

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Salah satu konsekuensi dari pemberlakuan Undang-undang Otonomi Daerah adalah dituntutnya kemandirian Pemerintah Daerah untuk dapat mengelola dan melaksanakan proses pembangunan di wilayahnya, termasuk penyelenggaraan jalan yang sebelumnya sebagian besar dibiayai oleh Pemerintah Pusat, kini harus dibiayai sendiri dengan sumber dana yang kemampuan terbatas. Agar alokasi dana yang terbatas tersebut dapat memberikan manfaat sesuai tujuan penyelenggaraan jalan, maka perlu dipertimbangkan prioritas program peningkatan jalan pada ruas-ruas jalan yang ada, paling tidak ketersediaan alokasi dana yang ada dapat digunakan untuk pembangunan ruas yang nilai kemanfaatannya lebih besar dibanding pembangunan ruas lainnya serta berkesinambungan.

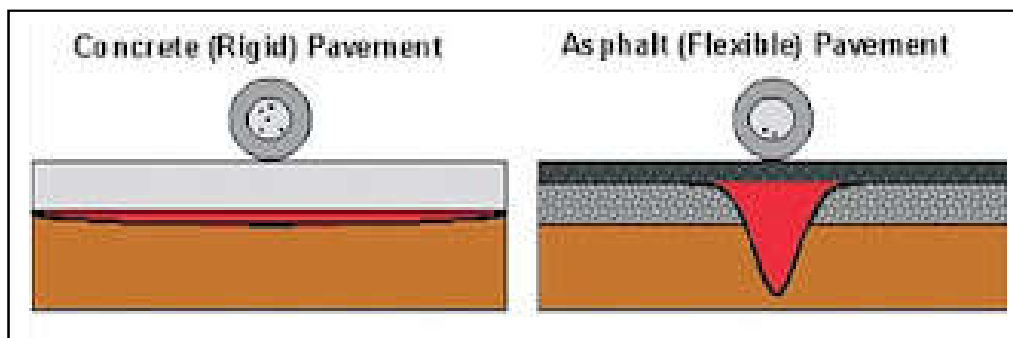
Kota Batu adalah sebuah kota di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota ini terletak 90 km sebelah barat daya Surabaya atau 15 km sebelah barat laut Malang. Kota Batu berada di jalur yang menghubungkan Malang-Kediri dan Malang-Jombang. Kota Batu berbatasan dengan Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten Pasuruan di sebelah utara serta dengan Kabupaten Malang di sebelah timur, selatan, dan barat. Wilayah kota ini berada di ketinggian 700 - 2.000 meter dan ketinggian rata-rata yaitu 871 meter di atas permukaan laut dengan suhu udara rata-rata mencapai 11 - 19<sup>0</sup> Celsius.

Kota Batu dahulu merupakan bagian dari Kabupaten Malang, yang kemudian ditetapkan menjadi kota administratif sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1993 Tanggal 6 Maret 1993. Pada tanggal 17 Oktober 2001, Batu ditetapkan sebagai kota otonom yang terpisah dari Kabupaten Malang. Kota Administratif Batu membawahi tiga kecamatan yaitu Junrejo, Batu, dan Bumiaji. Wilayah Kotif Batu seluas 136,74 km<sup>2</sup> atau 18.697 ha. Belum tercatat luas daerah hutan cagar alam dan magasatwa Hutan Lindung Gubernur Surya di wilayah utara. Begitu pula luasan tanah irigasi sungai, badan jalan provinsi, tanah untuk jalur telepon dan listrik tegangan tinggi. Total diperkirakan seluas 753,72 ha (Statistik Kota Batu, 2015).

