

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia yang merupakan sebagai negara yang berkembang, sedang giatnya untuk melaksanakan pembangunan, salah satu diantaranya adalah pembangunan jalan raya. Pada awalnya jalan terbentuk hanya jalan setapak, yang masih berupa jalan-jalan tanah alamiah, sebagai satu-satunya prasarana penghubung dengan lainnya namun perlahan dengan perkembangannya penduduk yang semakin banyak sehingga perkembangan jalan saling berkaitan dengan perkembangan penduduk.

Dalam perkembangan teknologi yang begitu pesat, berdampak pada perkembangan konstruksi yang beragam jenisnya yaitu salah satunya pembangunan jalan. Perkembangan teknologi ini pada dasarnya dapat dilaksanakan dengan baik jika didasari pada perencanaan yang baik dan dapat menjadi pedoman bagi setiap pelaksanaan dalam pembangunan.

Dalam merencanakan jalan raya, nilai tebal perkerasan harus ditentukan dengan sedemikian rupa, sehingga jalan yang akan direncanakan dapat memberikan pelayanan yang baik pada lalu lintas sesuai dengan fungsi umur rencananya. Untuk mencapai keinginan tersebut disadari tidaklah mudah, maka perencanaan jalan raya harus disusun sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kemudahan dalam mengakses pergerakan lalu lintas yang sesuai dengan fungsi dan tujuan jalan raya, memperlancar perkembangan perekonomian.

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. Transportasi sebagai salah satu sarana penunjang dalam pembangunan suatu negara. Dalam hal ini sarana dan prasarana transportasi adalah salah satu faktor yang utama.

Lapisan dalam konstruksi perkerasan jalan raya adalah lapisan yang tersusun dari campuran agregat, semen portland yang dibangun di atas tanah dasar (subgrade). Pada prinsipnya, konstruksi perkerasan jalan raya harus kuat memikul beban lalu lintas di atasnya dan permukaan jalan harus dapat menahan gaya gesekan atau keausan pada roda kendaraan dan juga terhadap pengaruh air hujan. Apabila perkerasan jalan tidak mempunyai kekuatan yang cukup secara keseluruhan, serta volume dan beban yang dipikul jalan setiap hari, maka jalan tersebut akan mengalami penurunan serta pergeseran pada konstruksi maupun tanah dasar (subgrade) dan akibatnya jalan tersebut akan bergelombang.

fungsi perkerasan jalan adalah untuk memikul segala beban lalu lintas di atasnya dan meneruskannya ke tanah dasar (subgrade), dimana konstruksi perkerasan itu diletakkan, seperti yang telah diuraikan pada latar belakang di atas.

Persyaratan dasar suatu jalan pada hakekatnya adalah dapatnya menyediakan lapisan permukaan yang selalu rata, konstruksi yang kuat sehingga dapat menjamin kenyamanan dan keamanan yang tinggi untuk masa pelayanan (umur jalan) yang cukup lama yang memerlukan pemeliharaan sekecil-kecilnya dalam berbagai keadaan.

Konstruksi perkerasan yang lazim pada saat sekarang ini adalah konstruksi perkerasan yang terdiri dari beberapa lapis bahan dengan kualitas yang berbeda, di mana bahan yang paling kuat biasanya diletakkan di lapisan yang paling atas. Bentuk konstruksi perkerasan seperti ini untuk pembangunan jalan-jalan yang ada di seluruh Indonesia pada umumnya menggunakan apa yang dikenal dengan jenis konstruksi perkerasan kaku (*Rigid Pavement*).

Dalam perencanaan perkerasan kaku juga harus menggunakan setidaknya satu metode agar diperoleh hasil perencanaan dari studi metode tersebut dengan memperhatikan nilai-nilai yang lebih ekonomis dan efisien dengan maksud hal ini akan memberikan kemudahan berupa solusi dan alternative pemecahan masalah perencanaan konstruksi perkerasan jalan pada umumnya.

Oleh karena itu, dalam penulisan tugas akhir ini penulis membahas tentang **“Perencanaan Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*) Jalan Raya Dengan menggunakan Metode Bina Marga Pada Proyek Paket Preservasi dan Pelebaran Jalan Sisingamangaraja (Medan) MYC”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari paparan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi masalah penerapan perencanaan perkerasan kaku (*rigid pavement*) pada jalan sisingamangaraja (medan) MYC yang akan dijadikan bahan penulisan Tugas Akhir sebagai Berikut :

1. Banyaknya kendaraan yang melintas, membuat tebal jalan direncanakan dengan baik
2. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan perkerasan jalan ini memiliki kualitas yang bagus.

3. Perencanaan perkerasan kaku ini hanya menggunakan metode bina marga

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini agar masalah tidak melebar dan menjauh maka antar batasan wilayah yaitu sebagai berikut:

1. Studi kasus dilakukan di jalan sisingamangaraja
2. Perencanaan jalan pada STA +200

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Bagaimana tebal perencanaan perkerasan kaku dengan Metode Pd T-14-2003 (Bina marga)?

### **1.5 Tujuan Penulisan**

Adapun yang menjadi tujuan penulisan tugas akhir ini adalah

1. Untuk mengetahui dan dapat merencanakan perkerasan kaku dengan Metode Pd T-14-2003 (bina marga)

### **1.6 Manfaat Penulisan**

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Sebagai bahan informasi ataupun penambah pengetahuan bagi pembaca, khususnya mahasiswa jurusan teknik sipil bagaimana perencanaan perkerasan kaku dengan metode Metode Pd T-14-2003 (Bina marga).
2. Menambah wawasan pengetahuan penulis dalam hal perencanaan perkerasan kaku.