

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian, penelitian dan pembahasan yang dilakukan di laboratorium pada tanah lempung dengan variasi campuran *fly ash* : 0%, 5%, 7,5%, 10%, dan 12,5% maka dapat di simpulkan bahwa:

1. Dari hasil uji tanah asli di dapat nilai berat isi kering maksimum tanah asli (γ_d) = 1,575 gr/cm³, Kadar air optimum (w_{opt}) = 20,93 ; LL = 50,43% ; PL = 28,20 % ; IP = 22,23 %, mengandung fraksi halus = 91,32% dengan gravitas khusus (Gs) 2,76. Menurut *Unified Soil Classification System* (USCS) tanah tersebut termasuk dalam kelompok CL, sedangkan menurut *American Association of state Higwhay and Transportation Officials* (AASHTO) tanah tersebut termasuk dalam kelompok A-7-6.
2. Penambahan *additive* untuk CBR perendam (*soaked*) 4 hari (96 jam) pada tanah asli akan memperbaiki sifat mekanis tanah, yaitu menyelimuti butiran tanah dan bekerja efektif sehingga kekuatannya meningkat dan pengebangannya (*swelling*) menurun. CBR tanda perendaman pada campuran tanah lempung + *fly ash* 7,5% didapat nilai CBR = 12,757% lebih besar dari tanah asli 7,160% dan memenuhi syarat, kemudian CBR perendaman dengan campuran dari *fly ash* 7,5% didapat nilai CBR = 7,193% lebih besar dari tanah asli 2,843 % memenuhi syarat. Namun nilai CBR pada CBR perendam dan CBR tanpa perendam dengan bahan penambah *additive* cenderung meningkat, nilai CBR mencapai titik puncak peningkatan pada penambahan *fly ash* sebesar 7,5%, tetapi pada penambahan *additive* 10% dan 12,5% cenderung mengalami penurunan.
3. Dari hasil penelitian dari pengujian di laboratorium yang telah di lakukan, bahwa tanah lempung tersebut dapat dijadikan sebagai lapisan perkerasan jalan apabila terlebih dahulu distabilisasi dengan bahan *additive fly ash*. Dengan presentase penambahan *fly ash* sebanyak 7,5 % akan meningkatkan nilai CBR tanah lempung.

5.2 Saran

Dari hasil kesimpulan yang telah kami uraikan diatas, maka penulis mempunyai beberapa saran yang dapat dikemukakan pada pengujian stabilisasitanah dengan bahan *addtive fly ash* adalah sebagai barikut:

1. Pada penelitian selanjutnya stabilisasi dengan penambah *fly ash* perlu diperhatikan presentase penambah *fly ash* pada setiap pengujian yang dilakukan.
2. Dari hasil penelitian disarankan bahwa *fly ash* dapat dimanfaatkan secara optimum untuk perkuatan dan stabilisasi tanah lempung.
3. Penelitian lanjutan sebaiknya di lakukan pengujian dengan variasi *fly ash* mulai dari 3%, 6%, 9%, 12%, dan 15% dengan interval 3% terhadap tanah lempung.