BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infrastruktur jalan yang baik akan berdampak pada kegiatan masyarakat yang menggunkan jalan tersebut. Meningkatnya jumlah penggunaan jalan tersebut menggambarkan bagaimana kondisi perekonomian dari daerah tersebut. Dengan begitu diharapkan penyedia infrastruktur jalan harus meningkatkan kualitas jalan tersebut sejalan dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat di sekitarnya. Serta penyedia infrastruktur jalan harus memberikan aspek keamanan saat menggunakannya. Maka dari itu pemeliharaan dan perbaikan sangat diperlukan untuk meningkatkan beberapa aspek tadi. Untuk mengurangi terjadinya kerusakan jalan maka dari itu perlu adanya perencanaan lapis perkerasan jalan yang baik dan juga tepat.

Jalan yang mengalami kerusakan umumnya terjadi karena beberapa hal termasuk tingginya beban yang di terima jalan saat di gunakan. Kerusakan itu dapat menyebabkan rusaknya lapisan perkerasan jalan serta mengalami pengurangan fungsi jalan itu sendiri. Kerusakan itu dapat meliputi retaknya jalan, berlubang, dan lainnya. Keadaan seperti itu harus diadakannya perbaikan lapisan jalan agar kondisi jalan dapat digunakan dengan nyaman.

Mengacu pada statistik Kebupaten Jember, luas daerah 3.293,34 Km^2 serta memiliki 31 Kecamatan yang tersebar di berbagai penjuru mata

angin. Dengan kisaran suhu antara 23^0C – 32^0C. Serta Kabupaten Jember juga termasuk dalam wilayah Tapak Kuda, Jawa Timur.

Kawasan Pakem, Kranjingan merupakan daerah yang umum digunakan kendaraan besar untuk dilalui. Kendaraan besar ini pada umumnya digunakan untuk menghindari adanya kenaikan volume kendaraan, sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan jalan tersebut digunakan sangat berat.

Jalan Wolter Monginsidi merupakan jalan yang menghubungkan antara Jalan Basuki Rahmad dengan Jalan Yos Sudarso. Jalan ini termasuk jalan arteri di Jember yang masih sangat aktif digunakan oleh warga Jember dan sekitarnya. Mengacu pada kerusakan di lapangan, terdapat beberapa titik yang memiliki potensi kerusakan yang dapat menimbulkan kerusakan bahkan sudah mengalami kerusakan. Pengkajian ulang masalah tebal perkerasan jalan tersebut merupakan hal yang penting untuk dilaksanakan. Maka dari itu penanganan pemeliharaan jalan yang tepat juga harus dilaksanakan. Demi kenyamanan dan keamanan bagi para pengguna jalan tersebut. Metode yang dapat dilaksanakan adalah metode perkerasan CTRB. Metode CTRB *(Cement Treated Recycling Base)* adalah teknologi stabilitas pondasi jalan dengan sistem daur ulang yaitu dimana perkerasan jalan lama yang rusak ditambah bahan semen sehingga dapat dipergunakan kembali dan mengurangi biaya yang digunakan.

Selain biaya yang lebih rendah CTRB juga memiliki beberapa keunggunalan, diantaranya memiliki tingkat kekakuan yang lebih tinggi dari sebelumnya, serta memiliki modulus pondasi yang lebih tinggi

dibandingkan dengan sebelumnya. Ini berarti jika kekakuan meningkat maka kekakuan jalan dapat menyerupai beton tetapi jalan lebih lentur. Jika modulus pondasi lebih tinggi berarti jalan memiliki koefisien kekuatan relatif yang lebih tinggi pula. Dengan latar belakang tersebut saya mengambil judul penelitian ini *"Perencanaan Lapis Perkerasan Tambahan Overlay Dengan Metode CTRB (Study Kasus Wolter Monginsidi)"*.

Dalam penelitian ini ada beberapa penelitian terdahulu yang dapat saya jadikan acuan, antara lain:

1. (Antonius Evendri, 2018) Variasi campuran kadar semen 5%, 6%, 7%, dan 8%. Dengan sampel yang dicetak dengan diameter 70 mm dan tinggi 140 mm dan di peram selama 7 hari dan dilakukan uji UCS. Dan kadar semen yang di gunakan adalah 7,5% karena memiliki kuat tekan bebas sebesar 30,90 kg/cm^2. Hal ini telah sesuai dengan SNI dengan kuat tekan antara 30 – 40 kg/cm^2.
2. (Nasib A. Sera, 2020) Tebal perkerasan lapisan pondasi CTRB adalah sebesar 35 cm dengan lapisan permukaan HRS-Base/ATB 6 cm dan HRS WC 3 cm. Sedangkan untuk besaran biaya sejumlah Rp 34.278.182.220,- dan lama waktu pengerjaan 250 hari.
3. (Carto Andriyanto, 2010) Analisa perhitungan biaya diperoleh dengan beberapa metode perbaikan dengan besaran biaya sebesar: biaya *overlay* sebesar Rp 10.324.301.200,-,

perkerasan kaku *(rigid pavement)* sebesar Rp 10.507.726.300,-, dan CTRB lapisan laston sebesar Rp 11.100.477.900,-.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang yang telah diuraikan dengan itu permasalahan dalam penelitian ini ialah:

1. Berapa tebal lapisan perkerasan jalan dengan cara lapisan ulang *(overlay)* dengan menggunakan metode *Cement Treatment Recycling Base (CTRB)* pada jalan Wolter Monginsidi?
2. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan rehabilitas Jalan Wolter Monginsidi tersebut menggunakan metode *Cement Treatment Recycling Base (CTRB)*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui tebal perkerasan jalan dengan pelapisan ulang *(Overlay)* dengan menggunakan *Cement Treated Recycling Base* (CTRB) pada ruas Jalan Wolter Monginsidi.
2. Mengetahui berapa besaran biaya yang di butuhkan untuk melaksanakan rehabilitas jalan tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penilitian yang saya teliti memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. Sebagai bahan referensi bagi yang mendalami bidan transportasi khususnya pada perkerasan jalan.
2. Menjadi bahan sebagai gambaran dan pertimbangan dalam memilih jenis metode perbaikan jalan.

1.5 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah

1. Obyek penelitian yang diteliti yaitu ruas Jalan Wolter Monginsidi, Kab. Jember.
2. Data tanah didapat dari data sekunder.
3. Rencana Angaran Biaya yang di dapatkan dengan menggunakan metode perbaikan jalan CTRB.
4. Desain perencanaan dibatasi sampai dengan umur 20 tahun.
5. Data yang digunakan sebagai sumber data primer dan sekunder berasal dari hasil survey dan data dari Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kab. Jember

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER