

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya merupakan sarana transportasi jalan yang menghubungkan daerah-daerah, sehingga roda perekonomian dan pembangunan dapat berjalan dengan lancar. Dengan meningkatnya kepemilikan kendaraan dan kemajuan industri dan perdagangan serta distribusi barang dan jasa, volume lalu lintas juga meningkat. Meningkatnya perkembangan dunia transportasi, baik secara struktural maupun infrastruktur, menyebabkan perubahan perilaku lalu lintas, seperti peningkatan volume lalu lintas.

Pesatnya pertumbuhan industri pariwisata dan status jalur Bandara Silangit – Ajibata sebagai bagian dari jalur Trans Sumatera telah menyebabkan pertumbuhan mobilitas yang signifikan, dengan peningkatan jumlah kendaraan seperti kendaraan pribadi, angkutan umum dan truk. Volume lalu lintas yang melebihi kapasitas jalan menyebabkan kemacetan di sepanjang ruas jalan tersebut, terutama pada jam-jam sibuk. Oleh karena itu, perencanaan rehabilitasi diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

Salah satu aspek yang krusial dalam pembangunan jalan raya adalah menentukan masa pakai jalan sebelum mengalami kerusakan, dan sebagian besar masalah ini terkait dengan air. Air merupakan faktor utama yang bisa merusak jalan raya saat tahap konstruksi. Oleh karena itu, diperlukan tindakan tambahan yang harus dilakukan selama proses pembangunan jalan, yang dikenal sebagai sistem drainase, dengan tujuan mengalirkan air dari permukaan jalan ke dalam sistem saluran drainase, sehingga jalan tidak mengalami kerusakan akibat dampak air.

Sebagai panduan pelaksanaan proyek jalan, pedoman ini mengacu padadesain teknis yang memenuhi semua persyaratan yang diidentifikasi. Jalan Bandara Silangit - Ajibata merupakan jalan raya nasional di Kabupaten Toba. Jalan ini merupakan salah satu alternatif yang diciptakan pemerintah setempat untuk mengembangkan kawasan dan memperlancar jalur wisata di kawasan Danau Tobakhususnya.

Peningkatan jumlah kendaraan yang melintasi jalan ini tidak sebanding dengan ketersediaan infrastruktur jalan yang memadai. Dampaknya, jalan-jalan

mengalami kerusakan, termasuk banyaknya lubang dan perbaikan tambalan pada permukaan jalan yang diperlukan, keadaan bahu jalan yang kurang memadai, dan sistem drainase yang tidak beroperasi secara efektif. Situasi ini mengakibatkan hambatan dalam aliran lalu lintas, bahkan berpotensi menyebabkan insiden kecelakaan lalu lintas.



Gambar 1.1 Bahu Jalan Yang Tidak Layak



Gambar 1.2 Jalan Berlubang Dan Tambalan

Berdasarkan uraian di atas, penulis mencoba membuat suatu perencanaan **“PERENCANAAN REHABILITASI JALAN RUAS BANDARA SILANGIT – AJIBATA UNTUK PENINGKATAN KAPASITAS”**.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana kondisi badan jalan (lapisan aspal)?
- b. Bagaimana kondisi bahu jalan?

1.3 Tujuan Perencanaan

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah:

- a. Mampu merencanakan perbaikan pada badan jalan yang memiliki banyak kerusakan dan perbaikan aspal.
- b. Dapat merencanakan rehabilitasi bahu jalan yang tidak layak.

1.4 Batasan Masalah

Sesuai dengan judul tugas akhir perencanaan rehabilitasi jalan ruas Bandara Silangit – Ajibata Untuk Peningkatan Kapasitas, maka penyusunan tugas akhir ini hanya sebatas fokus pada cakupan saja:

- a. Membahas Konstruksi Lapisan Perkerasan.
- b. Membahas Konstruksi Bahu Jalan.
- c. Bahasan daya dukung tanah (CBR) dibatasi hanya pada konstruksi bahu jalan pada STA 22+200 sampai dengan STA 23+600.
- d. Bahasan Saluran Drainase dibatasi hanya sampai penyajian teori secara lengkap.
- e. Tidak membahas konstruksi lapis *Subgrade*, *Sub Base*, *Base Course*.
- f. Tidak membahas pelebaran jalan.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini dibagi menjadi lima bab. Agar penulisan Tugas Akhir dapat tersusun dengan tertib, sesuai dengan sistematika penulisan dan tidak menyimpang dari ketentuan yang berlaku, maka penulis memaparkan cara penulisan sistematika yang terdiri dari 5 bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Bab ini diuraikan secara singkat mengenai latar belakang penulisan, alasan pemilihan judul, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab ini diuraikan mengenai tentang istilah dasar-dasar teori, lokasi, situasi, rumusan dan penyusunan literatur yang menjadi acuan dan berhubungan dengan kemampuan terhadap layanan volume lalu lintas kekuatan konstruksi jalan, design konstruksi rehabilitasi jalan, dan umur rencana konstruksi jalan beserta drainase jalan.

BAB III : Metodologi Perencanaan

Dalam bab ini dibahas mengenai metodologi penyusunan Tugas Akhir yang meliputi seperti gambaran lokasi perencanaan, persiapan dan pengamatan pendahuluan, metode pengumpulan data dan sifat data, bagan pengambilan data dan survey dalam penyusunan Tugas Akhir.

BAB IV : Analisa dan Pengolahan Data

Meliputi analisis dan pembahasan dari perhitungan lapisan aspal dan bahu jalan dengan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga.

BAB V : Penutup

Bab ini membahas tentang rangkuman hasil yang diperoleh dari perencanaan dan analisis data, serta rekomendasi yang bisa digunakan untuk perbaikan yang lebih baik.