Seiring dengan berkembang pesatnya Pariwisata sebagai salah satu kota wisata terkemuka di Indonesia karena potensi keindahan alam yang luar biasa, mendorong pemerintahan Kota Batu mengembangkan jaringan jalan yang disebabkan karena meningkatnya jumlah kendaraan yang melintas di Kota Batu, termasuk dengan jalan-jalan *alternative*. Jalan yang ada atau *existing* secara struktur atau kapasitas kurang mendukung, sehingga diperlukan peningkatan struktur yang sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan ketinggiannya, wilayah Kota Batu dibedakan menjadi enam kategori mulai dari 600 MDPL sampai dengan lebih dari 3000 MDPL dari enam kategori tersebut wilayah yang paling luas berada pada ketinggian 1000-1500 MDPL yaitu seluas 6.493,64 Ha. Kemiringan lahan (*slope*) di Kota Batu berdasarkan data dari peta Bakosurtunal tahun 2001 diketahui bahwa sebagian besar wilayah Kota Batu mempunyai kemiringan sebesar 25 - 40% dan kemiringan >40%.

Dari lokasi atau letak geografis Kota Batu yang berada pada dataran tinggi menyebabkan aliran air yang melimpas sangat deras khususnya pada waktu musim penghujan, sehingga untuk jalan yang masih menggunakan lapis lentur tetap mudah mengalami kerusakan meskipun drainase jalan sudah dibangun dengan standart yang tepat, selain itu perkerasan lentur dibuat dari material yang kurang kaku, maka persebaran beban yang dilakukan tidak sebaik pada beton, sehingga memerlukan ketebalan yang lebih besar. Perkerasan kaku adalah struktur yang terdiri dari plat beton semen yang tersambung (tidak menerus) tanpa atau dengan tulangan, atau menerus dengan tulangan, terletak di atas pondasi bawah (*subbase*), tanpa atau dengan pengaspalan sebagai lapis permukaan. Perkerasan beton yang kaku dan memiliki modulus elastisitas yang tinggi, mendistribusikan beban dari atas menuju ke bidang tanah dasar yang cukup luas sehingga bagian terbesar dari kapasitas struktur perkerasan diperoleh dari plat beton sendiri. Hal ini berbeda dengan perkerasan lentur dimana kekuatan perkerasan diperoleh dari tebal lapis pondasi bawah, lapis pondasi dan lapis permukaan.



Gambar 1.1 Distribusi Pembebanan Pada Perkerasan Kaku dan Perkerasan Lentur  
Sumber: Koestalam dan Sutoyo (2010)

Peningkatan pergerakan kendaraan bermotor akan berkorelasi dengan tuntutan terhadap pemenuhan kebutuhan jalan. Kondisi daya dukung tanah yang kurang memadai memerlukan upaya untuk melakukan stabilisasi tanah dalam pelaksanaan pembuatan lapis pondasi yang pada akhirnya akan menyebabkan penambahan biaya pelaksanaan pekerjaan dari pagu anggaran yang telah ditentukan. Penambahan biaya akibat pekerjaan tambah berupa stabilisasi tanah menggunakan *geotextile*, umur layanan penggunaan jalan juga akan lebih pendek dari yang telah direncanakan dikarenakan kondisi tanah yang kurang memadai tersebut.

Beberapa kajian hampir sejenis yang pernah dilakukan mengenai pengaruh keterbatasan anggaran biaya pembangunan ruas jalan yang dapat mempengaruhi tingkat kinerja dan besarnya manfaat yang akan diperoleh misalnya, Theodorus pada tahun 2005 dan Darham pada tahun 2006. Theodorus (2005) melakukan analisis untuk menyusun prioritas penanganan jalan dengan berbagai skenario ketersediaan dana. Darham (2006) melakukan analisis yang digunakan untuk membandingkan manfaat biaya pembangunan jalan secara bertahap dengan manfaat biaya pembangunan. Dalam kedua penelitian tersebut, tidak dibahas proporsi anggaran bertahap terhadap pemenuhan Standar Pelayanan Minimal (SPM) bidang jalan terkait dengan manfaat ekonomi yang diperoleh. Untuk itu dalam penelitian ini dilakukan kajian pemenuhan SPM terkait manfaat ekonomi yang diperoleh dari proporsi anggaran yang akan dialokasikan.

Berdasarkan kondisi tersebut diatas maka dalam tesis ini menggunakan judul, "Analisis Efisiensi Biaya Konstruksi dan Perawatan Pada Proyek Pembangunan Jalan di Kota Batu (Studi Kasus Pada Jalur Alternatif Pujon – Songgokerto)".

