

Pengaruh dimensi benda uji terhadap nilai parameter kekuatan geser tanah lempung lunak pada uji triaksial unconsolidated undrained = Dimension influence of sample test to shearing resistance parameter values of soft clay in triaxial unconsolidated undrained test

Budi Kurniawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239697&lokasi=lokal>

Abstrak

Terdapat beberapa jenis tanah di Indonesia, salah satunya merupakan tanah lempung lunak. Perbedaan tanah lempung lunak terletak pada kekuatan gesernya yang lebih rendah dan kompresibilitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanah lempung biasa. Oleh karena itu, sebelum digunakan sebagai pendukung konstruksi, perlu dilakukan penyelidikan mengenai karakteristik geser dan kompresibilitas dari tanah lunak tersebut sehingga dapat dicari tipe dan karakteristik pondasi yang tepat untuk proyek konstruksi yang akan dibangun pada tanah lunak tersebut. Untuk mengetahui nilai parameter kekuatan geser pada tanah biasa digunakan uji Triaksial (Triaxial Test). Namun uji triaksial yang selama ini dilakukan menggunakan benda uji berdimensi kecil. Dengan kondisi tersebut dikhawatirkan benda uji yang digunakan tidak dapat mencakup tanah lokasi yang diuji secara keseluruhan. Terutama jika lokasi tanah yang diuji memiliki tanah yang memiliki komposisi yang mengandung bahan organik. Oleh karena itu perlu digunakan benda uji yang lebih besar untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Tanah yang digunakan merupakan sampel tanah undisturbed yang diambil dari Rorotan (Jakarta Utara), Kaliabang (Bekasi) dan Ujung Harapan (Bekasi). Percobaan yang dilakukan yaitu dengan kondisi Unconsolidated Undrained (tak terkonsolidasi tak terdrainasi). Hasil dari uji triaksial ini nantinya akan menggambarkan hubungan antara tegangan deviator dengan regangan dan diagram Mohr-Coulomb. Dari grafik tersebut, akan diperoleh nilai-nilai dari parameter kekuatan geser tanah.

.....There are some type of soil in Indonesia, one of them is soft clay. The characteristic of soft clay is equal with the regular clay. The differences is the shearing resistance of soft clay is lower and the compressibility is higher than regular clay. Because of that, before soft clay is being used in construction, need a research about the shearing characteristic of soft clay so that can be found the right type and characteristic of foundation for construction. To find the shearing resistance of soil is commonly using the Triaxial test. But the commonly triaxial test is using small dimension of sample test. By those condition is concerned that the sample test not equal with the real condition. Especially if the soil have the organic composition. Because of that need a bigger dimension of sample test to get more accuracy data in research. The sample test is undisturbed sample from Rorotan (Jakarta Utara), Kaliabang (Bekasi) dan Ujung Harapan (Bekasi). The test will be perform in Unconsolidated Undrained (tak terkonsolidasi tak terdrainasi) condition. The result of triaxial test will be defining the relation of deviator stress and strain from the sample test and Mohr-Coulomb diagram. From the graph, can be found the parameter value of shearing resistance from the soil.