

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan infrastruktur adalah salah satu faktor pendorong kemajuan suatu negara. Salah satu infrastruktur yang saat ini berpengaruh penting dalam perkembangan dan pertumbuhan di negara maju adalah pembangunan jalan. Jalan sebagai penghubung dari suatu daerah ke daerah lain, satu kota ke kota lain, bahkan suatu provinsi ke provinsi lain dengan mudah, tidak hanya itu biaya dengan transportasi darat juga memakan biaya yang relatif lebih sedikit dibanding transportasi laut dan udara. Jadi, tidak heran orang lebih banyak memilih menggunakan jalan sebagai sarana transportasi.

Seiring dengan perkembangan dan pertumbuhan industri di Indonesia akan menyebabkan bertambahnya volume dan beban kendaraan. Untuk itu, diperlukan perencanaan konstruksi demi memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan fungsi volume maupun sifat dari lalu lintas yang memenuhi aspek keselamatan dan kenyamanan bagi pengendara di jalan.

Keadaan lalu lintas di jalur Pantai Utara (Pantura) Kabupaten Brebes termasuk jalan dalam kota cukup padat, bahkan bisa sampai terjadi kemacetan.

Penyebabnya antara lain perkembangan berbagai sektor ekonomi yang terpusat terutama di bagian tengah kota, arus lalu lintas antar provinsi yang meningkat dikarenakan adanya peningkatan aktivitas perekonomian nasional. Jadi untuk memperlancar lalu lintas, dibangunlah jalan lingkar .

Maka dibutuhkan perencanaan perkerasan agar tidak terjadi kerusakan yang berarti pada konstruksi jalan selama umur rencana, jadi dalam Tugas Akhir perlu dilakukan perencanaan dengan menggunakan perkerasan kaku dan lentur, lalu akan dibandingkan tebal perkerasan antara perkerasan lentur dan perkerasan kaku.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dalam suatu perencanaan proyek konstruksi jalan dibutuhkan perencanaan perkerasan yang optimal, maka dalam Tugas Akhir ini akan membahas tentang perbandingan tebal dari perkerasan kaku dan lentur.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan tebal dari perkerasan kaku dan lentur dengan menggunakan MDPJ 2017.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Tugas Akhir ini kiranya dapat memberikan manfaat sebagai bahan pembelajaran mengenai perencanaan perkerasan kaku (*rigid pavement*) dan lentur (*flexible pavement*) bagi semua pihak, terutama kalangan mahasiswa. Selain itu, dapat mengetahui perbandingan umur rencana antara perkerasan lentur dan kaku bagi pembaca.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Tugas Akhir ini berjudul Perbandingan Tebal Perkerasan *Flexible Pavement* dan *Rigid Pavement* di Jalan Baru Proyek Jalan Lingkar Utara Kabupaten Brebes – Kota Tegal dengan MDPJ 2017 menggunakan peraturan MDPJ No. 04/SE/Dp/2017. Referensi Tugas Akhir ini penulis dapat dari Perpustakaan UAJY, ada juga dari internet, serta beberapa penelitian TGA yang berhubungan dengan perencanaan perkerasan kaku dan lentur yang telah dilakukan sebelumnya:

1. Kaji Ulang Desain Tebal Perkerasan Lentur Pada Ruas Jalan Pakem-Prambanan Untuk Mengantisipasi Peningkatan Kelas Jalan, Laporan Tugas Akhir Universitas Islam Indonesia yang ditulis oleh Indri Nurtiyani Hakim (2019).
2. Analisis Perbandingan Perhitungan Tebal Perkerasan Kaku Dengan Metode Bina Marga 2013 Dan AASTHO 1993, (Studi Kasus : Jalan Tol Solo-Ngawi STA 0+900-2+375) Laporan Tugas Akhir Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang ditulis oleh Mitroatmodjo (2017).
3. Perbandingan Biaya Perkerasan *Rigid Pavement* dan *Flexible Pavement* di Jalan Baru Batas Kota Singaraja-Mangwitani (MYC), (Studi Kasus : Jalan Raya Bedugul Singaraja, Sukasada, Buleleng, Bali) Laporan Tugas Akhir Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang ditulis oleh Karsuti (2020).

4. Perencanaan Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*) Jalan Purwodadi – Kudus, Laporan Tugas Akhir Universitas Negeri Semarang yang ditulis oleh Ainun Nikmah (2013)

### 1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian Jalan Lingkar Utara di Kabupaten Brebes – Kota Tegal.



Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian