

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan infrastruktur yang menghubungkan satu daerah dengan daerah yang lain yang sangat penting dalam sistem pelayanan masyarakat. Jalan raya merupakan suatu lintasan sarana transportasi darat yang berfungsi melewatkan lalu lintas dari suatu tempat ketempat lain. Mengingat pentingnya peran jalan tersebut karena merupakan salah satu penggerak roda perekonomian dan juga sebagai sarana dan prasarana aktivitas masyarakat diberbagai sektor pembangunan daerah seperti sektor perekonomian, sosial, politik, budaya dan keamanan (Hendarsin, S.L., 2000,).

Perkerasan jalan merupakan suatu konstruksi jalan yang terdiri dari berbagai material dan tebal lapisan tertentu agar dapat menahan beban lalu lintas. Lapisan perkerasan umumnya terdiri dari lapisan perkerasan yang tersusun dari bawah keatas yaitu: Lapisan tanah dasar (*subgrade*), Lapisan pondasi bawah (*sub base course*), Lapisan pondasi atas (*base course*), dan Lapisan permukaan atau penutup (*surface course*). Perkerasan kaku terdiri atas plat (*slab*) beton semen sebagai lapis pondasi dan lapis pondasi bawah (bisa juga tidak ada) di atas tanah dasar. Dalam konstruksi perkerasan kaku, plat beton sering disebut lapis pondasi karena dimungkinkan masih adanya lapisan aspal beton di atasnya yang berfungsi sebagai lapis permukaan. Perkerasan lentur merupakan konstruksi perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat. Lapis permukaan dari struktur

perkerasan lentur ini merupakan campuran agregat yang bergradasi rapat. Kedua jenis perkerasan yaitu perkerasan kaku maupun perkerasan lentur mempunyai perbedaan sifat dan cara pengerjaannya. Di samping itu kedua struktur perkerasan ini mempunyai perbedaan dalam penggunaannya.

Provinsi Kalimantan Tengah saat ini sedang dalam tahap pembangunan sarana transportasi darat berupa jalan raya yang dapat membuka akses keterisolasian daerah pedalaman atau daerah disekitarnya ke ibukota provinsi. Namun dalam pelaksanaan pekerjaan dilapangan masih banyak kendala yang dihadapi, yaitu kondisi alam yang kurang mendukung dalam pelaksanaan pekerjaan, kurangnya ketersediaan bahan atau material, jarak tempuh untuk angkutan material yang sangat jauh, sehingga mempengaruhi terhadap biaya pekerjaan tersebut. Sedangkan faktor yang mempengaruhi sebuah penawaran jika memenuhi kriteria adalah harga cukup rendah (*lowest*), memenuhi persyaratan administrasi (*responsive*) dan penawaran dapat dipertanggungjawabkan (*responsible*) (Ditjen Bina Marga., 1995).

Ruas Jalan Batas Kota Sampit-Pelantaran/KM 65 merupakan jalan trans menuju kabupaten lain. Jalan ini mendapat perhatian dari Pemerintah Provinsi dan Pusat karena berhubungan dengan salah satu pintu masuk ke Kalimantan Tengah. Jalan tersebut saat ini telah mengalami perbaikan dan pelebaran badan jalan terutama pada bagian sebelah kiri-kanan median dikerjakan dalam dua jenis material pondasi, yaitu menggunakan pondasi beton dan lapis pondasi agregat (Dinas Pekerjaan Umum Kalteng, 2008).

Tujuan dari pelebaran jalan tersebut agar tercipta suasana yang aman, lancar, tepat dan efisien serta ekonomis dalam pembuatannya sehingga mobilitas manusia, barang dan jasa dapat berdampak pada percepatan pembangunan dan pengembangan wilayah. Seperti kita ketahui bersama, bahwa untuk membangun suatu sarana transportasi memerlukan dana yang tidak sedikit. Oleh sebab itu, diperlukan perencanaan konstruksi jalan yang optimal dan memenuhi syarat teknis menurut fungsi, volume maupun sifat lalu lintas, sehingga pembangunan konstruksi tersebut dapat berguna maksimal bagi perkembangan daerah sekitarnya (Departemen Pekerjaan Umum. 2002).

Kondisi awal jalan adalah lapis permukaan HRS-WC yang sudah mulai rusak dan di beberapa tempat terlihat permukaan yang bergelombang atau berlubang. Meskipun pada bagian-bagian tertentu terdapat kondisi yang masih baik pada permukaannya. Dalam perencanaan, kondisi tanah harus diperhatikan karena merupakan salah satu faktor yang harus diperhitungkan dalam perencanaan perkerasan. Lokasi di daerah yang akan dibangun perkerasan kaku memiliki struktur tanah yang berbeda bila dibandingkan struktur tanah disekitarnya. Tanah ini bersifat lembek dan kondisi tanahnya tidak stabil karena dipengaruhi pasang surut, cuaca, dan temperatur yang berubah-ubah sehingga mengakibatkan penggerusan permukaan perkerasan (Dinas Pekerjaan Umum Kalteng, 2008).

