

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era yang semakin maju dan berkembang ini kebutuhan masyarakat akan terus meningkat, baik masyarakat yang bertempat tinggal di pedesaan maupun masyarakat di perkotaan yang sama – sama mempunyai kebutuhan untuk melakukan pergerakan dari suatu tempat ketempat lain. Untuk menunjang kebutuhan atau aktifitas tersebut maka yang dibutuhkan yaitu jalan raya. Jalan merupakan prasarana yang sangat berperan penting dalam arus lalu lintas, sehingga selama masa layanan jalan tersebut diusahakan menghindari masalah yang berhubungan dengan kerusakan jalan.

Desa Sukardjo Mesim merupakan desa yang terletak di Kecamatan Rupert, Kabupaten Bengkalis. Letaknya terlihat strategis dimana jalan tersebut merupakan akses untuk menuju ke lokasi wisata Bahari Pantai Ketapang dan Teluk Rhu sebagai salah satu tempat pariwisata terkenal di kabupaten Bengkalis, dan dinilai bisa berkembang jika pembangunan jalan yang dilakukan pemerintah sesuai dengan peraturan yang berlaku. Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Bengkalis periode tahun 2016- 2021 pembangunan wilayah terdiri dari Prasarana dan sarana dasar yang perlu dipersiapkan untuk mendukung pengembangan kawasan strategis Rupert (Tanjung Medang), diantaranya adalah: pengembangan gerbang wisata, permukiman perkotaan, fasilitas pendukung wisata, pelabuhan, jaringan jalan lingkar (Lokal Primer), air bersih, energi dan telekomunikasi serta pfenyediaan Bandar udara pariwisata Rupert. Penyediaan prasarana dan sarana dasar ini perlu direalisasikan

secara terpadu dengan pengembangan kawasan Perkotaan Dumai-Batu Panjang Fokus gerbang ini menjadikan Pulau Rupa sebagai pusat pengembangan dibidang pariwisata unggulan daerah, perkebunan, peternakan, perikanan dan kelautan.

Pada saat ini, Jalan Subrantas, jalan utama desa Sukardjo Mesim mengalami kerusakan. Faktor utama penyebab kerusakan adalah banyaknya Truk yang membawa sawit, karet yang lewat di jalan tersebut. Jalan ini sudah di timun base beberapa tahun yang lalu, namun terdapat beberapa permasalahan diantaranya jalan tersebut mengalami konsolidasi, apabila musim penghujan maka jalan tersebut tergenang oleh air dan mobil yang melewatinya pun terhambat. Dalam hal ini, jenis tanah pada jalan tersebut yaitu tanah liat atau tanah lempung sehingga memerlukan perencanaan perkerasan sesuai dengan yang diberlakukan oleh pemerintah.



Gambar 1.1 Kondisi existing jalan Subrantas, desa Sukardjo Mesim, Rupa  
*Sumber: Dokumentasi lapangan*

Agar didapatkan kualitas jalan yang baik untuk kondisi sekarang dan masa yang akan datang, maka peneliti akan merancang tebal perkerasan kaku pada Jalan Subrantas, desa Sukardjo Mesim, Rupa. Perkerasan kaku adalah perkerasan dengan menggunakan beton semen sebagai bahan pengikat sehingga mempunyai

tingkat kekakuan yang cukup tinggi. Supaya perkerasan tahan sampai pada masa layannya maka diperlukan metode desain yang tepat dalam perencanaannya. Terdapat banyak metode dalam mendesain tebal perkerasan beton ini, dan dalam hal ini, peneliti akan menggunakan metode Bina Marga 2003 (Pd T-14-2003) dan Bina Marga 2017 (Manual Perkerasan Jalan Revisi September 2017 Nomor 02/M/BM/2017), hal ini dikarenakan pada saat ini perencanaan jalan tersebut masih menggunakan metode yang lama.

Skripsi ini akan membahas tentang desain perhitungan ketebalan perkerasan kaku dengan menggunakan dua metode yaitu Bina Marga 2003 (Pd T-14-2003) dan Bina Marga 2017 (Manual Perkerasan Jalan Revisi September 2017 Nomor 02/M/BM/2017). Hasil perhitungan yang telah didapat akan dibandingkan untuk mengetahui apa perbedaan dari analisis perhitungan kedua metode tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana cara menghitung ketebalan perkerasan kaku yang diperlukan untuk umur rencana jalan 40 tahun mendatang dengan menggunakan metode Bina Marga 2003 (Pd T-14-2003) dan Manual Desain Perkerasan Revisi September 2017?
- b. Berapa rencana anggaran biaya yang dibutuhkan pada perencanaan perkerasan jalan kaku tersebut?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian pada skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. Merencanakan tebal perkerasan kaku dengan menggunakan metode Bina Marga 2003 (Pd T-14-2003) dan Bina Marga 2017 (Manual Perkerasan Jalan Revisi September 2017 Nomor 02/M/BM/2017).

- b. Menghitung rencana anggaran biaya yang dibutuhkan pada perencanaan.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Pembahasan permasalahan dalam skripsi ini memerlukan batasan guna mendapatkan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Batasan tersebut adalah:

- a. Perencanaan tebal perkerasan jalan menggunakan petunjuk perencanaan tebal perkerasan kaku dengan menggunakan metode Bina Marga 2003 (Pd T-14-2003) dan Bina Marga 2017 (Manual Perkerasan Jalan Revisi September 2017 Nomor 02/M/BM/2017).
- b. LHR diambil dari perkiraan lalu lintas rendah jalan lokal pada buku panduan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal Bina Marga Manual Perkerasan Jalan (Revisi September 2017) apabila kondisi LHR lapangan rendah.
- c. Beban kendaraan mengacu pada peraturan Bina Marga 2003 (Pd T-14-2003) dan Bina Marga 2017 (Manual Perkerasan Jalan Revisi September 2017 Nomor 02/M/BM/2017).
- d. Panjang jalan yang direncanakan adalah 2 km.
- e. Nilai CBR diambil dengan cara uji DCP (*Dynamic Cone Penetrometer*) di lapangan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan kontribusi kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Bengkalis, sebagai salah satu acuan untuk menentukan alternatif desain perkerasan jalan yang tepat pada jalan Sukardjo Mesim, Rupert yang mengacu pada

faktor-faktor yang paling mempengaruhi dan dominan berdasarkan pendekatan teknis serta untuk membantu kegiatan pembangunan perkerasan kaku dalam wilayah Kabupaten Bengkalis.

- b. Mampu merencanakan proyek pembangunan jalan yang meliputi perencanaan tebal perkerasan kaku dengan menggunakan metode Bina Marga 2003 (Pd T-14-2003) dan Bina Marga 2017 (Manual Perkerasan Jalan Revisi September 2017 Nomor 02/M/BM/2017).

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Metode penulisan yang dipakai dalam penyusunan tugas akhir berdasarkan isi tiap bab adalah sebagai berikut :

- a. **BAB 1 Pendahuluan**  
Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.
- b. **BAB 2 Tinjauan Pustaka**  
Berisi uraian umum, penelitian sebelumnya, persyaratan teknis bina marga 2003 dan bina marga 2017.
- c. **BAB 3 Metode Penelitian**  
Berisi tentang alat dan bahan yang digunakan, metode pelaksanaan, data yang dibutuhkan, dan teknik pengumpulan data.
- d. **BAB 4 Analisa Data dan Hasil**  
Bab ini berisikan hasil pengujian dan analisis data.
- e. **BAB 5 Kesimpulan dan Saran**  
Berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis tentang penelitian yang dikerjakan.