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Pemeliharaan pada Jalur Alternatif Pujon – Songgokerto yang tepatnya ada di Jalan Klemuk (Ruas Songgoriti – Pandesari) yang selama ini peningkatan dan pemeliharaannya menggunakan lapis lentur (*flexible pavement*) dan selalu mengalami kerusakan setiap tahunnya sehingga akan ditingkatkan menggunakan lapis kaku (*rigid pavement*) dalam pelaksanaannya, dikarenakan khususnya pada musim penghujan jalan tersebut mengalami peningkatan volume kendaraan yang sangat *signifikan* yang disebabkan oleh adanya longsor yang menutup jalan utama sehingga lalu lintas kendaraan di alihkan ke jalan tersebut. Dengan meningkatnya volume kendaraan yang sangat tinggi pada musim penghujan, daerah tersebut merupakan jalan yang terjal, kerusakan jalan lentur sangat dengan mudah sekali mengalami kerusakan yang disebabkan limpasan air hujan yang deras dan volume kendaraan yang tinggi, oleh karena itu diperlukan peningkatan dan pemeliharaan jalan menggunakan lapis kaku (*rigid pavement*).

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang diteliti dalam topik ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar biaya konstruksi dan biaya perawatan sesuai umur rencana penggunaan jalan menggunakan perkerasan lapis lentur (*flexible pavement*) dengan perkerasan lapis kaku (*rigid pavement*) pada konstruksi Jalan Klemuk (Ruas Songgoriti – Pandesari) Kota Batu?
2. Seberapa besar keuntungan peningkatan dan pemeliharaan dari biaya konstruksi dan biaya perawatan lapis lentur (*flexible pavement*) dan lapis kaku (*rigid pavement*) pada konstruksi Jalan Klemuk (Ruas Songgoriti – Pandesari) Kota Batu?
3. Konstruksi apa yang paling menguntungkan dari konstruksi lapis lentur (*flexible pavement*) dan lapis kaku (*rigid pavement*) pada konstruksi Jalan Klemuk (Ruas Songgoriti – Pandesari) Kota Batu?

### **1.4. Batasan Masalah**

Adapun permasalahan yang akan dibahas pada tesis ini hanya dibatasi pada:

1. Kegiatan penanganan pembangunan Jalan Kota Batu Pada Jalan Klemuk (Ruas Songgoriti – Pandesari) yang terdiri dari kerusakan pada perkerasan jalan, kerusakan samping jalan, perilaku lalu lintas.
2. Variabel dan faktor-faktor yang mempengaruhi penambahan biaya proyek yang digunakan sebagai variabel bebas adalah Konstruksi badan jalan.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisa seberapa besar biaya konstruksi dan biaya perawatan sesuai umur rencana penggunaan jalan menggunakan perkerasan lapis lentur (*flexible pavement*) dengan perkerasan lapis kaku (*rigid pavement*) pada konstruksi Jalan Klemuk (Ruas Songgoriti – Pandesari) Kota Batu.
2. Untuk menganalisa seberapa besar keuntungan peningkatan dan pemeliharaan dari biaya konstruksi dan biaya perawatan lapis lentur (*flexible pavement*) dan lapis kaku (*rigid pavement*) pada konstruksi Jalan Klemuk (Ruas Songgoriti – Pandesari) Kota Batu.
3. Untuk menganalisa alternative konstruksi yang paling menguntungkan antara lapis lentur (*flexible pavement*) dan lapis kaku (*rigid pavement*) pada konstruksi Jalan Klemuk (Ruas Songgoriti – Pandesari) Kota Batu.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Dapat menjadi pedoman perencanaan dan pelaksanaan alokasi pembiayaan sarana fisik penanganan jalan secara berkala pada tiap tahun anggaran.
2. Memaksimalkan besaran anggaran yang dialokasikan untuk bidang binamarga dengan melakukan peningkatan jalan secara sistematis, teratur dan berkesinambungan sesuai kaedah kemanfaatan fungsi jalan itu sendiri.

3. Sebagai wujud kepedulian dan tanggungjawab penulis sebagai bagian dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Batu dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan.