

## **PENGGUNAAN ABU SEKAM PADI DAN BOTTOM ASH SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PADA CAMPURAN PEMBUATAN BATA MERAH**

Nama Mahasiswa : EDI SAPUTRA  
NIM : 410321175  
Dosen Pembimbing I : Efan Tifani, ST.,M.Eng

### **ABSTRAK**

Dalam penelitian ini digunakan sebagai bahan tambahan campuran yaitu abu sekam padi dan *bottom ash* yang dimana diharapkan dapat mengurangi pemecahan limbah *industry* dan juga sebagai bahan campuran batu bata terhadap sifat mekanik batu bata sehingga mampu untuk meningkatkan kualitas batu bata merah yang di produksi secara manual maupun modern. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan abu sekam padi dan *bottom ash* dalam menentukan kekuatan batu bata daerah rupa dengan beberapa aspek-aspek seperti sifat tampak, ukuran, daya serap air, dan kuat tekan batu bata dengan SNI 15-2094-2000.

Hasil penelitian adalah hasil keseluruhan dari pengujian sifat tampak maka di dapatkan pada tanah normal 100% yang memiliki bentuk batu bata yang paling bagus dari 4 variasi tersebut.

Untuk pengujian ukuran dihasilkan tanah dengan variasi 30% yang memiliki ukuran paling mendekati ukuran yang sesuai syarat SNI 15-2094-2000

jadi untuk hasil daya serap pada batu bata yang terendah yaitu pada tanah normal 100% dengan daya serap 32,63% tetapi belum masuk kriteria karena tidak memenuhi syarat SNI 15-2094-2000, yaitu daya serap dianjurkan maksimum 20%.

Untuk hasil Analisa pengujian kuat tekan batu bata semua dari nilai hasil yang terendah pada tanah normal yaitu 0,54 Mpa sedangkan yang tertinggi pada variasi 30% yaitu 0,68 Mpa dari ke empat variasi belum ada yang memenuhi kategori yang di tetapkan SNI 15-2094-2000 yaitu kuat tekannya masih dibawah 5 N/mm<sup>2</sup>.

**Kata Kunci :** *abu sekam padi, bata merah, bottom ash, kuat tekan*

*USE OF RICE HUSK ASH AND BOTTOM ASH AS ADDITIONAL INGREDIENTS IN  
THE MIXTURE FOR MAKING RED BRICKS*

*Student name* : EDI SAPUTRA  
*NIM* : 410321175  
*Supervisor I* : Efan Tifani, ST.,M.Eng

**ABSTRACT**

*In this research, it is used as an additional mixed material, namely rice husk ash and bottom ash, which is expected to reduce the breakdown of industrial waste and also as a brick mixture for the mechanical properties of bricks so as to improve the quality of red bricks produced manually or modernly. This research aims to determine the effect of adding rice husk ash and bottom ash in determining the strength of bricks in the Rupert area using several aspects such as appearance properties, size, water absorption capacity and compressive strength of bricks with SNI 15-2094-2000.*

*The results of the research are the overall results of the visible properties test which were obtained on 100% normal soil which has the best brick shape of the 4 variations.*

*So the lowest absorption capacity results for bricks are 100% normal soil with an absorption capacity of 32.63% but it is not yet included in the criteria because it does not meet the requirements of SNI 15-2094-2000, namely a maximum recommended absorption capacity of 20%.*

*For the results of the compressive strength test analysis of all bricks, the lowest result value was on normal soil, namely 0.54 Mpa, while the highest was on the 30% variation, namely 0.68 Mpa. Of the four variations, none of them met the categories set by SNI 15-2094. -2000, that is, the compressive strength is still below 5 N/mm<sup>2</sup>.*

**Keywords:** *rice husk ash, red brick, bottom ash, compressive strength*