

**STABILISASI TANAH DENGAN PENAMBAHAN ARANG
KAYU TERHADAP NILAI DAYA DUKUNG CBR**

(Studi Kasus Jalan Desa Cibingbin, Kecamatan Cibaliung, Kabupaten Pandeglang)

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

(Mochammad Wally Gilbrant Althaf, S.T)



Disusun oleh :

MOHAMMAD WALLY GILBRANT ALTHAF

3336160075

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
2021**

**STABILISASI TANAH DENGAN PENAMBAHAN ARANG
KAYU TERHADAP NILAI DAYA DUKUNG CBR**

(Studi Kasus Jalan Desa Cibingbin, Kecamatan Cibaliung, Kabupaten Pandeglang)

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

(Mochammad Wally Gilbrant Althaf, S.T)



Disusun oleh :

MOCHAMMAD WALLY GILBRANT ALTHAF

3336160075

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
2021**

STABILISASI TANAH DENGAN PENAMBAHAN ARANG KAYU TERHADAP NILAI DAYA DUKUNG CBR

Mochammad Wally Gilbrant Althaf

INTISARI

Kondisi jalan pada desa Cibingbin, Kecamatan Cibaliung, Kabupaten Pandeglang , dijadikan sebagai sampel utama tanah pada pengujian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Arang Kayu berjenis Kayu Sengon sebagai bahan stabilisasi tanah yang bisa menaikkan daya dukung tanah.

Penelitian ini menggunakan 2 metode, yang pertama pengujian sifat fisik tanah, seperti pengujian kadar air, berat jenis, analisa saringan, batas cair dan batas plastis dan pengujian kedua yaitu pengujian mekanis tanah meliputi pemadatan, DCP, dan pengujian CBR tanpa rendaman (*Unsoaked*). Pengolahan data berupa perhitungan hasil pengujian laboratorium, kemudian dilanjutkan dengan menganalisa hasil perhitungan laboratorium.

Dari hasil penelitian didapatkan tanah asli berdasarkan klasifikasi USCS termasuk dalam tanah berjenis tanah lempung tak organik dengan plastisitas tinggi (CH) Untuk pemeraman selama 3 hari pada campuran 4%,6%,8%,dan 10% , didapatkan nilai CBR sebesar 12%,14,3%, 22% dan 20%, dan didapatkan nilai optimum pada campuran arang 8%, dengan ini bisa disimpulkan bahwa menggunakan arang dengan pemeraman 3 hari, dapat menaikkan nilai CBR sebesar 17,19% dari nilai CBR awal tanah asli.

Kata kunci : CBR,Lempung,Arang Kayu Sengon.

SOIL STABILITATION USING WOOD CHARCOAL AS ADDITIONAL MATERIAL USING CBR FOR SOIL BEARING CAPACITY

Mochammad Wally Gilbrant Althaf

ABSTRACT

The road conditions in Cibingbin Village, Cibaliung District, Pandeglang Regency, were used as the main soil sample in this test. This study aims to determine the effect of Sengon Wood Charcoal as a soil stabilizer that can increase soil bearing capacity.

This research uses 2 methods, the first is testing the physical properties of the soil, such as testing moisture content, specific gravity, sieve analysis, liquid limit and plastic limits and the second test is soil mechanical testing including compaction, DCP, and CBR testing without immersion (Unsoaked). Data processing is in the form of calculation of laboratory test results, then continued by analyzing the results of laboratory calculations.

From the results of the study, it was found that the original soil based on the USCS classification was included in the inorganic clay type soil with high plasticity (CH), For curing for 3 days on a mixture of 4%, 6%, 8%, and 10%, the CBR values were 12%, 14.3%, 22% and 20%, and the optimum value was obtained for a mixture of 8% charcoal, with this it can be concluded that using charcoal with 3 days of curing, can increase the CBR value by 17.19% from the initial CBR value of the original soil.

Keywords: CBR, Clay, Sengon Wood Charcoal.