BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

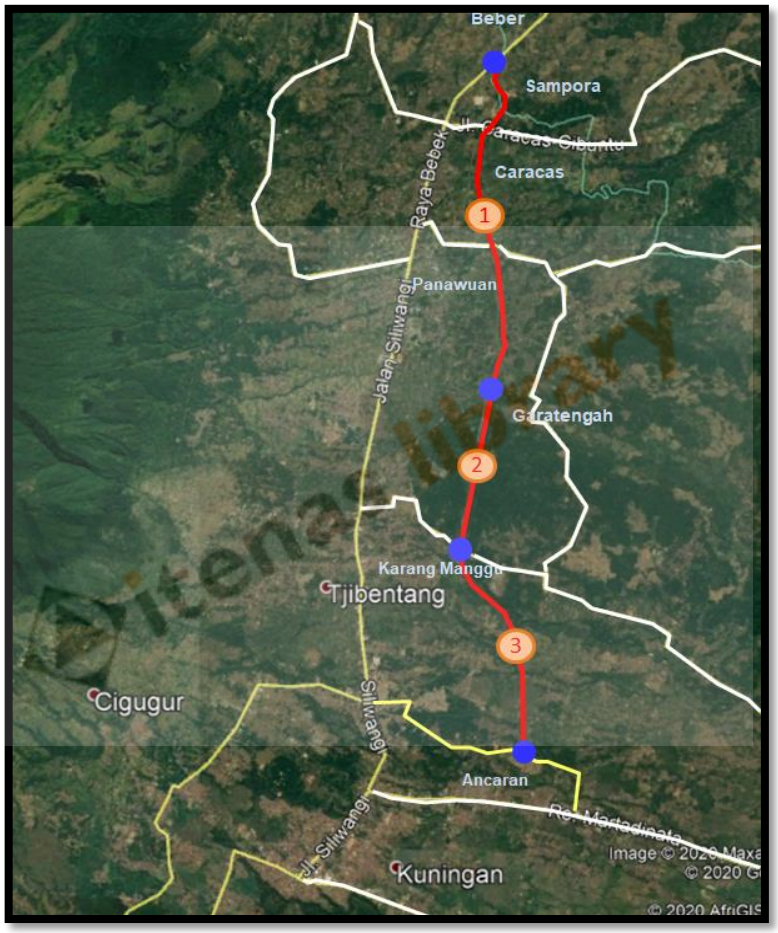
Jalan merupakan salah satu prasarana transportasi yang mempunyai peran penting di berbagai bidang, diantara lain bidang ekonomi, sosial, budaya, pertahanan, dan keamanan. Pembangunan dalam bidang prasarana transportasi darat merupakan salah satu program utama Pemerintah untuk mendorong pertumbuhan perekonomian suatu wilayah tersebut.

Pembangunan jaringan jalan yang memadai (mantap secara struktur dan berkinerja baik dalam aspek lalu lintas) dapat memberikan pelayanan yang baik. Tipe perkerasan yang paling umum digunakan di Indonesia adalah perkerasan lentur (*flexible pavement*). Menurut Sukirman S, 2010, perkerasan lentur (*flexible pavement*) adalah perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat. Lapisan-lapisan perkerasannya bersifat memikul dan menyebarkan beban lalu lintas ke tanah dasar. Lapisan perkerasan tersebut mempunyai kelenturan yang dapat menciptakan kenyamanan kendaraan dalam melintas diatasnya. Perencanaan perkerasan jalan harus direncakan secara efektif.

Di Indonesia ada beberapa metode perhitungan tebal lapis perkerasan jalan seperti Pt-T-01-2002-B (Metode Bina Marga 2002) dan Manual Desain Perkerasan Jalan atau yang juga biasa disingkat (MDP) No.02/M/BM/2017.

Dalam Manual Desain Perkerasan MDP 2017 harus diperhatikan tentang fondasi jalan sebelum merancang tebal perkerasan jalan. Pondasi jalan merupakan hal yang penting untuk suatu pendukung lapisan perkerasan. Lapis perkerasan dapat memiliki umur yang lama dipengaruhi oleh baik atau tidak lapis pondasinya. Tebal perkerasan juga sangat bergantung dari kondisi tanah dasar dan fondasi jalan. Indonesia memiliki banyak lokasi yang tanahnya perlu diperbaiki seperti tanah rawa dll.

Lingkar Timur Kuningan adalah Jalan Nasional yang daerahnya diketahui sebagai bagian integral dari pembangunan nasional yang diarahkan untuk membangun jalan baru. Jalan baru tersebut direncanakan untuk mengurangi kemacetan dijalur Nasional Kuningan-Cirebon yang pengerjaannya dilakukan secara bertahap. Denah lokasi Lingkar Timur Kuningan dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Denah Lingkar Timur Kuningan

Untuk meningkatkan dan mengembangkan kinerja jalan untuk pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan dengan tujuan menjamin kualitas perkerasan jalan, maka perlu diperhatikan tentang fondasi jalannya. Data daya dukung tanah yang diperoleh hanya 2,5 % dan 6% dengan titik lokasi Sta 0+675 dan Sta 2+950. Oleh karena itu perlu diteliti bagaimana desain fondasi jalan dengan berbagai daya dukung tanah yang berbeda-beda.. Dalam Tugas Akhir ini mendesain tebal

perkerasan dan tebal fondasi dengan berbagai daya dukung tanah untuk mengetahui perbedaan tebal fondasi jalan dari nilai CBR yang berbeda-beda.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang diangkat pada Tugas Akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mendesain fondasi jalan dan menangani tanah jelek yang sesuai dengan kondisi tanah dilokasi?
2. Bagaimana mendesain tebal perkerasan jalan baru Lingkar Timur Kuningan menggunakan metode Manual Desain Perkerasan (MDP) 2017.

1.3 Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kegiatan Tugas Akhir ini dibatasi pada beberapa hal yaitu:

1. Menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan (MDP) 2017.
2. Lokasi penelitian berada di daerah Lingkar Timur kabupaten Kuningan, Jawa Barat yaitu pada sta 0+675 dan sta 2+950.
3. Simulasi untuk nilai daya dukung tanah <2.5%, 2.5%, 3%, 4%, 5%, 6%.
4. Jenis perkerasan yang ditinjau adalah perkerasan lentur.
5. Tidak mempertimbangkan faktor biaya dan lahan.
6. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari satker perencanaan dan pengawasan jalan Nasional provinsi Jawa Barat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah mendesain tebal perkerasan dan fondasi jalan baru yang mengacu pada metode Manual Desain Perkerasan Jalan (MDP) 2017 dengan simulasi nilai daya dukung tanah yang berbeda-beda.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN, bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA, bab ini berisi tentang dasar teori-teori jalan yang mendukung permasalahan yang akan dilakukan selanjutnya.
3. BAB III METODE PENELITIAN, bab ini berisi tentang rencana uraian analisis dan tahapan pelaksanaan Tugas Akhir ini.
4. BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS, bab ini berisi tentang analisis dan pembahasan dari data yang diperoleh.
5. BAB V SIMPULAN DAN SARAN, bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil yang dapat diambil dan saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil analisis.

itenas library