

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana perhubungan transportasi darat yang mempunyai peranan penting bagi pertumbuhan dan perkembangan di berbagai sektor di tanah air. Adapun sektor tersebut meliputi sektor perekonomian, sosial budaya, pengembangan wilayah pariwisata, dan pertahanan keamanan untuk menunjang pembangunan nasional.

Perkerasan lentur (*flexible pavement*) adalah perkerasan yang umumnya menggunakan bahan campuran beraspal sebagai lapis permukaan serta bahan berbutir sebagai lapisan di bawahnya. Interpretasi, evaluasi dan kesimpulan-kesimpulan yang akan dikembangkan dari hasil penetapan ini, harus juga memperhitungkan penerapannya secara ekonomis, sesuai dengan kondisi setempat, tingkat keperluan, kemampuan pelaksanaan dan syarat teknis lainnya, sehingga konstruksi jalan yang direncanakan itu adalah yang optimal (Perencanaan tebal perkerasan lentur jalan raya dengan metode analisa komponen, (Bina Marga 1987)).

Tanah merupakan komponen utama *subgrade* yang memiliki karakteristik, macam, dan keadaan yang berbeda-beda, sehingga setiap tanah memiliki kekhasan perilaku. Sifat tanah dasar mempengaruhi ketahanan lapisan di atasnya (Silvia Sukirman, 1999) Bentang jalan raya yang panjang menunjukkan hamparan karakteristik tanah yang berbeda pula, apabila suatu tanah yang terdapat di lapangan bersifat sangat lepas atau sangat mudah tertekan. Salah satu *test* tanah yang dibutuhkan untuk perencanaan jalan adalah *test* CBR (*California Bearing Ratio*). Apabila persyaratan CBR yang dibutuhkan untuk *subgrade* pada jalan raya tidak memenuhi tanah tersebut harus diperbaiki diantaranya distabilisasi dengan menambah material sehingga meningkatkan kohesi c atau tahanan geser ϕ yang

timbul, merendahkan muka air dengan membuat drainase tanah hingga mengganti tanah yang kurang baik.

Jalan Teuku Iskandar Daod merupakan jalan area lingkar kampus Universitas Teuku Umar Meulaboh yang menghubungkan antar fakultas di Universitas tersebut. Di sekitar jalan tersebut, terdapat perkebunan masyarakat dan rawa-rawa. Jalan ini sangat mendesak seiring meningkatnya jumlah mahasiswa/i yang studi pada perguruan tinggi ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merencanakan tebal perkerasan lentur yang ekonomis serta perbandingan ketebalan perkerasan lentur pada ruas jalan Teuku Iskandar Daod dengan menggunakan metode AASHTO 1986 dan Bina Marga 1987.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan perbandingan perencanaan perkerasan lentur menurut metode AASHTO 1986 dan Bina Marga 1987 pada jalan Teuku Iskandar Daod area kampus Universitas Teuku Umar, diantaranya:

1. Mengetahui nilai tebal perkerasan lentur pada jalan tersebut dengan nilai *CBR(California Bearing Ratio)* yang menggunakan metode AASHTO 1986 dan Bina Marga 1987.
2. Untuk menganalisis perbandingan tebal lapis perkerasan dengan metode AASHTO 1986 dengan metode Bina Marga 1987 pada jalan Teuku Iskandar Daod di lapangan.

1.4 Batasan Masalah

Penyusunan Tugas Akhir ini akan menjadi lebih jelas dan terarah, maka dibutuhkan batasan dalam pembahasan dengan ketentuan-ketentuan antara lain sebagai berikut:

1. Pengambilan data yang digunakan adalah data volume lalu lintas pada jalan Nasional Meulaboh – Tapak Tuan Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat ;
2. Lokasi pengambilan sampel tanah untuk mendapatkan nilai CBR pada jalan Teuku Iskandar Daod Area Kampus Universitas Teuku Umar.

1.5 Hasil Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini antara lain:

1. Ketebalan pada metode AASHTO 1986 menunjukkan bahwa tebal masing-masing perkerasan secara keseluruhan 48 cm yang terdiri dari lapis permukaan (*surface course*) 8 cm, lapis pondasi atas (*base course*) 20 cm, lapis pondasi atas (*subbase course*) 20 cm.
2. Ketebalan pada metode Bina Marga 1987 dengan masing-masing perkerasan secara keseluruhan 42 cm yang terdiri dari lapis permukaan (*surface course*) 5 cm, lapis pondasi atas (*base course*) 15 cm, serta lapis pondasi bawah (*subbase course*) 22 cm.