

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkerasan jalan adalah merupakan salah satu unsur konstruksi jalan raya sangat penting dalam rangka kelancaran transportasi darat sehingga memberikan kenyamanan dan keamanan bagi penggunanya, Perkerasan kaku (*rigid pavement*) adalah perkerasan yang menggunakan semen (*Portland cement*) sebagai bahan pengikat. (Sukirman, S, 1992).

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 metoda efektif dalam perancangan maupun perencanaan agar diperoleh hasil yang terbaik dan ekonomis, tetapi memenuhi unsur kenyamanan, keamanan dan keselamatan pengguna jalan.

Ruas jalan dari Jalan Seputih Banyak menuju ke arah Rumbia yang terletak di Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung, adalah ruas jalan yang banyak dilalui oleh kendaraan truk serta fuso dengan kapasitas tonase berat yang mengangkut hasil panen Singkong, Karet, udang dari tambak bratasena dan lain - lain yang akan di kirimkan ke luar daerah, serta barang dagangan baik berupa truk-truk besar dan mobil pick up yang akan menuju ke pasar rumbia, gaya baru, dan penyebrangan ke bratasena untuk berdagang, di samping itu juga banyak mobil pribadi dan bus para penumpang daerah yang sering keluar masuk lewat wilayah tersebut, serta seringnya badan jalan wilayah tersebut tergenang oleh air hujan pada saat musim penghujan karena faktor topografi wilayah serta kondisi existing drainase yang kurang memadai di wilayah tersebut sehingga existing perkerasan lentur yang ada akan cepat rusak, dikarenakan genangan air serta tonase kendaraan berat yang melewati wilayah tersebut, Serta seringnya terjadi kerusakan jalan dari tahun ke tahun dan kondisi saat ini jalan mengalami kerusakan seperti lapis permukaan jalan yang mengelupas, lubang – lubang besar sampai tanah dasar dan bergelombang disepanjang jalan tersebut, Sehingga kenyamanan dan kelancaran berkendara menjadi terganggu. Untuk itu, akan direncanakan jalan dengan menggunakan perkerasan kaku (*rigid pavement*) yang mampu mendukung beban tonase

kendaraan berat serta lebih tahan terhadap air dibandingkan dengan perkerasan lentur.

Oleh karena itu Dalam suatu perencanaan perkerasan jalan ada beberapa metode yang digunakan, di Indonesia antara lain metode Bina Marga. oleh sebab itu di Tugas Akhir ini mencoba menggunakan dua metode, AASHTO 1993 yang merupakan metode perencanaan untuk menentukan tebal lapisan perkerasan standard Amerika, dan metode Bina Marga yaitu metode perencanaan untuk menentukan tebal lapisan perkerasan standard Indonesia. Dalam perencanaan ini untuk membandingkan metode mana yang lebih ekonomis dalam perencanaan lapis perkerasan kaku. Untuk ruas jalan dapat lebih cepat pekerjaannya dan tidak memakan waktu yang cukup lama.

Sehubungan dengan uraian tersebut di atas, 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 Kaku (Rigid Pavement) Ruas Jalan Seputih Banyak – Rumbia Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung”***

B. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapakah nilai CBR tanah asli pada lokasi penelitian ?
2. Bagaimana merencanakan struktur perkerasan kaku (*rigid pavement*) yang sesuai dengan kebutuhan baik dari segi keamanan, dan kekuatan pada ruas jalan tersebut menggunakan Metode Bina Marga 2017 dan AASHTO 1993 ?
3. Bagaimana perbandingan tebal Struktur perkerasan kaku (*rigid pavement*) dengan Metode Bina Marga 2017 dan AASHTO 1993 ?
4. Berapa perbandingan biaya pelaksanaan struktur perkerasan kaku (*rigid pavement*) pada ruas jalan tersebut antara Metode Bina Marga 2017 dan AASHTO 1993 ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk :

1. Mengetahui nilai CBR tanah asli pada lokasi penelitian berdasarkan pengujian CBR Laboratorium untuk mendapatkan nilai Daya Dukung Tanah pada jalan tersebut.
2. Mendapatkan hasil perencanaan struktur perkerasan kaku (*rigid pavement*) yang sesuai dengan kebutuhan baik dari segi keamanan, dan kekuatan pada ruas jalan tersebut menggunakan Metode Bina Marga 2017 dan AASHTO 1993.
3. Mendapatkan hasil perbandingan dari desain tebal struktur perkerasan kaku (*rigid pavement*) dengan Metode Bina Marga 2017 dan AASHTO 1993.
4. Mengetahui hasil perbandingan biaya antara Metode Bina Marga 2017 dan AASHTO 1993.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai kegunaan antara lain :

1. Sebagai pembelajaran untuk lebih memahami pengetahuan tentang perencanaan struktur perkerasan kaku (*rigid pavement*) dengan Metode Bina Marga 2017 dan AASHTO 1993.
2. Untuk mengetahui betapa pentingnya pemilihan metode yang tepat dalam penanganan pekerjaan perkerasan jalan.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan/pertimbangan bagi pengelola jalan khususnya Kementerian Pekerjaan Umum atau pihak lain dalam perencanaan lapis perkerasan jalan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penyusunan penulisan tugas akhir ini, ruang lingkup penelitian dan masalah yang akan dianalisis dibatasi pada :

1. Penelitian ini dilakukan di Ruas Jalan Seputih banyak menuju kearah Rumbia Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung sepanjang 1.000 meter (STA 0+400 – STA 1 + 400)
2. Merencanakan tebal struktur perkerasan kaku (*rigid pavement*) dengan menggunakan Metode Bina Marga 2017 dan AASHTO 1993.

3. Tidak melakukan pengujian di laboratorium untuk menentukan kuat tekan beton.
4. Perhitungan anggaran biaya (RAB) menggunakan harga satuan kabupaten lampung tengah Tahun 2020.

F. Lokasi Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan di Ruas Jalan Seputih banyak menuju kearah Rumbia Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung.
2. Pengujian CBR dilakukan di laboratorium Mekanika Tanah Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung.