

V. PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tanah lempung yang digunakan sebagai sampel penelitian berasal dari Daerah Rawa Sragi, Desa Belimbing Sari Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur termasuk dalam kategori tanah lempung lunak plastisitas tinggi dengan nilai *Plasticity Index* yang tinggi $> 11\%$. Berdasarkan klasifikasi tanah menurut USCS (*Unified Soil Clasification System*) tanah ini termasuk ke dalam kelompok CH yaitu tanah lempung anorganik dengan plastisitas tinggi, lempung “gemuk” (*fat clays*).
2. Dari hasil pengujian pemadatan standar untuk masing-masing sampel dengan campuran pasir yang berbeda diperoleh nilai Kadar Air Optimum untuk ketiga Sampel diperoleh sebesar 31,0% dan Berat Volume Kering sebesar 1,36 gr/cm³, 32% dan Berat Volume Kering sebesar 1,37 gr/cm³, 32,5% dan Berat Volume Kering sebesar 1,38 gr/cm³.

3. Dari hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium nilai kecepatan waktu konsolidasi diperoleh dari grafik hubungan penurunan dengan waktu (akar waktu) dan dari grafik ini waktu untuk mencapai konsolidasi 90% (T_{90}) dapat ditentukan.
4. Penurunan tanah dengan metode loading unloading pada masing-masing sampel dapat disimpulkan bahwa dari ketiga sampel lamanya waktu penurunan cukup cepat dan besaran penurunan yang terjadi cukup rendah terjadi pada sampel c dengan substitusi pasir yang tinggi.
5. Dari perilaku loading unloading pada tanah lempung yang disubstitusi pasir sebesar 10%, 15% dan 20% dapat diperoleh nilai indeks pemampatan (C_c) dari ketiga sampel yang rendah terdapat pada sampel c sebesar 0,324, 0,275, 0,323 dan diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,3073.
6. Nilai indeks pemampatan kembali (C_r) (*Recompression Indeks*) yang rendah diperoleh pada sampel c sebesar 0,032, 0,016, 0,042 dan diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,03.
7. Pada penelitian ini diperoleh simpulan bahwa campuran pasir dengan persentase 20 % mengalami lama atau waktu penurunan yang cukup singkat dan cepat dan besaran penurunan yang cukup rendah hal ini dapat dilihat dari diagram variasi hubungan persentase pasir dengan C_v diperoleh hasil sebesar 0,24 cm^2/detik selama 4 hari sedangkan dalam 365 hari (1 tahun) sebesar 21,9 cm^2/detik . Sedangkan C_c sebesar 0,3073

selama 4 hari sedangkan untuk 365 hari (1 tahun) sebesar 28,0411 dan Cr sebesar 0,03 (4hari) sedangkan untuk 365 hari (1 tahun) sebesar 2,7375.

B. Saran

1. Sampel tanah yang akan digunakan sebaiknya pada kondisi jenuh air pada kondisi aslinya. Sampel tanah yang diambil dari lokasi saat akan dipindahkan sebaiknya tertutup rapat agar kadar air dalam tanah dapat terjaga.
2. Perlu persiapan yang lebih baik dan mendetail saat pengambilan dan pembuatan sampel untuk menjaga agar sampel tidak rusak saat diambil, dibawa dan dimasukkan ke alat oedometer.
3. Setting alat konsolidometer dan dial penurunan harus dalam kondisi baik dan terhindar dari gangguan sehingga pembacaan lebih akurat.
4. Diperlukan ketelitian pada pembacaan dial pada saat proses pengujian berlangsung.