

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya merupakan prasarana transportasi yang mempengaruhi perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat. Sektor transportasi masyarakat darat dengan prasarana jalan raya merupakan bagian transportasi yang paling besar dalam menerima pengaruh peningkatan taraf hidup, karena memiliki fungsi utama sebagai prasarana untuk melayani pergerakan lalu lintas. Jalan Balongpanggung - Dapet merupakan jalan penghubung atau jalan alternatif antar kota Gresik-Mojokerto. Karena semakin banyaknya pengguna jalan raya, sehingga membawa pengaruh yang cukup besar terhadap perilaku pengguna jalan raya yang akhirnya berakibat bertambahnya tingkat kecelakaan yang terjadi (Saudale, 2014).

Maksud dari pemilihan jalan Balongpanggung-Dapet di Kabupaten Gresik sebagai lokasi penelitian disebabkan karena banyaknya jumlah kendaraan yang melewati jalan tersebut dan dipergunakan sebagai arus lalu lintas antar kota. Sehingga tidak mengherankan pergerakan lalu lintas yang melalui jalan Balongpanggung-Dapet dari tahun ke tahun mengalami peningkatan volume kendaraan akibatnya mengalami kerusakan dan bergelombang. Dengan kondisi tanah yang kurang stabil dan kondisi jalan lama menggunakan perkerasan lentur kemudian diperbaiki secara berkala tanpa adanya peningkatan, membuat jalan semakin rusak dan bergelombang. Peningkatan mobilitas jumlah kendaraan di jalan Balongpanggung-Dapet kadang kala bisa menimbulkan kecelakaan lalu lintas (Putri, 2016).

Rigid pavement mempunyai beberapa keuntungan diantaranya dapat dilalui untuk angkutan berat, tahan cuaca, tidak adanya deformasi dan tahan air. Kerugian perkerasan kaku antara lain adalah dalam segi biaya dan masa pelaksanaan karena diperlukan waktu sekitar 30 hari setelah pengecoran untuk mencapai kekuatan rencana, sebelum dibuka untuk lalu lintas (Anas, 2004).

Seperti yang kita ketahui bahwa dalam merencanakan suatu bangunan sarana transportasi diperlukan dana cukup besar dengan metode pelaksanaan yang sesuai. Oleh karena itu, perencanaan konstruksi dan pekerjaan jalan bisa dilakukan secara optimal dan memenuhi persyaratan teknis menurut fungsi, volume dan sifat lalu lintas sehingga berguna pada perkembangan daerah tersebut. Dengan adanya penelitian analisis perbandingan ini diharapkan memberikan rekomendasi pilihan atau alternative dalam segi biaya dan umur konstruksinya atas masalah kerusakan jalan kepada dinas terkait (Yusuf, 2008).

Ada sejumlah metode penilaian kondisi perkerasan digunakan untuk melakukan evaluasi kondisi perkerasan, dua di antaranya adalah *International Roughness Index (IRI)* dan *Pavement Condition Index (PCI)*. IRI adalah aplikasi pintar yang dikembangkan di Swedia, tidak cukup untuk merepresentasikan kondisi dilapangan yang sebenarnya, maka penelitian ini melakukan pemeriksaan fungsional secara subjektif dan lebih detail dalam pencatatan jenis serta tingkat keparahan kerusakan, yakni dengan metode *Pavement Condition Index (PCI)* (Suswandi dkk, 2008).

Berdasarkan studi terdahulu menurut Hidayat (2015), dalam jurnalnya yang berjudul *Evaluasi Perbandingan Biaya dan Metode Pelaksanaan Konstruksi pada Pekerjaan Peningkatan Jalan Perkerasan Kaku dengan Perkerasan Lentur pada Jalan Bade – Batangan Tahap III, Kecamatan*

Klego Kabupaten Boyolali disimpulkan bahwa hasil analisa biaya dari tiap konstruksi pada perkerasan kaku Rp. 908.846.000,00 dan perkerasan lentur Rp. 920,642,000.00 sudah termasuk PPN 10 %. Dari hasil tersebut didapat kelebihan biaya Rp. 11.796.000,00 dari biaya perkerasan lentur sebesar Rp. 920,642,000.00 dengan hanya menghampar lapis permukaan perkerasan lentur sepanjang 628,08 m. Perbedaan metode pelaksanaan perkerasan kaku dan perkerasan lentur yaitu proses pemadatan. Untuk perkerasan kaku tanpa adanya pemadatan tetapi perlu pemasangan bekisting untuk penghamparan material sedangkan perkerasan lentur ada proses pemadatan dengan 3 tahap yaitu awal, antara dan akhir.

Dari latar belakang tersebut maka perlu dilakukan suatu perencanaan biaya dan metode pelaksanaan yang optimal untuk menghemat biaya konstruksi. Dengan alasan itu penulis mengadakan Tugas Akhir dengan judul "Perencanaan Pemilihan Alternatif Perkerasan Ruas Jalan Raya Balongpanggung-Dapet Kabupaten Gresik".

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perencanaan pemilihan alternatif perkerasan ruas jalan raya Balongpanggung-Dapet kabupaten Gresik.

1. Berapa biaya kerusakan aspal pada 10 thn yang akan datang ?
2. Berapa perencanaan biaya untuk *Rigid Pavement* sebagai pengganti ?
3. Berapa efisiensi yang akan didapat dengan adanya alternatif tersebut ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk merencanakan pemilihan alternatif perkerasan ruas jalan raya Balongpanggung-Dapet kabupaten Gresik.

1. Menghitung biaya kerusakan aspal pada 10 thn yang akan datang.
2. Membuat perencanaan biaya untuk *Rigid Pavement* sebagai pengganti.

3. Mengetahui efisiensi yang akan didapat dengan adanya alternatif tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi mahasiswa dan umum adalah menambah bahan bacaan dan referensi mengenai Analisis Biaya Kerusakan Pemeliharaan Jalan Aspal Beton Pada Ruas Jalan Raya Balongpanggung – Dapet Kabupaten Gresik (Perbandingan Dengan Pembuatan *Rigid Pavement*)
2. Bagi jasa konsultan perencana adalah sebagai bahan evaluasi dalam perencanaan konstruksi jalan.
3. Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan teknik sipil khususnya dalam bidang perencanaan konstruksi jalan raya.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini akan dilakukan dengan adanya batasan masalah yang meliputi :

1. Lokasi yang digunakan pada penelitian ini adalah ruas jalan Balongpanggung – Dapet Kabupaten Gresik sepanjang 4130 m.
2. Pengambilan data lalu lintas harian rata-rata (LHR) diambil pada hari Sabtu, Minggu, Senin dan Kamis. Waktu penelitian dilakukan pada puncak pagi, siang dan sore hari.
3. Tidak membahas waktu pelaksanaan atau *time schedule*.