

V. PENUTUP

A. Simpulan

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

1. Tanah organik yang digunakan sebagai sampel penelitian berasal dari Desa Gedong Pasir Kelurahan Benteng Sari Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur termasuk dalam kategori tanah organik dengan kandungan organik antara 25% - 75% dengan nilai organik 30,0851%.
2. Dari hasil pengujian pemadatan standar untuk masing-masing sampel didapatkan persentase KAO sebesar 87% untuk tanah asli, 83,5 % untuk sampel A, 72 % untuk sampel B dan 71 % untuk sampel C, pada setiap sampel dengan presentase pasir lebih tinggi memiliki presentase KAO lebih kecil.
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% (T90) dapat ditentukan.
4. Pada pengujian Konsolidasi dilakukan dengan metode LIR (*load Increment Ratio*). Dimana untuk penelitian kali ini digunakan LIR dengan rasio = 1

dengan beban (500 kg/cm², 1000 kg/cm², 2000 kg/cm², 4000 kg/cm², 8000 kg/cm²), yang berarti penambahan beban yang dilakukan adalah dua kali beban sebelumnya. Dan LIR dengan rasio = 0,5 dengan beban (500 kg/cm², 750 kg/cm², 1125 kg/cm², 1687,5 kg/cm², 2531,25 kg/cm²) adalah setengah dari beban sebelumnya ditambah dengan beban sebelumnya untuk beban yang diterapkan.

5. Kecepatan penurunan konsolidasi dapat dihitung dengan menggunakan koefisien konsolidasi (C_v). Dapat disimpulkan bahwa pada konsolidasi dengan LIR = 1 dan LIR = 0,5 kecepatan penurunan yang semakin tinggi dipengaruhi oleh substitusi pasir yang lebih besar atau dengan kata lain cepatnya penurunan konsolidasi tanah berbanding lurus dengan presentase pasir pada tanah. Nilai koefisien konsolidasi (C_v) tertinggi terjadi pada sampel C dengan substitusi pasir 15%, dengan nilai C_v rata-rata = 1,2 untuk LIR = 1 dan 0,2667 untuk LIR = 0,5.
6. Nilai indeks kemampumampatan tanah (C_c) pada LIR = 1 dan LIR = 0,5 berbanding terbalik dengan nilai koefisien konsolidasi tanah (C_v). Hal ini sesuai dengan ketentuan yang ada, bahwa semakin cepat tanah terkonsolidasi maka semakin kecil kemampumampatan tanah. Hal ini dikarenakan presentasi pasir yang besar mengisi rongga pori tanah yang mengakibatkan tanah mengalami kemampumampatan yang rendah. Nilai C_c terendah terjadi pada sampel C dengan substitusi pasir 15%, dengan nilai rata-rata C_c = 0,9077 untuk LIR = 1 dan 0,2117 untuk LIR = 0,5.

7. Nilai kemampumampatan kembali tanah berbanding lurus dengan nilai kemampumampatan tanah. Hal ini dapat dilihat dari nilai kemampumampatan kembali tanah (C_r). Nilai C_r terendah terjadi pada sampel C dengan substitusi pasir 15%, dengan nilai rata-rata = 0,1060 untuk LIR = 1 dan 0,1687 . Tapi dikarenakan sifat plastis tanah organik yang rendah mempengaruhi Nilai C_r pada sampel tanah berbeda jauh dengan kemampumampatan tanah.
8. Pengujian konsolidasi dengan metode LIR dengan rasio = 1 dan rasio = 0,5. Korelasi yang didapatkan menunjukkan bahwa LIR dengan rasio = 0,5 mengalami penurunan konsolidasi yang lebih kecil dibandingkan dengan LIR dengan rasio 1. Hal ini mempengaruhi nilai kemampumampatan tanah (C_c) dan nilai kemampumampatan tanah kembali (C_r). Hal ini disebabkan karena pembebanan dengan LIR = 0,5 dilakukan pembebanan yang lebih kecil pada penerapan bebannya dibandingkan pada LIR = 1.

B. Saran

1. Sampel tanah yang akan digunakan sebaiknya adalah jenis tanah yang tak terganggu agar keadaan tanah yang sebenarnya dapat diketahui pada pengujian fisik tanah.
2. Perlu memperbanyak teori mengenai pengujian yang dilakukan serta pemahaman yang mendalam terhadap pengujian yang akan dilakukan.
3. Ketelitian dalam pengujian sangat diperlukan hal ini akan berpengaruh pada kesesuaian teori yang digunakan.

4. Sebaiknya ada pembuktian yang sesuai dengan teori yang digunakan, sehingga terjaganya korelasi antara teori dengan penelitian yang dilakukan.
5. Dalam pengolahan data sebaiknya secara benar dan teliti, karena dari hasil pengolahan data kita dapat mengerti secara keseluruhan apa yang kita teliti dan uji.