

ABSTRAK

Kekuatan dan ketahanan tanah merupakan masalah yang paling sering ditemukan dalam perencanaan dan pekerjaan konstruksi bangunan sipil. Karena difungsikan sebagai media penahan beban bangunan, membuat kekuatan dan ketahanan tanah tersebut perlu diperhatikan serta perlu dilakukan penanganan yang tepat yaitu dengan metode stabilisasi dengan bahan pasir. Hal ini merupakan salah satu cara untuk memperbaiki sifa-sifat tanah agar dapat menahan beban dengan baik.

Jenis tanah yang distabilisasi merupakan tanah laterit yang berasal dari Desa Nggawia, Kecamatan Tojo Barat, Kabupaten Tojo Una-Una. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan variasi campuran pasir sebanyak 5%, 10% dan 15%. Setelahnya dilakukan pengujian fisik yang berupa Analisa Saringan, Berat Jenis, Berat Isi, Kadar Air, Batas-Batas Atterberg, Pemadatan serta pengujian CBR Laboratorium. Nilai Daya dukung yang didapat dari pencampuran tanah asli dengan pasir lewat pengujian CBR sebanyak 5% adalah 5.19% , 10% adalah 5.84%, 15% adalah 6.49% dari nilai Daya dukung tanah laterit itu sendiri yaitu 3.46%.

Kata kunci : Tanah Laterit, Pasir , Daya dukung



ABSTRACT

FIRDHAYANTI KATUTU, 2021. "The Effect of Addition of Puna Sand on the Density and Carrying Capacity of Laterite Soil (*Tanah Merah*) Nggawia Village, West Tojo Sub-District, Tojo Una-Una Regency". Supervised by Irvonia Berliana Pakpahan and David S.V.L Bangguna.

Soil strength and resistance are the most common problems encountered in the planning and construction of civil buildings. Because it is functioned as a building load-bearing medium, it is necessary to pay attention to the strength and resistance of the soil and it is necessary to carry out proper handling, namely the stabilization method with sand. This is one way to improve the properties of the soil so that it can withstand the load well.

The type of stabilized soil is laterite soil originating from Nggawia Village, West Tojo Sub District, Tojo Una-Una Regency. This test was carried out by using variations of a mixture of sand as much as 5%, 10% and 15%. After that, physical tests were carried out in the form of Sieve Analysis, Specific Gravity, Filling Weight, Moisture Content, Atterberg Limits, Compaction and Laboratory CBR testing. The carrying capacity value obtained from mixing the original soil with sand through the CBR test as much as 5% is 5.19%, 10% is 5.84%, 15% is 6.49% of the bearing capacity of the laterite soil itself, which is 3.46%.

Keywords: Laterite Soil, Sand, Bearing Capacity