

Abstrak

Oleh :

Elang Kuncoro Jati¹⁾, Muh. Adnan Febya Latif.²⁾,
Prof. Ir. H. Pratikso, M.ST., Ph.D³⁾, Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si⁴⁾

Tanah merupakan hal penting yang perlu diperhatikan dalam mendirikan berbagai konstruksi bangunan maupun gedung, namun tanah sering kali memiliki beberapa masalah seperti plastisitas tinggi, potensi kembang susut yang tinggi dan kuat geser yang rendah. Oleh sebab itu beberapa jenis tanah memerlukan penanganan khusus agar dapat dijadikan sebagai dasar konstruksi, salah satunya adalah tanah lempung yang sangat dipengaruhi oleh kadar air. Tanah lempung memerlukan perbaikan sifat-sifat tanah dengan suatu metode, salah satunya adalah metode stabilisasi perkuat tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tanah dan pengaruh presentase arang dan garam terhadap stabilitasi tanah yang terdapat di Desa Milir, kecamatan Gubug kabupaten Grobogan Jawa Tengah.

Metode penelitian ini yaitu analisis eksperimental data dari hasil penelitian di laboratorium. Sampel penelitian ini terdiri dari tanah asli, campuran tanah dan garam 4%, 8%, 12%, tanah dan arang tempurung kelapa 4%, 8%, 12%, dan tanah yang diberi penambahan arang serta garam 4%, 8%, 12% yang masing-masing berjumlah 5 sampel. Dilakukan uji kadar air, berat jenis, analisa saringan, atterberg limits, direct shear, uji proctor, dan CBR. Alat yang digunakan untuk menguji penelitian diantaranya adalah proctor standart, tabung hydrometer, botol picnometer, oven dan neraca.

Hasil yang diperoleh dari pengujian tanah asli didapat nilai IP 30,53%. Dari pencampuran yang dilakukan didapatkan kenaikan strabilitas tanah dengan nilai IP sebesar 24,26% dan nilai CBR 13,22% pada tanah dengan campuran arang tempurung kelapa 12%.

Kata Kunci : *Stabilitas Tanah Lunak, Arang Tempurung Kelapa, Garam (NaCl), Tanah lempung.*

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil UNISSULA.

²⁾Dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil UNISSULA.

Abstract

By :

Elang Kuncoro Jati¹⁾, Muh. Adnan Febya Latif.²⁾,
Prof. Ir. H. Pratikso, M.ST., Ph.D³⁾, Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si⁴⁾

Soil is an important thing that needs to be considered in constructing various building, but soil often has several problems such as high plasticity, high potential for shrinkage and low shear strength. Therefore, some types of soil require special handling so that they can be used as the base for construction, one of which is clay soil which is strongly influenced by water content. Clay soils needs to be improved of its soil properties with a method, one of which is the method of strengthening soil stabilization. This study aims to determine the type of soil and the effect of the percentage of charcoal and salt on soil stability in Milir Village, Gubug sub-district, Grobogan district, Central Java

Research method used is experimental analysis of data from the results of experiment in the laboratory. The sample of this study consisted of native soil, a mixture of soil and salt 4%, 8%, 12%, soil and coconut shell charcoal 4%, 8%, 12%, and soil that was mixed with charcoal and salt 4%, 8%, 12 %, each of which amounted to 5 samples. Tests were carried out for moisture content, specific gravity, filter analysis, atterberg limits, direct shear, proctor and CBR tests. Tools used to test the research include standard proctor, hydrometer tube, picnometer bottle, oven and scale.

The results obtained from testing the original soil with an IP value of 30.53%. From the mixing that was carried out, it was found that the increase in soil stability with an IP value of 24.26% and a CBR value of 13.22% on a soil with a mixture of 12% coconut shell charcoal.

Keywords: *Soft Soil Stabilization, Coconut Shell Charcoal, Salt (NaCl), Clay.*

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil UNISSULA.

²⁾Dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil UNISSULA.