

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infrastruktur pada jalan sangat diperlukan untuk pemenuhan mobilitas antarwilayah dan antarkota di Indonesia. Mobilitas transportasi darat akan berfungsi dengan baik jika infrastrukturnya direncanakan juga dibangun dengan baik pula. Dengan demikian, jalan dapat berfungsi sebagai prasarana transportasi darat untuk kelangsungan distribusi barang dan jasa. Oleh karena itu, dengan meningkatnya kebutuhan akan sarana transportasi, keberadaan jalan sangat penting untuk mendukung laju pembangunan ekonomi.

Kabupaten Malang pada dasarnya ialah salah satu untuk kabupaten yang letaknya di Jawa Timur. Kabupaten Malang seperti halnya kabupaten-kabupaten lain di Indonesia pada umumnya, baru berkembang setelah adanya pemerintahan kolonial Belanda. Sejak saat itu Kabupaten Malang berkembang pesat. Mobilitas yang tinggi disebabkan karena berbagai faktor pendorong dan penarik. Faktor pendorong membuat orang tersebut mempertimbangkan untuk meninggalkan daerah asal, sedangkan faktor penarik membuat orang tersebut ingin pergi dan meninggalkan daerah asal untuk pindah ke daerah tujuan. Ketika diketahui kapasitas suatu daerah tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, maka masyarakat di daerah tersebut mau tidak mau harus pindah ke daerah lainnya yang dianggap memiliki kapasitas pendukung lebih untuk memenuhi kebutuhannya (Puspitosari, 2014). Salah satunya pada Jalan Kapi Sraba Raya, bertambahnya frekuensi kendaraan yang melewati jalan tersebut mengakibatkan turunnya tingkat pelayanan jalan. Turunnya tingkat pelayanan jalan yang dimaksud disini ialah terjadinya kerusakan jalan pada ruas Jalan Kapi Sraba Raya.

Pavement Condition Index (PCI) ialah memperkirakan kondisi pada jalan dengan menggunakan sistem peringkat yang memberikan data yang objektif dan andal tentang kondisi jalan saat ini (Hidayat & Santosa, 2018). Namun, metode ini tidak bisa memberikan gambaran umum mengenai informasi

perkiraan kerusakan di masa mendatang. Tetapi, jika survei tersebut dilakukan secara teratur serta benar, informasi tersebut, terutama kondisi jalan di masa mendatang, dapat diperkirakan dan bisa digunakan dalam membuat rekomendasi untuk mengukur dengan lebih tepat. (Hardiyatmo, 2015). Dengan Metode PCI ini, sangat diharapkan bisa mempermudah dalam mengidentifikasi kondisi kerusakan pada Jalan Kapi Sraba Raya yang dimana mulai ditinjau dari nilai prioritas juga jenis dan tingkat kerusakan yang ada. Sehingga dari jenis dan tingkat kerusakan yang telah diketahui dapat digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan kegiatan perbaikan.

Perbaikan yang tepat terhadap kerusakan permukaan perkerasan lentur sangat dibutuhkan karena diharapkan bisa mengatasi berbagai jenis kerusakan yang terjadi. Dalam perbaikan ini juga dilakukan saat kerusakan telah dianalisa mulai dari pemicu hingga dampaknya. Dalam studi ini penulis memilih perencanaan tebal lapis tambahan (*Overlay*). Perencanaan ini diharapkan bisa memberikan hasil yang terbaik demi kenyamanan pengguna jalan serta bisa meningkatkan kapasitas jalan yang tentunya membutuhkan pendekatan yang efisien dan efektif. Perencanaan ini juga direncanakan sebagai lapisan lentur dan untuk ketebalan lapis perkerasannya direncanakan menggunakan Metode Analisa Komponen 1987, yaitu suatu metode yang disederhanakan dan berasal dari metode AASHTO 1972 yang disamakan terhadap kondisi yang ada di Indonesia.

