

BAB V

KESIMPULAN

Dari hasil pengujian yang sudah dilakukan di Laboratorium Mekanika Tanah, Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas mengenai pengaruh penambahan abu cangkang kelapa sawit dan kapur dengan persentase bahan stabilisator berupa abu cangkang kelapa sawit yaitu 4%, 8%, 12%, 16% dan kapur 5%, dengan lama pengeraman 7 hari dan perendaman 4 hari. Maka diperoleh data sifat fisik dan sifat mekanik tanah serta analisis berdasarkan grafik pembahasan, sehingga bisa diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tanah di kawasan sekitar jurusan teknik sipil Unand, Pauh Padang yang dipakai pada penelitian ini memiliki kadar air 8,374%, nilai batas cair (*LL*) 47,942%, indeks plastisitas (*PI*) 16,781% dengan butiran lolos saringan no. 200 sebesar 85,77%. Diklasifikasikan menurut sistem AASTHO yaitu kategori A-7-5 tanah lempung bergradasi sedang sampai buruk, sementara menurut system USCS termasuk kategori tanah berbutir halus golongan CL, yaitu lempung dengan plastisitas rendah sampai dengan sedang.
2. Pengaruh penambahan abu cangkang kelapa sawit dengan variasi 0%, 4%, 8%, 12% 16%, dan kapur 5% dengan lama pengeraman selama 7 hari terhadap nilai CBR tanpa rendaman (*Unsoaked*) dan perendaman (*Soaked*) mengalami peningkatan seiring bertambahnya bahan stabilisator, dengan nilai sebagai berikut :
 - Kondisi *Unsoaked* nilai CBR terbesar pada variasi abu cangkang kelapa sawit 16% dan kapur 5% sebesar 26,508%

- Kondisi *Soaked* nilai CBR terbesar pada variasi abu cangkang kelapa sawit 16% dan kapur 5% sebesar 33,135%%
3. Nilai pengembangan (*Swelling*) tanah asli sebesar 0,043%, dengan penambahan bahan stabilisator *POFA* dan kapur didapatkan nilai terkecil pada penambahan *POFA* 16% dan kapur 5% sebesar 0,004%.
 4. Sehingga dapat disimpulkan, bahwa stabilisasi tanah lempung menggunakan abu cangkang kelapa sawit dan kapur memiliki dampak yang bagus dan dapat digunakan sebagai tanah dasar perkerasan jalan.
 5. Total Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk 1m³ pekerjaan subgrade jalan dengan perbaikan tanah pada variasi campuran *POFA* 4% dan kapur 5% adalah sebesar Rp.346,000.00 terbilang *tiga ratus empat puluh enam ribu rupiah* dan tanpa perbaikan adalah sebesar Rp.305,000.00 *terbilang tiga ratus lima ribu rupiah*.

SARAN

1. Untuk penelitian selanjutnya bisa digunakan jenis tanah yang lain dengan variasi yang berbeda dengan menjadikan *POFA* sebagai bahan stabilisator tetep.
2. Diperlukan sampel benda uji lebih dari satu yang berguna untuk pembandingan nilai setiap variasi sehingga didapatkan hasil yang lebih baik.
3. Lakukan pemeriksaan alat terlebih dahulu guna mengurangi risiko kesalahan hasil data yang didapatkan.