

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. Jalan berfungsi sebagai salah satu infrastruktur transportasi darat yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia sehari – hari. Jalan digunakan untuk menunjang aktivitas dan digunakan untuk menghubungkan suatu lokasi dengan lokasi lain yang biasanya di lewati. Perpindahan orang dan barang juga sangat bergantung pada jalan oleh karena itu infrastruktur ini harus dibuat menurut kebutuhannya. Hal ini membuat jalan menjadi salah satu bagian pertumbuhan perekonomian suatu daerah, karena pertumbuhan penduduk yang semakin bertambah dan mobilitas penduduk yang semakin meningkat maka harus ada infrastruktur yang baik. Keadaan jalan berpengaruh besar untuk memajukan sektor ekonomi seiring dengan peningkatan kebutuhan masyarakat disuatu daerah.

Lancarnya arus lalu-lintas akan sangat mendukung perkembangan ekonomi suatu daerah seperti Sumatera Utara khususnya pada jalan Kab. Tobasa – Siborongborong. Setiap tahunnya pertumbuhan lalu-lintas semakin pesat. Kondisi eksisting ruas jalan Bts. Kab. Tobasa – Siborongborong saat ini lebar perkerasannya berkisar 6 m, berupa jalan aspal dengan kondisi di beberapa

segmen jalan sudah mengalami aus dari kerusakan sedang sampai rusak berat. Rencana pelebaran jalan yakni lebar perkerasan 8 m, lebar bahu jalan kiri dan kanan masing-masing penambahan 1 m.

Dalam rangka penyelesaian persoalan infrastruktur jalan di Bts. Kab. Tobasa – Siborongborong, maka pemerintah terus berupaya membangun ruas-ruas jalan baru dan meningkatkan ruas-ruas jalan yang telah ada guna menghubungkan wilayah – wilayah kabupaten. Oleh karena itu dilakukan peningkatan terhadap struktur perkerasan jalan dan kapasitas jalan, sehingga pengguna jalan dapat berkendara dengan aman dan nyaman. Eksisting jalan yang kecil disepanjang jalan Bts. Kab. Tobasa – Siborongborong merupakan salah satu faktor yang mengancam keberlangsungan fungsi jalan tersebut. Dengan demikian perlu dilakukan upaya – upaya perencanaan perkerasan lentur jalan raya yang efisien dan efektif agar fungsi jalan tetap terjaga sebagaimana mestinya dan terus dapat digunakan oleh masyarakat dengan aman dan nyaman.

Menurut Hendarsin (2000) Perkerasan jalan adalah serangkaian konstruksi yang dibangun di atas lapisan tanah dasar untuk menopang jalur lalu lintas. Perkerasan jalan memungkinkan permukaan jalan lebih awet dan tahan terhadap perubahan cuaca dibandingkan jalan tanpa perkerasan.

Dalam upaya memperbaiki kondisi jalan Bts. Kab. Tobasa – Siborongborong maka perlu dilakukan perencanaan tebal lapisan jalan raya dengan memperhatikan faktor beban kendaraan, cuaca, material perkerasan, umur rencana dan faktor lainnya. Faktor – faktor tersebut dapat menyebabkan

kerusakan lapisan perkerasan sehingga jalan raya perlu dianalisis dan direncanakan sesuai peraturan yang berlaku. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis tebal perkerasan lentur menggunakan Metode Analisa Komponen.

