BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian yang dilakukan maka Tugas Akhir ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai Indeks Plastisitas berkurang, pada tanah asli IP sebesar 19,62 %, sedangkan pada tanah lempung yang dicampur dengan kadar sulfur 6 % IP sebesar 8,75.
2. Sifat penyusutan tanah bertambah, pada tanah asli sebesar 19,840 % sedangkan pada tanah campuran sulfur 6% sebesar 32,710.
3. Tanah asli menurut klasifikasi tanah berdasarkan AASHTO termasuk golongan A-7-5 atau tanah jelek. Setelah tanah asli dicampur dengan kandungan sulfur 6% termasuk dalam golongan tanah A-2-5 atau tanah klasifikasi baik.
4. Nilai CBR tanpa rendaman untuk kadar sulfur 0% sebesar 10,96 % (untuk 65 kali pukulan), setelah tanah asli dicampur dengan kandungan sulfur dan diperam selama 14 hari, nilai CBR naik menjadi 16,44 % (untuk 65 kali pukulan)

5. Nilai CBR rendaman selama 4 hari, untuk kadar sulfur 0% sebesar 1,87 % (untuk 65 kali pukulan), setelah dicampur dengan sulfur 6% menjadi 2,05 %
6. Dari hasil uji pengembangan tanah didapat hasil bahwa nilai pengembangan untuk tanah asli 21,24 % setelah ditambah sulfur 6 %, pengembangan turun menjadi 20,22 %
7. Dari hasil pengujian tekan bebas diperoleh hasil nilai qu tanah asli sebesar 1,51 kg/cm^2 setelah dicampur sulfur 6% nilai qu menjadi 2.012 Kg/cm^2; nilai c tanah asli sebesar 0,509 kg/cm^2 dan pada tanah bersulfur nilai c menjadi 0,605 kg/cm^2, sedangkan nilai sudut gesek tanah asli sebesar 22^0 dan sudut pecah sebesar 56^0, setelah ditambah sulfur 6 % nilai sudut gesek menjadi = 28^0 dan sudut pecah sebesar 59^0.
8. Dari kesimpulan-kesimpulan diatas dapat dikatakan bahwa sulfur/ belerang dapat dijadikan sebagai bahan stabilisasi untuk tanah lempung, karena dapat memperbaiki sifat-sifat asli dan daya dukung tanah lempung.

6.2 Saran

1. Dalam melakukan pencampuran tanah asli dengan sulfur dan air panas, diusahakan suhu air tetap terjaga dari suhu yang ditetapkan
2. Pada pengujian Tekan bebas dan CBR diusahakan piston digerakkan dengan kecepatan 0,05 inch/menit, vertikal ke bawah. Dalam pengujian Tekan Bebas dan CBR pada Tugas Akhir ini pergerakkan piston tidak konstan karena masih bersifat manual.

3. Dalam menimbang sampel, kondisi alat timbang selalu diperhatikan keseimbangan terhadap titik netral karena alat timbang yang tersedia di Laboratorium keseimbangan terhadap titik netral selalu berubah-ubah.
4. Penyediaan bahan uji diusahakan dapat mencukupi sesuai dengan jumlah sampel yang akan dibuat.
5. Penelitian Tugas Akhir ini tidak di teliti tentang pengaruh unsur kimia, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut di kemudian hari tentang sulfur, terutama mengenai unsur kimia yang terkandung didalamnya.
6. Perlunya penelitian lebih lanjut, apakah sulfur dapat berpengaruh pada stabilisasi dengan jenis tanah yang lain, atau dengan jenis tanah yang sama namun dari tempat yang berbeda.