

ABSTRAK

HUBUNGAN POLA PENURUNAN TANAH ORGANIK TERHADAP BEBAN LIR (*LOAD INCREMENT RATIO*) YANG DISUBSTITUSI MATERIAL BERGRADASI KASAR (PASIR)

Oleh
Catur Budi Septiawan

Dalam pembangunan konstruksi sipil, tanah mempunyai peranan yang sangat penting. Tanah disini berfungsi sebagai penahan beban akibat konstruksi di atas tanah tersebut. Setiap lokasi yang berbeda memiliki karakteristik tanah yang berbeda pula. Sehingga perlu dilakukan penyelidikan mengenai karakteristik dari tanah tersebut. Dari sifat mekanik tanah organik mempunyai sifat kompresibilitas dan daya dukung yang rendah pada perilaku konsolidasinya. Pembangunan konstruksi di atas tanah organik akan mendapatkan beberapa masalah Geoteknik. Hal ini akan berpengaruh terhadap penurunan signifikan pada tanah yang akan mempengaruhi berkurangnya daya dukung tanah untuk menahan beban yang ada di atas tanah tersebut.

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian karakteristik kimia tanah dan sifat fisik tanah, serta pengujian konsolidasi pada tanah organik yang disubstitusi material bergradasi kasar dengan membandingkan hubungan LIR (*Load Increment Ratio*) untuk LIR = 1 dan LIR = 0,5. Prosedur pengujian konsolidasi dengan melakukan pembebanan dilakukan untuk melihat koefisien konsolidasi (C_v) yang terjadi dan indeks pemampatan (C_c), serta indeks pemampatan kembali (C_r) pada ketiga sampel yaitu sampel A, B, dan C dengan masing-masing persentase substitusi pasir sebesar 5%, 10%, dan 15%.

Pada prosedur pengujian pada ketiga sampel ini didapatkan hasil bahwa pada terdapat perbedaan antar LIR = 0,5 dan LIR = 1 dilihat dari koefisien konsolidasi (C_v), indeks pemampatan (C_c) dan indeks pemampatan kembali (C_r). Dari Hasil pengujian dengan metode LIR (*Load Increment Ratio*) sangat mempengaruhi proses konsolidasi. Pada pengujian LIR = 0,5 dapat disimpulkan bahwa penurunan dan besarnya penurunan relatif lebih kecil dibandingkan dengan LIR = 1. Dan dari pengujian tersebut dapat diinterpretasikan nilai C_v , C_c , dan C_r nya.

Kata kunci :Tanah Organik, *Load Increment ratio*, Penurunan Tanah