

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah tanah lempung dan abu batu apung dapat dijadikan bahan pengganti pada pembuatan bata, untuk mengetahui karakteristik bata yang dihasilkan dan untuk mengetahui komposisi pencampuran tanah lempung dan abu batu apung. Variasi campuran tanah lempung dan abu batu apung untuk sampel 1, 2, 3 masing-masing 100% tanah lempung, 90% tanah lempung + 10% abu batu apung, 80% tanah lempung + 20% abu batu apung. Karakteristik yang dilakukan terhadap benda uji yaitu karakteristik fisis (daya serap air) dan karakteristik mekanis (kuat tekan) dengan suhu dan waktu pemanasan yang bervariasi (100° C waktu pemanasan 120 menit, 125° C waktu pemanasan 100 menit dan 150° C waktu 60 pemanasan menit). Karakteristik bata yang dihasilkan pada nilai daya serap air rata-rata yaitu 20,340%, 22,147% dan 22,930%. Karakteristik bata yang dihasilkan pada nilai kuat tekan rata-rata paling tertinggi dengan menggunakan suhu dan pemanasan yang bervariasi yaitu 26,959 kg/cm² pada campuran 90% tanah lempung + 10% abu batu apung dengan suhu pemanasan 100°C dan waktu pemanasan 120 menit.

Kata Kunci: Bata, Kuat Tekan, Daya Serap Air.

ABSTRACT

Research has been carried out which aims to find out whether clay and pumice ash can be used as substitute materials for making bricks, to determine the characteristics of the bricks produced and to determine the composition of the mixture of clay and pumice ash. Variations in the mixture of clay soil and pumice ash for samples 1, 2, 3 respectively 100% clay soil, 90% clay soil + 10% pumice ash, 80% clay soil + 20% pumice ash. The characteristics carried out on the test object are physical characteristics (water absorption) and mechanical characteristics (compressive strength) with varying temperatures and heating times (100° C heating time 120 minutes, 125° C heating time 100 minutes and 150° C heating time 60 minutes). The characteristics of the bricks produced have an average water absorption value of 20.340%, 22.147% and 22.930%. The characteristics of the bricks produced were the highest average compressive strength values using varying temperatures and heating, namely 26,959 kg/cm² in a mixture of 90% clay + 10% pumice ash with a heating temperature of 100°C and a heating time of 120 minutes.

Keywords: Brick, Compressive Strength, Water Absorption.