

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya merupakan prasarana transportasi yang berpengaruh terhadap perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat, sebaliknya peningkatan taraf hidup masyarakat akan berdampak pada kondisi prasarana transportasi jalan raya. Sektor transportasi masyarakat darat dengan prasarana jalan raya merupakan bagian transportasi yang paling besar menerima pengaruh adanya peningkatan taraf hidup, karena fungsi utama jalan raya adalah sebagai prasarana untuk melayani pergerakan lalu lintas manusia dan barang secara aman, nyaman, cepat dan ekonomis menuntut adanya jalan raya yang memenuhi persyaratan tertentu. (Andre, 2016)

Pembangunan jalan dapat berfungsi untuk memperlancar arus lalu lintas dan untuk pelayanan distribusi barang dan jasa guna untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Dengan adanya jalan raya, komoditi dapat mengalir ke pasar setempat dan hasil ekonomi dari suatu tempat dapat di jual kepada pasaran di luar wilayah itu.

Kerusakan jalan yang terjadi di berbagai daerah saat ini merupakan permasalahan yang kompleks dan kerugian yang diderita sungguh besar terutama bagi pengguna jalan, seperti terjadinya waktu tempuh yang lama, kemacetan, kecelakaan lalu lintas dan lain-lain. Penyebab kerusakan jalan antara lain disebabkan karena beban lalu lintas berulang yang berlebihan (overloading), panas/suhu udara, air dan hujan, serta mutu awal produk jalan yang jelek. Pemeliharaan jalan rutin maupun berkala perlu dilakukan untuk mempertahankan keamanan dan kenyamanan jalan bagi pengguna dan menjaga daya tahan atau keawetan sampai umur rencana (Suwardo dan Sugiharto, 2004).

Penulis melakukan observasi lapangan pada jalan Provinsi dengan ruas jalan Matur – Palembang yang memiliki kondisi jalan yang buruk, dan penulis melakukan wawancara dari salah satu pengguna jalan (supir) yang mengeluh atas kondisi jalan yang rusak parah dan kritis ini. Dipenuhi lubang yang dalam dan genangan air membuat penggunaan jalan ini harus berhati-hati. Untuk itu kerusakan jalan juga harus diperhatikan untuk memberi kenyamanan bagi

pengendara, serta dapat menambah waktu tempuh yang lama dan juga dapat membuat kemacetan.

Untuk dapat menentukan jenis kerusakan dan bagaimana jenis perbaikannya maka dapat dilakukan survei analisa terhadap kerusakan. Sebagai pedoman dalam melakukan analisa terhadap kerusakan jalan metode yang akan penulis gunakan adalah metode Pavement Condition Index (PCI) dan metode Bina Marga . Metode PCI adalah salah satu sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan yang terjadi dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan. Kemudian pada metode Bina Marga jenis kerusakan yang harus diperhatikan yaitu survei lapangan terhadap kekasaran permukaan, lubang, tambalan, retak alur dan amblas. Penentuan nilai kondisi jalan dilakukan dengan menjumlahkan setiap angka dan nilai untuk masing-masing kerusakan. Dari kedua metode yang digunakan dapat mengetahui metode mana yang lebih efektif dan akurat. Kemudian dilakukan penanganan pada jenis kerusakan serta melakukan tinjauan terhadap kondisi drainase dilapangan. Hal inilah yang melatar belakangi penulis untuk mengangkat judul Tugas Akhir yaitu “ **Analisa Tingkat Kerusakan jalan Pada Perkerasan Lentur Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI) dan Metode Bina Marga (Studi kasus ruas jalan Provinsi Matur-Palembayan STA 5+000 -- 10+000).**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis paparkan di atas, maka penulis merumuskan masalah yang akan diteliti yaitu :

1. Bagaimana menganalisa jenis dan tingkat kerusakan jalan menurut metode PCI dan metode Bina Marga.
2. Bagaimana menentukan jenis penanganan berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan.
3. Bagaimana kondisi drainase dilapangan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan tugas akhir adalah :

1. Menganalisa jenis dan tingkat kerusakan jalan dengan metode PCI dan Bina Marga.
2. Membandingkan hasil analisa metode PCI dan Bina Marga mana yang lebih efektif digunakan.
3. Menentukan jenis penanganan kerusakan perkerasan jalan berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan.
4. Membandingkan penampang drainase yang ada dilapangan dengan drainase yang akan direncanakan.

1.4 Batasan Penelitian

Agar pembahasan dan penyusunan tugas akhir ini terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kajian kerusakan jalan hanya pada perkerasan lentur (flexible pavement).
2. Jenis kerusakan ditentukan menggunakan metode PCI dan Bina Marga.
3. Data primer berupa hasil pengamatan secara visual serta hasil pengukuran yang terdiri dari panjang, lebar, dan luasan dari tiap jenis kerusakan yang terjadi.
4. Jalan yang mengalami kerusakan ditinjau dari STA 5+000 – STA 10+000 dengan ruas jalan Matur-Palembayan Kab. Agam.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini membahas mengenai jenis kerusakan dan solusi penanggulangannya. Sehingga manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui jenis dan nilai kerusakan yang terjadi menggunakan metode PCI dan Bina Marga
2. Mengetahui perbandingan metode PCI dan metode Bina Marga mana yang lebih efektif digunakan.

3. Mampu menetapkan pemeliharaan yang tepat sesuai kondisi kerusakan pada jalan tersebut.
4. Mengetahui perbandingan penampang drainase yang ada dilapangan dengan drainase yang akan direncanakan.
5. Menambah wawasan dan memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam pemeliharaan jalan pada lapisan perkerasan lentur.

1.6 Metodologi Penulisan

Untuk memperoleh hasil perhitungan yang dapat tercapai dan dipertanggung jawabkan maka penulis melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data skunder dilakukan dengan cara meminta data ke instansi yang bersangkutan seperti Dinas Pekerjaan Umum khususnya Bina Marga, sedangkan untuk data primer survei secara langsung ke lapangan.

2. Observasi

Salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung dilokasi penelitian untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya.

3. Studi Pustaka

Mencari buku-buku yang bersangkutan dengan judul tugas akhir penulis.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar lebih terarahnya penulisan tugas akhir ini, maka sistematika penulisannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulis, batasan masalah, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori mengenai analisa tingkat kerusakan jalan dengan metode Pavement Condition Index (PCI) dan Bina Marga serta Perencanaan Drainase.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang kerangka eksperimen yang berisi langkah-langkah dimulai dari pengumpulan data baik data primer maupun skunder, evaluasi data dan analisis data yang sesuai dengan tujuan.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang analisa dan perhitungan terhadap dasar teori dan data yang telah diperoleh serta dibahas pada bagian sebelumnya dan mendapatkan cara penanganannya dengan metode PCI dan Bina Marga serta Perencanaan Drainase.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran.