

ABSTRAK

Ainun Karima: *Studi Eksperimental Perilaku Kuat Geser dan CBR (California Bearing Ratio) pada Tanah Gambut Desa Pulo Tagor yang Distabilisasi dengan Kapur yang digunakan sebagai Lapisan Dasar Jalan*. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2024.

ABSTRAK

Tanah gambut tergolong tanah yang buruk dan sangat berbahaya bagi bangunan yang di bangun di atasnya. Hal tersebut dikarenakan karakteristik tanah gambut yang memiliki kandungan organik yang tinggi, kadar air tinggi, serta angka pori tinggi. Permasalahan pada tanah gambut ini dapat diatasi dengan melakukan perbaikan tanah menggunakan kapur sebagai bahan stabilisasi. Kapur berfungsi sebagai pengikat, bersifat mengikat air serta *workability* yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisik tanah gambut dan perilaku kuat tekan serta kuat geser tanah gambut dengan penambahan kapur pada kondisi tanah optimal. Penelitian ini menggunakan metode perbaikan tanah dengan penambahan kapur padam dengan persentase akapur sebesar 20%, 25%, 30% dan 35%. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan uji CBR (*California Bearing Ratio*) dan uji DST (*Direct Shear Test*). Hasil analisis yang didapatkan dari pengujian sifat fisik diperoleh berat jenis sebesar 1,65, kadar air tanah asli sebesar 394% dan indeks plastis sebesar 29,7%. Uji kompaksi didapat w_{opt} 33,61% dan γ_{dmax} 0,52 gr/cm³. Nilai CBR rencana tertinggi berada pada penambahan kapur 30% yaitu dengan nilai 6,80%. Nilai kohesi tertinggi berada pada penambahan kapur 35% yaitu 2,58 Kg/cm² sedangkan nilai sudut geser tertinggi berada pada tanah gambut asli yaitu senilai 22,5°.

Kata Kunci: Tanah gambut, CBR (*California Bearing Ratio*), DST (*Direct Shear Test*)

ABSTARCT

Peat soil is classified as bad soil and is very dangerous for buildings built on it. This is due to the characteristics of peat soil which has high organic content, high water content, and high pore number. This problem with peat soil can be overcome by improving the soil using lime as a stabilizing material. Lime functions as a binder, has water binding properties and has good workability. This research aims to determine the physical properties of peat soil and the behavior of compressive strength and shear strength of peat soil with the addition of lime in optimal soil conditions. This research uses a soil improvement method by adding slaked lime with a lime percentage of 20%, 25%, 30% and 35%. The tests carried out are the CBR (California Bearing Ratio) test and the DST (Direct Shear Test). The analysis results obtained from physical properties testing showed that the specific gravity was 1.65 the original soil water content was 394% and the plastic index was 29.7%. The compaction test obtained w_{opt} 33.61% and d_{max} 0.52 gr/cm³. The highest planned CBR value is with the addition of 30% lime, namely 6.80%. The highest cohesion value was with the addition of 35% lime, namely 2.58 Kg/cm², while the highest shear angle value was in the original peat soil, namely 22.5°.

Keywords: Peat soil, CBR (*California Bearing Ratio*), DST (*Direct Shear Test*)