

ABSTRAK

Tanah lempung adalah tanah yang mempunyai sifat kembang susut ini sangat dipengaruhi oleh kandungan air dan mineral yang ada di dalam tanah tersebut. Sifat yang khas dari tanah adalah dalam keadaan kering akan bersifat keras, jika basah akan bersifat lunak plastis, kohesif, mengembang dan menyusut dengan cepat, sehingga mempunyai perubahan volume yang besar dan itu terjadi karena pengaruh air. Kuat tekan bebas merupakan tekanan aksial benda uji pada saat mengalami keruntuhan atau saat regangan aksial mencapai 20%. Perbaikan tanah sudah umum dilakukan dalam pekerjaan konstruksi dengan tujuan untuk meningkatkan daya dukung dari tanah agar dapat memikul beban konstruksi yang akan berdiri di atasnya. Pada penelitian ini, bahan stabilisasi yang di gunakan ialah cangkang telur. Dengan melakukan pengambilan sampel tanah dan pengujian di laboratorium untuk mengetahui nilai *index properties* tanah asli dan *engineering properties* menggunakan uji kuat tekan bebas (*Unconfined Compression Test*). Sampel tanah terdiri dari 5 (lima) variasi campuran cangkang telur, yaitu kadar cangkang telur sebanyak 0%, 2%, 4%, 6%, 8% dari sampel tanah asli. Hasil dari penelitian uji kuat tekan tanah dengan campuran cangkang telur terhadap tanah asli ini menunjukkan bahwa penambahan cangkang telur tidak dapat dipergunakan sebagai bahan stabilisasi tanah karena akan membuat nilai dari kuat tekan tanahnya semakin menurun.

Kata kunci : Stabilisasi Tanah; Lempung; Kuat Tekan Bebas; Daya Dukung; Cangkang Telur.

ABSTRACT

Clay soil that has swelling and shrinkage properties, this is strongly influenced by the water content and clay minerals in the characteristic of clay is that in a dry state it will be hard, if it is wet it will be plastic, cohesive, expand and that happens because of water. Free compressive strength is axial compression of the test object when it collapses or the axial strain reaches 20%. Soil improvement is commonly carried out in construction work with the aim of increasing the carrying capacity of the construction that will stand on it. By taking soil sample and testing in the laboratory to determine the value of the original soil property index and engineering properties using unconfined compression test. The soil sample consisted of 5 (five) mixed variation of egg shell mixture, as many 0% 2% 4% 6% 8% from the original soil sample. The result of the compressive strength test of the soil with a mixture of the egg shell on the original soil indicate that the addition of a mixture of egg shell cannot be used as a soil stabilization agent because it will make the value of the compressive strength of the soil decrease.

Keyword : Soil Stabilization; Clay; Free Compressive Strength; Soil Bearing Capacity; Egg Shell.