

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jalan merupakan infrastruktur yang menghubungkan suatu daerah dengan daerah lain yang sangat penting dalam sistem pelayanan masyarakat. Perkerasan adalah sebuah upaya yang utama guna menunjang lancarnya sistem transportasi secara baik dan sesuai dengan keinginan. Perkerasan jalan adalah lapisan konstruksi yang dipasang langsung diatas tanah dasar badan jalan pada jalur lalu-lintas yang bertujuan untuk menerima, menyalurkan, dan menahan beban langsung dari lalu-lintas.

Terdapat tiga jenis perkerasan jalan yakni perkerasan lentur (*flexible pavement*), perkerasan kaku (*rigid pavement*), dan perkerasan komposit (*composit pavement*). Perkerasan lentur dapat digunakan pada semua tingkat volume lalu-lintas, sedangkan perkerasan kaku dan perkerasan komposit khusus digunakan pada volume lalu-lintas tinggi.

Perkerasan dan struktur perkerasan merupakan struktur yang terdiri dari satu atau beberapa jenis lapisan dari bahan-bahan yang diproses, dimana fungsinya untuk mendukung berat dari beban lalu lintas tanpa menimbulkan kerusakan yang berarti pada konstruksi itu sendiri. Struktur perkerasan terdiri dari beberapa lapisan dengan daya dukung yang berbeda-beda, tiap lapisan perkerasan harus terjamin kekuatan dan ketebalannya sehingga tidak akan mengalami perubahan karena tidak mampu menahan beban (*distress*) dan tidak cepat kritis (*failure*).

Kelancaran arus lalu-lintas sangat bergantung pada kondisi jalan yang ada, semakin baik kondisi jalan yang ada, maka akan semakin lancar arus lalu-lintas yang ada di atasnya, baik pergerakan barang maupun manusia. Khususnya pada ruas jalan Way Abung. Masih banyak yang belum menyadari kondisi dari permukaan jalan ini. Terbukti dari banyaknya jalan yang kondisinya rusak berat.

Perencanaan peningkatan jalan merupakan salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan lalu lintas. Sehubungan dengan permasalahan lalu lintas, maka diperlukan penambahan kapasitas jalan yang tentu akan memerlukan metode efektif dalam perancangan maupun perencanaan agar diperoleh hasil yang terbaik dan ekonomis, tetapi memenuhi unsur kenyamanan, keamanan dan keselamatan pengguna jalan.

Tujuan dari pembangunan transportasi adalah untuk meningkatkan pelayanan jasa transportasi secara efisien, nyaman, dan aman. Pembangunan transportasi jalan diharapkan dapat mewujudkan sistem transportasi yang terpadu dengan pengembangan wilayah dan juga dengan transportasi yang lainnya, sehingga menjadi bagian dari suatu sistem distribusi yang mampu memberikan pelayanan yang bermanfaat bagi masyarakat.

Ruas jalan Way Abung yang terletak di desa Gunung Batin Udik Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah ini merupakan jalan provinsi serta akses keluar masuk pintu tol Gunung Batin hingga Pasar Mulya Asri Kecamatan Tulang Bawang Barat yang banyak di lalui kendaraan pribadi maupun kendaraan berat dengan kapasitas 5-15 tonase bahkan lebih, yang mengangkut hasil pertanian (singkong, karet, tebu, kelapa sawit, onggok dan kayu) ke pabrik setempat. Di karenakan over tonase kendaraan berat yang melewati wilayah tersebut serta seringnya terjadi kerusakan jalan dari tahun ke tahun, dan kondisi jalan yang saat ini mengalami kerusakan seperti lapis permukaan jalan mengelupas, lubang–lubang besar sampai tanah dasar, dan bergelombang disepanjang jalan, Sehingga kenyamanan dan kelancaran berkendara menjadi terganggu.

Perencanaan perkerasan jalan pada ruas jalan Way Abung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah ini bertujuan untuk memberi kenyamanan dan kelancaran bagi pengguna jalan, serta diharapkan dapat membantu perekonomian masyarakat sekitar. Penelitian ini akan dilakukan pada ruas jalan Way Abung sepanjang 1.000 meter, yang dimulai dari STA. 1+800 sampai dengan STA. 2+800, karena dari tingkat kerusakannya harus ada perbaikan yang tepat. Dengan demikian dapat dilakukan perbaikan dengan mendesain perkerasan jalan yang sesuai dengan kondisi kerusakan, volume lalu-lintas harian dan daya dukung tanah serta mengembalikan kinerja jalan seperti semula. Perencanaan didasarkan pada kekuatan tanah dasar yang dinyatakan dengan CBR dan jenis penyaluran bebannya.

Jenis kerusakan yang paling dominan ditemukan pada lokasi penelitian adalah lubang (*potholes*), retak (*cracking*), jalan bergelombang, pelepasan butir (*raveling*) dan amblas (*grade depression*). Hasil penelitian yang diperoleh berupa data-data kondisi jalan dengan cara pengumpulan data survei visual yaitu kategori kerusakan jalan dan ukuran kerusakan jalan.

Metode perencanaan didasarkan pada perkiraan lalu-lintas dan kekuatan tanah dasar dengan menggunakan metode Bina Marga 2017

Sehubungan dengan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian pada ruas jalan tersebut di atas dalam rangka menyelesaikan tugas akhir atau skripsi Sarjana (S1) Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Metro dengan mengambil judul: **“Perencanaan Struktur Perkerasan Ruas Jalan Way Abung Kabupaten Lampung Tengah”**

B. Rumusan Masalah

Dari uraian diatas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa volume lalu-lintas (LHR) pada ruas jalan Way Abung?
2. Berapa nilai CBRtanah pada lokasi penelitian?
3. Apa jenis perkerasan yang sesuai untuk ruas jalan tersebut?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian dan penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui volume lalu-lintas (LHR) pada ruas jalan Way Abung
2. Mengetahui nilai CBR tanah asli pada lokasi penelitian melalui pengujian CBR laboratorium untuk mengetahui daya dukung tanah asli pada ruas jalan tersebut.
3. Mengetahui jenis perkerasan yang sesuai untuk ruas jalan tersebut.

D. Kegunaan Penelitian

Penulis berharap agar hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca dan pihak bersangkutan. Tugas akhir ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

1. Memberikan kontribusi kepada Pemerintah Lampung Tengah, sebagai salah satu acuan untuk menentukan alternatif desain perbaikan perkerasan jalan yang tepat, yang mengacu pada faktor-faktor yang paling mempengaruhi dan dominan berdasarkan pendekatan teknis untuk kegiatan pemeliharaan dan rehabilitasi perkerasan jalan.
2. Sebagai pembelajaran untuk lebih memahami pengetahuan tentang struktur perkerasan jalan.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan/pertimbangan bagi pengelola jalan khususnya Kementrian Pekerjaan Umum atau pihak lain dalam perencanaan lapis perkerasan jalan

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada Ruas Jalan Way Abung sepanjang 1000 meter
2. Merencanakan perkerasan jalan menggunakan metode Bina Marga 2017.
3. Menggunakan nilai CBR untuk mengetahui daya dukung tanah asli dan menentukan jenis perkerasan.
4. Melakukan survey lalu-lintas harian rata-rata (LHR) selama 7 hari yaitu pada pukul 06.00-08.00, 12.00-14.00, dan 15.00-17.00
5. Dalam perhitungan struktur perkerasan kaku (*rigid pavement*), tidak melakukan pengujian di laboratorium untuk menentukan kuat tekan beton.