

ABSTRAK

Bata beton pejal adalah bata yang memiliki penampang pejal 75 % atau lebih dari luas penampang seluruhnya dan memiliki volume pejal lebih dari 75 % volume bata seluruhnya. Banyaknya kebutuhan batako pejal sebagai bahan konstruksi tentu berakibat peningkatan kebutuhan material pembentuknya, sehubungan dengan hal itu maka penelitian melakukan metode eksperimen untuk percampuran pembuatan batako pejal dengan bahan tambahan limbah abu sekam padi. Limbah pertanian padi untuk bahan campuran bata beton ternyata mampu meningkatkan daya kuat teka (Simanjuntak, P.,2000). Tujuan yang dilakukan dari tugas akhir ini untuk mengetahui sifat mekanis (kuat tekan, kuat lentur dan daya serap air) batako dengan bahan campuran abu sekam padi. Dari hasil penelitian didapatkan nilai daya serap air tertinggi ada pada variasi 0% dengan nilai 9,324% dan nilai terendah ada pada variasi 10% dengan nilai 4,131%, maka nilai resapan air batako optimal yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada variasi IV. Untuk nilai kuat tekan pada umur 14 hari yang paling tinggi pada persenan 0% berada diantara 6 - 10,5 Mpa sedangkan yang paling rendah berada pada komposisi 10% berada diantara 4,5 - 5,833 Mpa. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil kuat tekan batako pejal menghasilkan uji tekan antara 4,5 – 10,5 Mpa yang masih berada diatas ambang SNI 03-0349-1989 yaitu > 2 Mpa. Untuk nilai kuat lentur yang paling tinggi pada kuat lentur pada komposisi 0% 0,753 Mpa sedangkan yang paling rendah berada pada komposisi 5% dengan nilai 0,327 Mpa. Dari hasil rata-rata pengujian kuat lentur tidak ada yang melewati syaratkan ASTM C 67-03.

Kata kunci : *Abu sekam padi, Batako, kuat tekan, kuat lentur dan daya serap air.*

ABSTRACT

Solid concrete brick is brick that has a solid cross section of 75% or more of the total cross section and has a solid volume of more than 75% of the total brick volume. The need for solid brick as a construction material certainly results in an increase in the needs of its constituent materials, in connection with this, the research conducted an experimental method for mixing solid brick making with additives of rice husk ash waste. Rice agricultural waste for concrete brick mixture material is able to increase the strength of the puzzles (Simanjuntak, P., 2000). The purpose of this final project is to determine the mechanical properties (compressive strength, flexural strength and water absorption) of the brick with a mixture of rice husk ash. The results showed that the highest water absorption value was at 0% variation with a value of 9.32% and the lowest value was in the variation of 10% with a value of 4.131%, then the optimum brick infiltration value used in this study was in variation IV. For the value of compressive strength at the age of 14 days which is high at 0% percent is between 6-10.5 Mpa while the lowest is in the composition of 10% between 4.5 - 5.833 Mpa. Then it can be concluded that the results of the compressive strength of solid brick produce a compressive test between 4.5 - 10.5 Mpa which is still above the threshold of SNI 03-0349-1989 which is > 2 Mpa. For the highest flexural strength value in flexural strength in the composition 0% 0.753 Mpa while the lowest is in the composition of 5% with a value of 0.327 Mpa. From the results of the average test the flexural strength does not exceed the requirements of ASTM C 67-03.

Keywords: Rice husk ash, brick making, compressive strength, flexural strength and water absorption.