

**STABILISASI TANAH MENGGUNAKAN SEMEN SLAG SERTA
PENGARUHNYA TERHADAP NILAI CALIFORNIA BEARING RATIO
(CBR)**

DWI YANUL IHSAN

INTISARI

Tanah dasar (*subgrade*) jenis tanah lempung adalah jenis tanah dengan karakter air pori yang sangat tinggi sehingga menyebabkan permasalahan tersendiri bagi struktur bangunan sipil (perkerasan jalan). Untuk mengatasi masalah tersebut perlu pengkajian sifat tanah agar kekuatan konstruksi jalan sesuai dan layak digunakan serta perlu adanya upaya perbaikan tanah melalui usaha stabilisasi tanah. Dalam penelitian ini penulis meninjau lokasi Jalan Munjul – Sindang Resmi Kabupaten Pandeglang yang memiliki daya dukung tanah yang rendah dengan hasil uji *Dynamic Cone Penetrometer* lapangan kecil dari 3 % yaitu 2,4 %.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui klasifikasi dan jenis tanah berdasarkan sistem klasifikasi USCS dengan melakukan pengujian analisa besar butir, batas-batas *atterberg*, uji pemadatan, serta uji CBR Laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui nilai CBR tanah sebelum dan sesudah di stabilisasi dengan penambahan Slag Semen dengan variasi persentase 0%, 10%, 20%, dan 30% dengan lama pemeraman 0 hari, 3 hari, dan 7 hari.

Hasil dari penelitian diperoleh klasifikasi tanah menurut sistem klasifikasi USCS pada Jalan Munjul termasuk kedalam jenis OH yaitu tanah lempung organik dengan plastisitas tinggi, Nilai CBR optimum didapat dari penambahan Semen Slag ada pada kadar 10% dengan pemeraman 7 hari, yaitu 16 % yang termasuk kategori *fair* yang bisa digunakan menjadi *subbase*.

Kata Kunci : stabilisasi, CBR, semen slag

**SOIL STABILIZATION USING SLAG CEMENT AND ITS EFFECT ON
CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR) VALUE**

DWI YANUL IHSAN

ABSTRACT

Subgrade type of clay is a type of soil with a very high character of pore water which causes problems for the structure of civil buildings (pavements). To overcome this problem, it is necessary to study soil properties so that the strength of road construction is suitable and feasible to use and there is a need for efforts to improve the soil through soil stabilization efforts. In this study the author reviewed the location of Jalan Munjul - Sindang Resmi Pandeglang Regency which has a low soil carrying capacity with the results of the Dynamic Cone Penetrometer field test $\leq 3\%$ which is 2.4%.

This study aims to determine the classification and type of soil based on the USCS classification system by conducting an analysis of large grain analysis, atterberg boundaries, compaction tests, and CBR Laboratory tests looking to determine soil CBR values before and stabilized with the help of Cement Slag with percentage variations 0%, 10%, 20%, and 30% with the length of curing 0 days, 3 days and 7 days.

The results of the research that obtained soil classification according to the USCS classification system on Jalan Munjul included in the type OH namely organic clay with high plasticity, the optimal CBR value obtained from cement slag was at 10% with 7 days ripening, ie 16% which included the category fair that can be used as a subbase.

Keyword : *stabilization, CBR, slag cement*