Dapat dijelaskan kembali bahwa peningkatan volume kendaraan per tahun disebabkan oleh penurunan kinerja perkerasan jalan akibat berbagai jenis kerusakan jalan, sehingga bisa mengurangi usia penggunaan perencanaan dari perkerasan jalan tersebut. Oleh sebab itu, diperlukan perencanaan yang memadai sehingga nantinya dapat meminimalkan terjadinya kerusakan dan memberikan pelayanan yang baik kepada pengguna jalan sesuai dengan umur yang sudah direncanakan (Sumarsono, 2013). Dengan mempertimbangkan permasalahan diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan mengambil judul “ANALISA TINGKAT KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* DAN PERENCANAAN *OVERLAY* PERKERASAN LENTUR (Studi Kasus: Jl. Kapi Sraba Raya, Kab. Malang)”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi dari kerusakan yang ada di Jalan Kapi Sraba Raya?
2. Berapa besar nilai dari kondisi kerusakan menggunakan metode PCI pada ruas Jalan Kapi Sraba Raya?
3. Berapakah tebal lapis tambah untuk perkerasan lentur (*flexible pavement*) yang diperhitungkan berdasarkan Metode Analisa Komponen 1987 pada ruas Jalan Kapi Sraba Raya?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian dilaksanakan sepanjang ruas Jalan Kapi Sraba Raya, Keduyo, Mangliawan, Kab.Malang.
2. Penentuan nilai kondisi kerusakan perkerasan lentur menggunakan metode PCI.
3. Merencanakan tebal lapis tambah pada perkerasan lentur jalan menggunakan Metode Analisa Komponen 1987.
4. Tidak menghitung perencanaan geometrik jalan.
5. Tidak merencanakan bangunan pelengkap (saluran, kreb) dan bahu jalan.
6. Data primer didapatkan dari hasil survei yang dilakukan yaitu dengan terjun langsung ke lapangan.
7. Data sekunder didapatkan dari Dinas Perhubungan dan PU Bina Marga Kab. Malang.
8. Tidak membahas anggaran biaya (RAB).

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi kondisi kerusakan yang ada di Jalan Kapi Sraba Raya.
2. Menghitung besarnya nilai kondisi kerusakan menggunakan metode PCI pada ruas Jalan Kapi Sraba Raya.
3. Untuk mengetahui tebal lapis tambah perkerasan lentur jalan (*flexible pavement*) berdasarkan Metode Analisa Komponen 1987 pada ruas Jalan Kapi Sraba Raya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti menjadi ilmu pengetahuan, pengalaman, serta menambah wawasan tentang analisa kerusakan jalan menggunakan metode PCI dan perencanaan perkerasan lentur *overlay*.
2. Pengembangan selanjutnya untuk yg nantinya ingin melakukan penelitian terkait kerusakan jalan serta perencanaan perkerasan lentur *overlay*.
3. Rekomendasi serta pertimbangan untuk dinas terkait, sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan pihak terkait bisa mengambil langkah-langkah perbaikan jalan yang tepat demi keamanan dan kenyamanan pengguna jalan.
4. Dijadikan acuan untuk menganalisa tingkat kerusakan pada jalan menggunakan metode PCI dan perencanaan tebal lapis tambahan pada perkerasan khusus untuk proyek sipil yaitu proyek jalan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan untuk tugas akhir ini, penulis memberikan langkah-langkah dalam penulisan yang lebih detail demi mendapatkan gambaran yang jelas dan sistematis. Adapun sistematikanya seperti berikut:

a. BAB I: PENDAHULUAN

Dalam bab ini, meliputi yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah yang dibahas dalam tugas akhir, tujuan dan maksud penelitian, serta sistematika penulisan.

b. BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini, memberikan gambaran berupa teori yang mendasari berbagai jenis dokumen serta jurnal mengenai topik yang sesuai dengan judul penulis.

c. BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini menjabarkan metode penelitian yaitu berupa data primer serta data sekunder yang menitikberatkan dalam kegiatan survei di lapangan, meliputi metode dalam mengumpulkan data, deskripsi lokasi, ruas jalan pengamatan, teknik dalam mengumpulkan dan mengolah data serta diagram alir penelitian.

d. BAB IV: PEMBAHASAN

Bab ini, memuat hasil analisa dan perhitungan yang bersumber dari data-data yang diperoleh selama terjun ke lapangan. Analisa serta perhitungan yang

dimaksud tersebut yaitu untuk menganalisa kondisi kerusakan jalan pada lapis permukaan perkerasan lentur dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan perbaikannya dengan teknik *overlay*.

e. BAB V: PENUTUP

Pada bab terakhir ini berisi kesimpulan serta saran. Dalam hal ini, kesimpulan meliputi pernyataan yang singkat, juga mewakili jawaban atas pembahasan tentang masalah dalam penelitian. Sedangkan saran ialah solusi yg dikeluarkan menurut pendapat penulis yang bertujuan untuk memberikan masukan kepada pembaca terhadap penelitiannya.