Dalam penelitian ini juga dilakukan analisa pengaruh beban berlebih terhadap umur rencana. Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan, penyebab utama kerusakan jalan adalah kualitas pelaksanaan, drainase, dan dari beban kendaraan yang melebihi ketentuan (*Overloading*). Kerusakan pada badan jalan diantaranya disebabkan oleh pelaksanaan jalan yang didesain dengan kualitas di bawah standar dan disebabkan juga oleh kendaraan dengan muatan berlebihan (*Overloading*). Dampak nyata dari dua penyebab tersebut adalah kerusakan badan jalan sebelum umur teknis perencanaan terpenuhi. Dampak buruk lain yang disebabkan oleh kendaraan bermuatan berlebih (*Overloading*) adalah berkurangnya tingkat keselamatan berkendara dan kemacetan. Oleh karena itu penulis ingin melakukan “ANALISA

PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN MENGGUNAKAN METODE BINA MARGA PADA PELEBARAN JALAN BATAS. KAB. TOBASA – SIBORONGBORONG STA.01+947 – STA.03+447.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Langkah – langkah perhitungan tebal perkerasan yang belum diketahui menyebabkan dilakukannya perhitungan kembali.
2. Adanya dampak *Overload* terhadap penurunan umur rencana.
3. Adanya perbedaan hasil perhitungan tebal perkerasan lentur dengan menggunakan data lalu lintas PT Mitha Sarana Niaga dengan data lalu lintas Satker Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Sumut.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Ruas jalan yang akan direncanakan yaitu hanya pada penambahan 1 m pada jalur kiri dan kanan pada jalan Batas Kab. Tobasa – Sibrongborong mulai dari Sta. 01+947 – Sta.03+447.
2. Perhitungan ketebalan perkerasan lentur jalan baru menggunakan metode Analisa Komponen (Bina Marga).
3. Rencana tebal perkerasan jalan menggunakan data CBR, data curah hujan, dan data pertumbuhan lalu lintas yang sama.

1.4 Rumusan Masalah

Dengan identifikasi masalah diatas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil perhitungan tebal perkerasan lentur pada bagian pelebaran jalan Batas Kab. Tobasa – Siborongborong menggunakan data lalu lintas kontraktor?
2. Bagaimana hasil dampak *Overload* terhadap penurunan umur rencana?
3. Bagaimana hasil perbandingan perhitungan tebal perkerasan jalan dengan menggunakan data lalu lintas PT Mitha Sarana Niaga dan data lalu lintas Satker Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Sumut?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan pembahasan Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui perhitungan tebal perkerasan lentur pada bagian pelebaran jalan Batas Kab. Tobasa – Siborongborong menggunakan data data lalu lintas PT Mitha Sarana Niaga dan data data lalu lintas Satker Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Sumut.
2. Untuk mengetahui dampak *Overload* terhadap penurunan umur rencana
3. Untuk mengetahui perbandingan hasil antara tebal perkerasan jalan dengan menggunakan data lalu lintas PT Mitha Sarana Niaga dan data lalu lintas Satker Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Sumut.

1.6 Manfaat Penelitian

Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

a. Bagi Perusahaan

1. Memeroleh informasi yang bermanfaat dalam pekerjaan perhitungan tebal perkerasan aspal pada pelebaran jalan menggunakan metode Bina marga.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran bagi instansi yang memiliki keterkaitan khususnya di bidang Perencanaan Jalan.

b. Bagi Perguruan Tinggi

1. Dapat menyediakan literature acuan bagi pendidikan dan diharapkan dapat bermanfaat dan memperkaya wawasan agar dapat melaksanakan kegiatan yang sama ketika berada dilingkungan kampus maupun bekerja secara langsung di lapangan.
2. Menjadi sebuah referensi bagi calon peneliti lainnya dalam melakukan penelitian dengan topik yang sama.

c. Bagi Penulis

1. Mengetahui perhitungan tebal perkerasan lentur dengan menggunakan metode Bina Marga pada proyek pelebaran.
2. Memberikan tambahan ilmu pengetahuan, khususnya pada perhitungan tebal perkerasan lentur menggunakan metode Bina Marga.

3. Meningkatkan pengetahuan dalam penulisan karya ilmiah melalui penulisan tugas akhir perhitungan tebal perkerasan lentur menggunakan metode Bina Marga



THE
Character Building
UNIVERSITY