Kondisi ini diperparah karena lokasi tempat jalan ini akan dibangun adalah jalan lintas Kabupaten dengan volume lalu lintas yang cukup tinggi sehingga kondisi konstruksi ini terjadi kerusakan sebelum umur rencananya habis. Kerusakan yang terjadi ini membuat biaya pemeliharaan yang harus dikeluarkan

semakin tinggi. Sehingga harus ada alternatif untuk digunakan pada lokasi ini yang sesuai dengan kondisi jalan dan lingkungannya. Alternatif yang dipilih adalah perkerasan kaku (Hardiyatmo H.C., 2007).

Selain itu juga, kendaraan yang muatannya melebihi batas maksimum daya dukung jalan akan mengakibatkan kerusakan jalan dan jembatan (mengurangi umur teknis jalan dan jembatan). Mengutip tentang muatan lebih dan kerusakan jalan dari Masterplan Transportasi Darat, akibat yang ditimbulkan oleh kondisi muatan lebih (*overloading*) adalah kerusakan jalan sebelum periode atau umur teknis rencana tercapai. Secara langsung kondisi yang terjadi adalah kerusakan jalan secara langsung yang dapat mengakibatkan kemacetan yang pada akhirnya akan merugikan pemerintah (pengelola jalan), masyarakat (pengguna jalan) dan masyarakat umum (Departemen PU Direktorat Jendral Bina Marga, 2006).

Keterbatasan dana pemeliharaan, kondisi ini akan menyebabkan dana tersedot pada satu lokasi yang akan mengurangi alokasi untuk jaringan jalan yang lain, yang pada akhirnya akan menyebabkan kerusakan pada seluruh jaringan jalan. Kerusakan jalan mengindikasikan kondisi struktural dan fungsional yang sudah tidak mampu memberikan pelayanan yang optimal terhadap pengguna jalan, seperti ketidaknyamanan dan ketidakamanan pengguna jalan mengemudikan kendaraan di atas permukaan jalan yang bergelombang dan licin (Giatman, 2007).

Perkerasan kaku diambil berdasarkan kondisi lingkungan sekitarnya dan umur rencana yang relatif panjang. Walaupun bila dikaji dari segi biaya awal,

perkerasan ini mempunyai biaya awal yang relatif tinggi bila dibandingkan perkerasan lentur. Tapi bila dikaji dari segi biaya pemeliharannya, biaya yang dikeluarkan relatif cukup rendah, maka alternatif yang paling cocok untuk kondisi jalan ini adalah perkerasan lentur (Suprpto, 2004).

Biaya pemeliharaan yang tinggi pada perkerasan lentur namun umur pelayanan yang pendek serta pemeliharaan yang sering terjadi pada masa pelayanan membuat biaya yang dibutuhkan untuk perkerasan lentur lebih besar. Sedangkan pada perkerasan kaku, umur pelayanan yang tinggi tapi biaya pemeliharaan yang relatif rendah membuat biaya yang dibutuhkan untuk perkerasan kaku relatif lebih rendah (Waluyo, 2008).

Berdasarkan uraian di atas, maka dibutuhkan suatu perencanaan biaya dan metode pelaksanaan yang optimal agar dapat menghemat biaya konstruksi. Oleh karena itu diperlukan analisa perbandingan biaya dan metode pelaksanaan untuk mengetahui biaya yang ekonomis serta metode pelaksanaan yang efektif antara konstruksi perkerasan lentur (*flexible pavement*) dan konstruksi perkerasan kaku (*rigid pavement*).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan secara lebih terperinci yaitu:

- a. Seberapa besar biaya konstruksi perkerasan kaku (*rigid pavement*) dan konstruksi perkerasan lentur (*flexible pavement*)?
- b. Berapa lamanya waktu proses konstruksi perkerasan kaku (*rigid pavement*) dengan perkerasan lentur (*flexible pavement*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian, yaitu:

- a. Untuk mengetahui jumlah biaya konstruksi perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) dan konstruksi perkerasan lentur (*Flexible Pavement*).
- b. Untuk mengetahui proses konstruksi perkerasan kaku (*rigid pavement*) dengan perkerasan lentur (*flexible pavement*).

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan kajian mengenai perbandingan biaya antara konstruksi perkerasan kaku dengan perkerasan lentur.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan para pemangku kebijakan dalam membuat kebijakan terkait pembangunan konstruksi jalan kaku dan lentur di atas tanah lembek/gambut.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka batasan masalah secara lebih terperinci yaitu:

- a. Studi kasus dilakukan pada pekerjaan Pelebaran Jalan Cilik Riwut (Sampit) Kecamatan Kotabesi Kabupaten Kotawaringin Timur.
- b. Data-data proyek diperoleh dari studi kasus pelaksanaan pekerjaan Pelebaran Jalan Cilik Riwut (Sampit) Kecamatan Kotabesi Kabupaten Kotawaringin

Timur dan *responden* yang dijadikan sebagai narasumber adalah kontraktor pelaksana dari PT. Sampaga Raya.

- c. Data perhitungan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) diambil dari kontraktor pelaksana dan Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Kalimantan Tengah.
- d. Penelitian dibatasi pada kinerja metode pelaksanaan dan biaya pada pekerjaan perkerasan lentur dan perkerasan kaku tanpa menghitung biaya perawatan, dengan panjang jalan 1.000 meter atau 1,00 Km.
- e. Analisa biaya menggunakan Rencana Anggaran Biaya dengan harga dan material dan upah pekerja dari kontraktor pelaksana PT. Sampaga Raya.
- f. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSN) tahun 2014 di Sampit Kotawaringin Timur.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA