas jalan raya Padang - Bukit tinggi, yang letak diantara Kota padang dengan Kota Bukit Tinggi. Ruas Jalan Sicincin - Bts Kota Padang Panjang KM 48 – KM 53, Provinsi Sumatera Barat merupakan jalan Nasional dengan sebagai jalan utama penghubung antara Kota Padang dengan Kota Bukit tinggi.

Perkembangan arus lalu-lintas jalan raya Padang – Bukit tinggi saat ini menunjukkan kemajuan yang pesat. Hal ini dilihat dari perkembangan di bidang

ekonomi, industri dan distribusi. Jalur jalan jalan raya Padang – Bukit tinggi, tumbuh menjadi jalur wilayah perindustrian dan jalur wisata. Kemajuan yang pesat ini menyebabkan terjadinya tingkat mobilitas yang tinggi sehingga mengakibatkan terjadinya penambahan jumlah kendaraan seperti kendaraan pribadi, kendaraan umum, dan kendaraan berat. Volume lalu lintas yang melebihi kapasitas tersebut mengakibatkan terdapatnya berbagai jenis kerusakan yang dapat terjadi pada perkerasan lentur.

Dengan latar belakang di atas penulis mencoba untuk melakukan penelitian tentang **“Peningkatan Tebal Perkerasan Lentur Dengan Menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017” Ruas Jalan Sicincin – Bts Kota Padang Panjang KM 48 – KM 53.**

1.2 Rumusan Masalah

Kerusakan jalan di suatu wilayah dapat terjadi apabila kendaraan yang melewati ruas jalan jumlahnya lebih banyak dari kapasitas jalan yang tersedia. Rumusan masalah penulis ambil dalam tugas akhir ini adalah penambahan beban lalu lintas yang menyebabkan berkurangnya umur rencana dari tebal lapisan perkerasan lentur.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu:

1. Untuk merencanakan tebal lapis perkerasan lentur dengan menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017.
2. Menghitung Ketebalan Lapis Tambahan (*overlay*)
3. Untuk merencanakan drainase pada ruas jalan Sicincin – Bts Kota Padang Panjang KM 48 – KM 53 ?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan tebal perkerasan jalan raya Sicincin – Bts Kota Padang Panjang menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017.

2. Penelitian ini dilakukan berdasarkan data sekunder dan data geometrik serta perkerasan elemen yang diperoleh dari P2JN Provinsi Sumatera Barat.

1.5 Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 bab. Secara garis besar sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang penulisan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

BAB II : TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Berisikan dasar - dasar teori perencanaan dan faktor yang mempengaruhi perencanaan berdasarkan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017.

BAB III : METODOLOGI PENULISAN

Berisikan tentang tahapan atau rencana kerja yang akan dilalui selama atau aturan penelitian dan batasan dan metoda - metoda yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS DAN PERHITUNGAN

Membahas tentang perhitungan dari data - data yang ada untuk dianalisis dan untuk menghasilkan rencana konstruksi perkerasan lentur dengan metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran tentang hasil perencanaan peningkatan perhitungan tebal perkerasan yang penulis dapatkan dari metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017.