

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan jalan dengan Tanah lempung sebagai *subgrade* akan menghasilkan jalan yang bergelombang dan retak-retak karena tanah lempung sangat sensitif terhadap perubahan kadar air.
2. Besar nilai kepadatan dan *CBR* sangat dipengaruhi oleh variasi kadar semen. Pada kondisi atau kadar semen tertentu (7,5 %) nilai kepadatan dan *CBR* mencapai keadaan optimum. Kadar semen yang tinggi atau lebih dari 7,5 % tidak pasti memberikan nilai kepadatan dan *CBR* yang tinggi, karena semakin tinggi kadar semen maka air yang terserap oleh semen semakin besar sehingga bahan uji tersebut tidak padat atau lepas. Pada kadar semen 7,5 % dan kadar air 23,02 % yang memberikan nilai *CBR* rencana yang maksimum akan memberikan daya dukung tanah dasar besar sehingga ketebalan perkerasan yang dibutuhkan dapat berkurang.
3. Pada Tanah lempung tanpa campuran semen atau dengan kadar semen 0 % memberikan nilai *CBR* rencana sebesar 5,35 %, sebenarnya telah memenuhi syarat sebagai

*subgrade*, karena menurut Bina Marga syarat *CBR* untuk *subgrade* adalah sebesar 4 %.

Tanah lempung yang distabilisasi dengan kadar semen sebesar 7,5 % memberikan nilai *CBR* rencana yang maksimum yaitu sebesar 19,60 %.

Tanah lempung yang distabilisasi dengan kadar semen yang lebih besar dari 7,5 % memberikan nilai *CBR* rencana yang menurun.

4. Dengan didapatkan nilai *CBR* rencana dari berbagai variasi kadar semen maka dapat ditentukan tebal perkerasan yang dibutuhkan. Dari tabel 6.3. dapat diambil kesimpulan bahwa pada kadar semen yang memberikan nilai *CBR* rencana yang maksimum didapat tebal perkerasan yang minimum yaitu sebesar 205 mm.
5. Methoda *CBR* sangat praktis digunakan dalam menentukan tebal lapis perkerasan jalan, karena hanya data lalulintas (kendaraan dengan berat kosong > 1500 kg) yang berkaitan dengan LHR dan faktor pertumbuhan lalulintas serta nilai *CBR* subgrade dan lapis-lapis penyusun perkerasannya, sehingga akan didapatkan tebal lapis perkerasannya.
6. Penentuan tebal lapis perkerasan dengan methoda *CBR* dirasa masih kurang sempurna, karena berat kosong untuk kendaraan komersial (berat kosong >1500 kg) dianggap sama, padahal kendaraan dengan berat kosong = 1500 kg akan memberikan tingkat kerusakan struktur

jalan yang berlainan dengan kendaraan yang mempunyai berat kosong > 1500 kg.

## B. Saran

Setelah melakukan evaluasi terhadap hasil penelitian dan beberapa hal menarik dalam penelitian ini, penulis bermaksud memberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk menjaga agar perubahan kadar air pada tanah lempung tidak terlalu besar, maka perlu diperhatikan masalah drainasinya.
2. Karena sifatnya berupa percobaan pengujian di laboratorium maka diperlukan ketelitian dalam pengukuran bahan-bahan serta ketelitian dalam pembacaan data yang dihasilkan. Begitu pula untuk ketentuan tentang pengujian yang berkaitan dengan percobaan pemadatan dan *CBR* harus diawasi secara ketat.
3. Sebelum melaksanakan penelitian hendaknya dipahami tentang prosedur pelaksanaan dan pemahaman teori, sehingga apabila terjadi penyimpangan hasil percobaan dapat diketahui sejak awal. Selain itu untuk memperoleh hasil yang lebih akurat, jumlah benda uji untuk setiap sampel sebaiknya lebih banyak.
4. Pada penelitian lebih lanjut perlu adanya analisa dari nilai *CBR* secara perendaman selama 96 jam.

5. Mengingat metoda *CBR* tidak mempertimbangkan perbedaan berat kosong untuk kendaraan komersial, maka perlu kajian ulang dalam menentukan tebal lapis perkerasan dengan metoda lain, sehingga akan didapat tebal lapis perkerasan yang akurat.



## PENUTUP

Demikian Laporan Penelitian Tugas Akhir yang penyusun sajikan adalah hasil penelitian dan perhitungan untuk mengetahui kebutuhan tebal lapis perkerasan lentur dari *subgrade* tanah lempung yang distabilisasi dengan semen.

Kritik dan saran untuk lebih meningkatkan apa yang telah penyusun lakukan sangat kami harapkan. Akhirnya dengan mengucapkan syukur alhamdulillah atas segala petunjuk serta ridho-Nya penyusun berharap semoga Laporan Penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan penyusun khususnya, Amin.

