

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan salah satu prasarana perhubungan darat yang mempunyai peranan penting bagi pertumbuhan perekonomian, sosial budaya, pengembangan wilayah pariwisata, dan pertahanan keamanan untuk menunjang pembangunan nasional sebagaimana tercantum dalam undang-undang No. 13 tahun 1980 dan didalam Peraturan Pemerintah No. 26 tahun 1985.

Provinsi Bengkulu sekarang ini mengalami pertumbuhan penduduk yang pesat, menyebabkan peningkatan kegiatan dan kebutuhan manusia, mengakibatkan pergerakan manusia semakin bertambah, kebutuhan sarana transportasi dan pertumbuhan arus lalu lintas mengalami peningkatan, sehingga menyebabkan kepadatan dan kemacetan jalan. Hal ini dikarenakan prasarana yang tersedia tidak mampu melayani arus lalu lintas. Untuk itu perlu dilakukan upaya-upaya sehingga kebutuhan transportasi dapat dipenuhi dengan baik.

Provinsi Bengkulu sebagai Provinsi yang sedang berkembang menghadapi banyak hambatan dan kendala dalam melaksanakan program-program pembangunan. Hambatan dan kesulitan antara lain disebabkan oleh kondisi prasarana yang kurang memadai terutama di dalam sektor transportasi. Peningkatan taraf hidup sosial ekonomi yang cepat mengakibatkan peningkatan mobilitas yang pada gilirannya meningkatkan pula jumlah kendaraan bermotor. Dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor berarti meningkat pula jumlah repetisi yang menjadi beban perkerasan jalan. Umumnya rusaknya suatu perkerasan jalan bukanlah semata-mata disebabkan oleh beban berat. Dari hasil evaluasi beberapa ahli perencanaan perkerasan jalan dikatakan bahwa kerusakan perkerasan jalan lebih diakibatkan oleh frekuensi repetisi beban yang tinggi.

Transportasi sebagai salah satu sarana penunjang dalam pembangunan suatu daerah khususnya di daerah Provinsi Bengkulu yang sedang berkembang dan sangat potensial dengan kekayaan sumber daya alam. Dalam hal ini sarana dan prasarana transportasi adalah salah satu faktor yang utama. Untuk itu

diperlukan pembangunan jaringan jalan yang memadai agar mampu memberikan pelayanan yang optimal sesuai dengan kapasitas yang diperlukan. Selain perencanaan geometrik jalan, perkerasan jalan merupakan bagian dari perencanaan jalan yang harus direncanakan secara efektif dan efisien.

Jalan Air Sebakul - Betungan adalah jaringan jalan kolektor primer 1 dengan dua jalur Kendaraan dua Jalur sepanjang 6,3 KM merupakan bagian dari jaringan Jalan Nasional yang berada di Provinsi Bengkulu, khususnya Kota Bengkulu. Jalan tersebut merupakan akses yang menghubungkan Ibu Kota Provinsi Bengkulu dengan Kabupaten Bengkulu Tengah juga merupakan Jalan akses yang melewati Jalan Tol Bengkulu- Tabak Penanjung yang rencananya merupakan Jalan Tol Bengkulu ke Lubuk Linggau Provinsi Sumatera Selatan. Disamping itu Jalan Air Sebakul - Betungan merupakan Jalur Lingkar Luar Ring Road yang merupakan Jalur Utama untuk lalu lintas Truk Angkutan batu bara dengan beban berat dari Tambang batu bara di Kabupaten Bengkulu Utara menuju Pelabuhan Pulau Baai Provinsi Bengkulu.

Kepadatan lalu lintas dengan kendaraan berat seringkali menjadi penyebab utama kerusakan pada jalan. Ketika lalu lintas menjadi padat, jumlah kendaraan yang melewati jalan meningkat, sehingga meningkatkan beban yang diterima oleh permukaan jalan. Selain itu, kendaraan dengan bobot yang berat, seperti truk atau kendaraan komersial, dapat memberikan tekanan ekstra pada lapisan jalan, menyebabkan penurunan dan keretakan yang lebih cepat. Akibatnya, jalan menjadi rentan terhadap kerusakan seperti retak, lubang, atau kerusakan struktural lainnya.

