

ABSTRAK

Tanah merupakan elemen penting dari struktur bawah sebuah konstruksi, sehingga tanah harus mempunyai daya dukung yang baik. Namun kenyataan dilapangan banyak ditemukan tanah yang memiliki daya dukung yang rendah, sehingga memerlukan stabilisasi tanah dengan menggunakan campuran kapur limbah cangkang kerang dan abu sekam padi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan persentase efektif dalam penambahan kapur limbah cangkang kerang dan abu sekam dan pengaruh penambahan kapur limbah cangkang kerang dan abu sekam padi terhadap sifat fisis tanah dilihat dari segi nilai CBR (*California Bearing Ratio*) terhadap lama waktu pemeraman. Pengujian sifat fisis tanah ini dilakukan di laboratorium mekanika tanah, Jurusan Teknik Sipil Universitas Samudra, sedangkan daya dukung tanah (CBR) dilakukan di laboratorium Dinas Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat Kota Langsa dengan penambahan kapur cangkang kerang (8%, 10%, 12%, dan 14%) dan abu sekam padi (6%, dan 8%) dengan lama waktu pemeraman 5 dan 7 hari. Berdasarkan sistem klasifikasi AASTHO, tanah dasar desa Simpang Aneuh Kecamatan Rantau selamat termasuk dalam kelompok A-6 yaitu tanah berlempung dengan tingkat umum sebagai tanah dasar (cukup sampai buruk). Dari hasil analisis didapatkan nilai CBR terbesar terjadi pada penambahan 14% kapur limbah cangkang kerang dan 8% abu sekam, pada pukulan 10 nilai CBR 4,998%, pukulan 35 nilai CBR 12,138%, pukulan 65 nilai CBR 16,065%, dengan waktu pemeraman 7 hari.

Kata Kunci : *Tanah Lempung, Stabilisasi, Cangkang Kerang, Abu Sekam Padi, CBR*

ABSTRACT

Soil is an essential element of the bottom structure of a construction, so the soil must have a good carrying capacity. But the reality of the field found many soils that have a low carrying capacity, thus requiring soil stabilization by using a mixture of lime waste shells and ash husk husk. This study aims to determine the effective percentage in the addition of lime waste shell and husk ash and influence the addition of lime waste shells and husk ash to the soil physical properties in terms of CBR value (California Bearing Ratio) on the duration of time of curing. Examination of soil physical properties was conducted in soil mechanical laboratory, Civil Engineering Department of Samudra University, while the carrying capacity of soil (CBR) was done in collaboration of Public Works Department of People's Housing of Langsa City with the addition of lime shell chop (8%, 10%, 12%, and 14 %) and husk ash (6%, and 8%) with 5 and 7 days curing time. Based on the AASTHO classification system, the basic land of the Simpang Aneuh village of Rantau sub-district belongs to the A-6 group, ie, clay soil with a general level of soil as base (enough to bad). From the analysis results obtained the largest CBR value occurred in the addition of 14% lime waste shellfish and 8% ash husk, 10 stroke CBR value 4.998%, blow 35 CBR value 12.138%, blow 65 value CBR 16.065%, with 7 days curing time.

Keywords: *Clay, Stabilization, Shellfish, Rice Husk Ash, CBR*