



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISIS PENGARUH PENAMBAHAN CANGKANG KEMIRI TERHADAP NILAI CBR TERENDAM (SOAKED) TANAH LEMPUNG DESA LIMPOK KECAMATAN DARUSSALAM

ABSTRACT

ABSTRAK

Tanah berfungsi sebagai bahan baku utama dalam sebuah konstruksi. Kemampuan tanah dalam menerima beban sangat tergantung dari kepadatan dan daya dukung. Salah satu usaha untuk meningkatkan daya dukung tanah dilakukan dengan menstabilisasi dengan campuran cangkang kemiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan cangkang kemiri terhadap nilai CBR terendam (soaked) 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20% terhadap tanah lempung. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian berat jenis, batas cair, batas plastis, pembagian butiran, pengujian pemadatan, dan pengujian CBR terendam (Soaked). Sampel tanah yang digunakan adalah tanah terganggu (disturbed), yang berasal dari Desa Limpok Kecamatan Darussalam Kabupaten Aceh Besar. Benda uji dibuat sebanyak 10 sampel berdasarkan kadar air optimum dari pengujian pemadatan. Klasifikasi menurut AASHTO untuk tanah asli termasuk ke dalam A-7-6 (31) dan menurut USCS termasuk Lempung organik dengan plastisitas tinggi, lempung gemuk (CH). Menurut klasifikasi AASHTO untuk variasi 5%, 10%, 15%, dan 20% tergolong ke dalam kelompok A-7-6 (30), A-7-6 (26), A-7-5 (19), dan A-7-5 (16), sedangkan menurut sistem USCS variasi 5% dan 10% di golongkan ke dalam tanah Lempung organik dengan plastisitas tinggi, lempung gemuk (CH), dan pada variasi 15% dan 20% digolongkan ke dalam jenis tanah lempung organik dengan plastisitas sedang sampai tinggi (OH). Hasil pengujian CBR Soaked pada variasi 5%, 10%, 15% dan 20% sebesar 1,52%, 2,96%, 3,04%, 3,48%, dan 3,57%. Persentase kenaikan nilai CBR terhadap tanah asli terbesar adalah variasi campuran Cangkang Kemiri 20% yaitu sebesar 134.24%. Dari hasil penelitian ini penggunaan cangkang kemiri dapat menaikkan nilai CBR dan meningkatkan daya dukung tanah, disamping dapat mengurangi limbah cangkang kemiri.

Kata kunci :cangkang kemiri, CBR terendam (Soaked), Tanah lempung