Dengan kondisi padat lalu lintas dan banyaknya kendaraan berat, meskipun pemeliharaan jalan rutin dilakukan dengan pelapisan aspal, jalan tetap rentan mengalami kerusakan. Penurunan kapasitas struktural dan keretakan tetap dapat terjadi karena intensitas dan beban yang terus menerus. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang berkelanjutan untuk memperkuat jalan, meningkatkan kapasitas struktural, dan mengadopsi solusi jalan yang lebih tahan lama untuk mengatasi kondisi padat lalu lintas dan kendaraan berat tersebut.

Konstruksi perkerasan kaku adalah perkerasan yang pada umumnya menggunakan bahan campuran beton semen sebagai lapisan permukaan serta

bahan berbutir sebagai lapisan dibawahnya. Konstruksi lapisan perkerasan ini akan melindungi jalan dari kerusakan akibat air dan beban lalu lintas.

Saat ini jalan beton relatif banyak digunakan di jalan-jalan di kota besar maupun di daerah yang mempunyai tingkat kepadatan lalu lintas tinggi. Beban kendaraan yang relatif besar dan arus lalu lintas yang semakin padat menjadi alasan utama pemilihan jalan beton (rigid pavement). Terlebih lagi strukturnya yang lebih kuat, awet, dan bebas perawatan. Jalan beton menjadi solusi yang sangat efektif untuk digunakan di ruas jalan Sisingamangaraja, dikarenakan kepadatan lalu lintas dan beban kendaraan yang relatif besar.

Dari hasil inventori jalan yang dilakukan, dapat dilihat kondisi existing jalan pada ruas jalan Air Sebakul - Betungan dikategorikan sebagai jalan yang rusak sedang hingga rusak berat. Hal ini terlihat dari banyaknya aspal yang mengelupas sehingga jalan cenderung berlubang. Peningkatan jalan menggunakan perkerasan kaku pada ruas jalan Air Sebakul - Betungan, secara bertahap melalui Dana APBN tahun 2022 Jalur Kiri sepanjang 1 KM, Dana APBN 2023 Jalur Kiri sepanjang 1,2 KM dan tahun 2024 melalui Dana SBSN sepanjang 5 KM pada Jalur Kiri dan Jalur Kanan. Pemilik proyeknya adalah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Bina Marga Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Provinsi Bengkulu .Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II , PPK

2.1 Preservasi Jalan Air Sebakul-Betungan yang dikasikan oleh Penyedia Jasa Kontraktor PT. Galih Perdana dengan Konsultan Supervisi PT Asta Dipatih *kso* PT Garis Putih Seajar *kso* PT. Ciri Tama Consultan.

Pada pengerjaan proyek jalan ini, Jalan Air Sebakul - Betungan yang tadinya Cuma aspal biasa atau perkerasan lentur diganti dengan menggunakan Perkerasan beton cemen PPC atau perkerasan kaku. Perhitungan perkerasan jalan secara umum meliputi tebal dan lebar perkerasan. Perhitungan tebal lapisan perkerasan dapat dibedakan menjadi perkerasan kaku (rigid pavement) dan perkerasan lentur (flexible pavement). Tebal lapisan perkerasan tersebut dapat dihitung dengan berbagai cara (Sukirman, 1999), antara lain:

- Metode Bina Marga, Indonesia.
- Metode AASHTO, Amerika Serikat.
- Metode PCA, Canada, dan lain-lain.

