

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya sebagai prasarana transportasi darat membentuk jaringan transportasi yang menghubungkan daerah – daerah, sehingga menunjang perkembangan ekonomi dan pembangunan. Bertambahnya jumlah kendaraan menyebabkan meningkatnya volume lalu lintas, sementara kapasitas jalan cenderung tetap. Hal ini akan menyebabkan terjadinya kepadatan lalu lintas yang berdampak pada biaya transportasi. Tingkat pelayanan jalan yang lebih baik akan menghasilkan biaya transportasi yang lebih murah.

Perkerasan jalan merupakan perencanaan pemilihan kombinasi material dan tebal yang memenuhi syarat pelayanan dengan biaya termurah dan dengan umur rencana yang panjang. Perkerasan jalan adalah lapisan atau badan jalan yang menggunakan bahan khusus, yaitu campuran antara agregat dan bahan ikat yang digunakan untuk melayani beban lalu lintas. Agregat yang dipakai terdiri dari batu pecah, batu belah, batu kali sedangkan bahan pengikat yang digunakan berupa aspal atau semen.

Ruas jalan Kali Brantas Kota Blitar merupakan jalan perkotaan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ekonomi di wilayah Kota Blitar karena terdapat pusat industri di wilayah sekitar jalan yang sering dilalui oleh lalu lintas berat seperti truck sedang yang melintas sebanyak 120 per hari dan juga termasuk jalan yang sangat padat sehingga banyak ruas jalan yang rusak bergelombang dan berlubang di beberapa tempat tersebut dengan kondisi existing jalan menggunakan perkerasan lentur. Sehingga perlu adanya alternatif lain dalam perencanaan perkerasan jalan, selain menggunakan kontruksi perkerasan lentur, alternatif lain yang bisa digunakan adalah kontruksi perkerasan kaku.

Dari kedua jenis perkerasan tersebut perlu dilakukan Analisa dari segi ekonomi jalan raya (biaya dan perawatan). Dengan ketersediaan dana yang terbatas, diperlukan adanya perencanaan yang baik dan matang sebelum proyek kontruksi dikerjakan. Perhatian yang besar dibutuhkan terhadap pengawasan mutu pekerjaan,

penghematan anggaran biaya dan pengendalian waktu pelaksanaan. Pemilihan metode dalam perhitungan menentukan tebal perkerasan akan sangat mempengaruhi dalam pekerjaan perkerasan serta biaya yang akan dikeluarkan pada saat pekerjaan jalan maupun pada saat perawatan jalan tersebut. Penggunaan jenis perkerasan *Flexible Pavement* dan *Rigid Pavement* akan sangat ditentukan oleh beberapa faktor antara lain umur rencana jalan tersebut. Dalam setiap perencanaan pastinya akan dipilih jenis perencanaan yang sangat efisien dan juga berkualitas.

Sesuai dengan latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan berapa tebal perkerasan lentur dibandingkan dengan perkerasan kaku yang ditinjau dari beban operasional lalu lintas yang terjadi pada jalan raya Kali Brantas Kota Blitar dengan menggunakan metode Bina Marga. Berapa perbandingan biaya pelaksanaan dan biaya pemeliharaan pada perkerasan lentur dan perkerasan kaku dengan umur rencana 20 tahun.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang didapat dari latar belakang adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkannya volume lalu lintas mengakibatkan ruas jalan berlubang dan bergelombang sehingga dibutuhkan peningkatan perkerasan ruas jalan Kali Brantas.
2. Pemilihan metode pada peningkatan perkerasan berpengaruh pada perencanaan biaya yang ekonomis.

1.3 Rumusan Masalah

1. Berapa tebal perkerasan lentur dan perkerasan kaku yang direncanakan pada ruas jalan Kali Brantas ?
2. Berapakah rencana anggaran biaya pembangunan dan pemeliharaan untuk umur rencana 20?

1.4 Tujuan

Berdasarkan pada perumusan masalah diatas, maka tujuan penyusunan tugas akhir adalah :

1. Merencanakan perkerasan lentur dan perkerasan kaku ruas jalan Kali Brantas dengan baik dan benar yang sesuai dengan pedoman yang ada.
2. Membandingkan kedua alternatif penggunaan lapisan perkerasan tersebut secara ekonomis untuk umur rencana 20 tahun.

1.5 Batasan Masalah

Penyusunan laporan akhir ini mempunyai batasan – batasan untuk membatasi pembahasan rumusan masalah agar lebih terfokus dalam penulisannya :

1. Menghitung tebal perkerasan sepanjang 5,3 km mulai STA 0+000 – 5 + 300.
2. Mengasumsi pembangunan jalan dari awal.
3. Tidak dilakukan perencanaan drainase.
4. Tidak dilakukan perencanaan geometrik pada ruas jalan Kali Brantas.
5. Perencanaan perkerasan lentur mengacu pada metode Analisa Komponen (Bina Marga 2017).
6. Perencanaan perkerasan kaku mengacu pada buku Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen (Pd T-14-2003).
7. HSP yang digunakan di Kota Blitar tahun 2022 yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Blitar bidang Bina Marga.
8. Data yang dipakai adalah data sekunder yang diperoleh dari dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Blitar.
9. Rencana anggaran biaya pada proyek peningkatan ruas jalan Kali Brantas.
10. Perhitungan rencana anggaran biaya pada proyek peningkatan ruas jalan Kali Brantas mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (28/PRT/M/2016).

1.6 Manfaat

Penulisan laporan akhir ini mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Dapat meningkatkan tingkat pelayanan pada ruas Jalan Kali Brantas dengan sarana jalan raya yang memadai.
2. Dapat menunjang tingkat perekonomian dan pembangunan industri kecil dan menengah pada daerah sekitar ruas Jalan Kali Brantas