

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Secara umum jalan raya dibangun sebagai prasarana yang sangat diperlukan dalam memudahkan mobilitas dan aksesibilitas kegiatan sosial dan ekonomi dalam masyarakat. Oleh karena itu sangat dibutuhkan sarana dan prasarana transportasi yang dapat mempercepat dan mempersingkat waktu tempuh dari satu daerah ke daerah lainnya dengan aman dan nyaman.

Ruas Jalan Tapan – Bts. Bengkulu merupakan jalan nasional lintas barat sumatera yang menghubungkan Provinsi Sumatera Barat dengan Provinsi Bengkulu. Ruas jalan ini banyak dilalui oleh kendaraan bermuatan berat yang menjadi salah satu penyebab kerusakan pada beberapa bagian jalan sehingga menimbulkan banyak kecelakaan, selain itu kecelakaan juga sering terjadi pada tikungan jalan yang cukup tajam. Oleh karenanya pada ruas jalan Tapan – Bts. Bengkulu perlu dilakukan perbaikan geometrik dan perkerasan.

Menurut berita yang dimuat pada situs <http://www.sumbartoday.com>, Jalan lintas Padang-Bengkulu tepatnya dikawasan Nagari Dusun Baru Tapan, Kecamatan Basa Ampek Balai, Kabupaten Pesisir Selatan, saat ini kondisinya sangat memprihatinkan. Di setiap titik bahu jalan terlihat aspal yang mengelupas dan hingga membuat lobang sedalam 10 hingga 20 cm. Jalan yang menghubungkan Kota Padang dan Provinsi Bengkulu ini, kondisinya semakin parah, karena dilalui oleh kendaraan bermuatan besar. Oleh karena itu, peningkatan jalan merupakan sesuatu yang sangat penting dilakukan. Dengan adanya peningkatan tersebut diharapkan dapat memperlancar hubungan antar kedua Provinsi dan dapat mengurangi kecelakaan yang sering terjadi pada jalan Tapan - Bts. Bengkulu dan dapat mempercepat waktu tempuh pengguna jalan serta memperlancar mobilitas perekonomian penduduk sekitar.

Suatu jalan dapat digunakan hingga mencapai umur rencananya apabila dibangun dengan memperhatikan berbagai aspek. Salah satu aspek yang menunjang tercapainya umur rencana tersebut adalah air. Air merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kerusakan pada konstruksi jalan yang dapat mengurangi umur rencana suatu jalan. Oleh karena itu, pembangunan jalan seharusnya diiringi dengan bangunan pelengkap jalan (drainase) dikiri dan dikanan jalan untuk menyalurkan air dari badan jalan ke saluran drainase agar tidak merusak konstruksi jalan.

Dari latar belakang diatas penulis menjadikan sebagai tugas akhir yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dengan judul **“Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Jalan Raya (*Flexible Pavement*) Ruas Jalan Tapan - Bts. Bengkulu (STA 230+000 - 235+000).**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya masalah yang akan diangkat dalam tugas akhir ini meliputi :

- 1) Bagaimana merencanakan geometrik ruas jalan Tapan - Bts. Bengkulu
- 2) Bagaimana merencanakan tebal perkerasan ruas jalan Tapan - Bts. Bengkulu
- 3) Bagaimana merencanakan drainase pada ruas jalan Tapan - Bts. Bengkulu

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penulisan**

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama masa perkuliahan khususnya pada mata kuliah Perencanaan Geometrik dan Perkerasan Jalan Raya serta untuk dapat merencanakan, menghitung dan memahami konsep perencanaan geometrik jalan raya dan tebal perkerasan lentur (*flexible pavement*) serta drainase pada ruas jalan Tapan – Bts. Bengkulu STA 230+000 – 235+000.

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah untuk merencanakan geometrik jalan raya dan tebal perkerasan lentur serta drainase dengan data-data yang ada serta untuk mendapatkan desain struktur yang sesuai dengan kapasitas atau kebutuhan yang dibutuhkan baik dari segi kenyamanan dan keamanan. Perencanaan geometrik

jalan raya berpedoman kepada Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota (No.038/TBM/1997) sedangkan untuk perkerasan jalan menggunakan metode yaitu Manual Desain Perkerasan Jalan (Nomor 04/SE/Db/2017).

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar tidak meluasnya pembahasan dan perhitungan, maka penulis memberikan batasan masalah tugas akhir ini yaitu :

- 1) Lokasi perencanaan geometrik dan perkerasan lentur berada di ruas jalan Tapan - Bts. Bengkulu STA (230+000 - 235+000).
- 2) Perencanaan geometrik alinyemen horizontal untuk perencanaan tikungan.
- 3) Perencanaan geometrik alinyemen vertikal untuk perencanaan lengkung vertikal.
- 4) Perencanaan perkerasan lentur (*flexibel pavement*) dihitung dari nilai CBR yang ada.
- 5) Perencanaan drainase jalan pada ruas jalan Tapan Bts. Bengkulu Sta 230+000 – 235+000
- 6) Data-data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional (P2JN) Provinsi Sumatera Barat.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan tingkat pelayanan jalan yang optimal bagi pengendara sehingga dapat mempermudah dan memperlancar hubungan antar wilayah serta mengurangi tingkat kecelakaan pada Ruas Jalan Tapan - Bts. Bengkulu.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan Tugas Akhir ini disusun dalam bab-bab yang sistematis. Adapun sistem pembahasan secara garis besar dan susunannya adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini diuraikan secara singkat mengenai latar belakang penulisan, alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini diuraikan mengenai istilah, dasar-dasar teori, rumusan masalah, sumber informasi dan berhubungan dengan perencanaan geometrik dan tebal perkerasan jalan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini diuraikan mengenai cara pencapaian tujuan tugas akhir.

### **BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN**

Berisi perhitungan tentang geometrik jalan raya (alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal) dan perhitungan perkerasan jalan raya.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab V berisikan bagian penutup dari tugas akhir ini yaitu kesimpulan dan saran.