

Pengaruh penggunaan kolom kapur terhadap kuat geser tanah lempung lunak dengan uji triaksial terkonsolidasi tak terdrainasi = The effect of the use of lime column on shear strength of soft clay with consolidated undrained triaxial test

Khaerunisa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411622&lokasi=lokal>

Abstrak

Kekuatan geser tanah lempung lunak pada umumnya rendah karena memiliki karakteristik indeks plastisitas yang tinggi, kompresibilitas tinggi, dan mudah terkonsolidasi. Oleh karena itu, daya dukung tanah lempung lunak tidak cukup untuk menahan struktur di atasnya. Metode stabilisasi tanah untuk meningkatkan daya dukung tanah dapat menggunakan kolom kapur. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan kolom kapur dilakukan pengujian dengan uji triaksial terkonsolidasi tak terdrainasi. Tanah lempung lunak dicetak menjadi contoh uji dengan proses pemadatan Standard proctor. Contoh uji hasil pencetakan dilubangi dan dimasukkan cairan kapur dengan rasio berat air terhadap berat kering kapur sebesar 0,43. Setelah dianalisis tanah lempung dengan kolom kapur meningkatkan kekuatan geser dan daya dukung tanah lempung lunak.

Shearing strength of soft clay is very low commonly because of its high plasticity index, its high compressibility, and simply consolidated. Because of that, bearing capacity of soft clay is not enough to support structure on soft clay. Soil stabilization method to improve bearing capacity can use lime column. To know the use of lime column can be done by consolidated-undrained triaxial test. Soft clay was made become test samples with Standard Proctor compaction method. And then, test samples are bored and entered liquid of lime with weight ratio of water to dry weight ratio of lime, its value is 0,43. After analyzed, soft clay with lime column can improve shearing strength and bearing capacity of soft clay.