

ABSTRAK

SRI FAUZIAWATI.2020.Pengaruh Penambahan Serbuk Limbah Bata Merah Terhadap Tingkat Kepadatan Tanah. Dibimbing oleh David SLV.Bangguna sebagai pembimbing I dan Ebelhart O. Pandoyu sebagai pembimbing II

Tanah merupakan komponen yang sangat penting dalam teknik sipil, selain dapat dijadikan sebagai bahan konstruksi, tanah dapat pula berfungsi sebagai lokasi dari suatu konstruksi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari penambahan serbuk limbah bata merah pada nilai kepadatan tanah, dengan variasi penambahan 0%, 12,5% , 15%, dan 20% serbuk limbah bata merah. Penelitian ini dimulai dengan memeriksa sifat-sifat fisik tanah asli, pengujian pemadatan standar dan pengujian CBR (*soaked*). Sifat-sifat fisik meliputi pengujian analisa butiran, pengujian batas-batas atterberg, pengujian kadar air, pengujian berat jenis dan pengujian berat isi. Hasil pengujian sifat-sifat fisik tanah asli berada pada golongan tanah berbutir halus dengan jenis tanah lempung, batas cair (*liquid limit*) 36,91%, batas plastis (*plastic limit*) 25%, indeks plastisitas (*plasticity index*) 11,91% berada pada kategori plastisitas sedang, kadar air 36,64%, berat jenis 2,79 ,berat isi 0,76%. Berdasarkan sistem klasifikasi AASHTO berada pada golongan A-6 yaitu tanah lempung yang masih mengandung butiran pasir dan kerikil, tetapi sifat perubahan volumenya cukup besar. Adapun nilai penambahan paling optimal berada pada penambahan 15% serbuk bata merah dilihat dari grafik perbandingan nilai CBR.

Kata kunci : Serbuk limbah bata merah, sifat-sifat fisik tanah, CBR



ABSTRACT

SRI FAUZIAWATI. 2020. The Effect of Red Brick Waste Powder on the Level of Soil Density. Supervised by David S.V.L. Bangguna, as the supervisor I and Ebelhart O. Pandoyu as the supervisor II.

Soil is very important component in civil engineering, besides being a construction material, land can also be used as a construction site. This research aims to find out the influence of the addition of red brick waste powder on soil density values, with addition variation of 0%, 12%, 15% and 20% red brick waste powder. This research begins with examining the physical properties of the original soil, standard compaction testing and CBR testing (soaked). Physical properties include grain analysis testing, atterberg limit testing, water content testing, specific gravity testing and content weight testing. The result of testing the properties of the original soil are in the fine-grained soil group with the clay type, liquid limit 36.91% plastic limit 25%, plasticity index 11.91% fall into the category of moderate plasticity, water content 36.64% specific gravity 2.79, content weight 0.76%. Based on classification system AASHTO are in group A-6 namely clay that still contains grains of sand and gravel, but the nature of the volume change is quite large. The most optimal addition value is in addition of 15% red brick powder seen from the comparison graph CBR value.

Key words: Red Brick Waste Powder, Soil Physical Properties, CBR.