Oleh karena banyaknya metode yang ada, maka Penulis mencoba untuk meninjau perhitungan tebal lapisan perkerasan Beton pada ruas jalan Jalan Air Sebakul - Betungan dengan menggunakan Metode Bina Marga (2003), serta mengkaji tentang Pelaksanaan Pekerjaan Perkerasan Beton pada Rekonstruksi Jalan Air Sebakul – Betungan .

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Tebal perkerasan kaku (rigid pavement) dengan Metode Bina Marga (2003), pada Rekonstruksi Jalan Air Sebakul – Betungan.
2. Pelaksanaan Pekerjaan Perkerasan Beton pada Rekonstruksi Jalan Air Sebakul – Betungan .

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya pembahasan ini, maka pada penyusunan Laporan Teknik ini penulis menetapkan batasan-batasan masalah untuk mencapai tujuan dan manfaat penulisan, penulis membatasi permasalahan hanya pada tinjauan tebal lapisan perkerasan kaku Perkerasan Beton (rigid Pavement) menggunakan Metode Bina Marga (2003), dan Pelaksanaan Pekerjaan Perkerasan Beton pada Rekonstruksi Jalan Air Sebakul – Betungan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari Penelitian ini adalah:

1. Untuk meninjau tebal perkerasan kaku (rigid pavement) dengan Metode Bina Marga (2003), pada Rekonstruksi Jalan Air Sebakul – Betungan
2. Untuk memberikan gambaran tentang Pelaksanaan Pekerjaan Perkerasan Beton pada Rekonstruksi Jalan Air Sebakul – Betungan.

Dari kegiatan studi dan pengamatan yang telah dilakukan, hasilnya diharapkan dapat berguna dan diaplikasikan dalam Pelaksanaan Pekerjaan Jalan dengan perkerasan beton, baik sebagai teori maupun dalam aplikasi dilapangan, sebagai solusi untuk mengatasi kerusakan yang terjadi pada jalan aspal yang

diakibatkan oleh kepadatan dan beban lalu lintas yang padat dan berat terutama pada ruas- ruas Jalan Nasional di Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Dapat dijadikan bahan referensi dalam analisa perhitungan tebal perkerasan pada proyek sipil umumnya dan proyek jalan khususnya.
2. Untuk mengetahui betapa pentingnya pemilihan konstruksi yang tepat dalam penanganan pekerjaan perkerasan jalan.
3. Bagi Penulis sebagai ilmu pengetahuan, pengalaman dan menambah wawasan mengenai pengaruh pemilihan metode perkerasan jalan.
4. Bagi rekan mahasiswa dapat dijadikan sebagai referensi tambahan dalam menyusun Laporan Teknik maupun Laporan Penelitian dan bahan kuliah yang berhubungan dengan manajemen konstruksi dan Pelaksanaan Pekerjaan Perkerasan Kaku (Rigid Pavement).

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran umum, maka penulisan Laporan Teknik ini dibagi dalam 5 (lima) bab. Pembagian ini dimaksudkan untuk mempermudah pembahasan serta penelaahannya, dimana uraian yang dimuat dalam penulisan ini dapat dengan mudah dimengerti. Pembagian yang dimaksud dilakukan sebagai berikut:

1. **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematik pembahasan.

2. **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini terdiri dari tinjauan pustaka atau landasan teori yang digunakan untuk memberikan penjelasan mengenai studi penelitian ini dan dasar Tinjauan metode perhitungan perkerasan, serta metoda Pelaksanaan Perkerasan Beton yang akan dibahas.

3. BAB 3. METODE PENULISAN

Bab ini berisikan langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dibahas, meliputi persiapan pengumpulan data, dan teknik pengumpulan data.

4. BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penyajian data serta Tinjauan perhitungan tebal perkerasan kaku menggunakan Metode Bina Marga (2003) dan metoda pelaksanaan Perkerasan Beton .

5. BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis terhadap tinjauan tebal perkerasan serta pelaksanaan pekerjaan perkerasan Beton semen (rigid pavement) yang dapat diambil setelah pembahasan seluruh masalah.

