

**PEMANFAATAN ABU SEKAM PADI DAN FLY ASH SEBAGAI BAHAN
TAMBAHAN PADA CAMPURAN PEMBUATAN BATA MERAH**

Nama : Hasrul Azizi
Nim : 4103211374
Pembimbing : Efan Tifani,ST.,M.Eng

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan abu sekam padi dan fly ash sebagai bahan campuran batu bata terhadap sifat mekaniknya ditinjau dari uji porositas, susut bakar, ukuran dan kuat tekannya serta untuk mengetahui persentase campuran terbaik pada batu bata.

Penelitian ini menggunakan sampel berukuran panjang 190 mm, lebar 92 mm, dan tinggi 65 mm berdasarkan SNI 15-2094-2000 modul m5a. Variasi komposisi abu sekam padi dan fly ash yang ditambah masing-masing 20%, 25%, dan 30%. Pembuatan batu bata dilakukan dengan mencetak campuran tanah, abu sekam padi, fly ash dan air dengan pemadatan. Dan pembakaran selama 24 jam. Pengujian sifat mekanik batu bata meliputi uji porositas, susut bakar, ukuran dan kuat tekan berdasarkan SNI 15-2094-2000.

Penambahan abu sekam padi dan fly ash dengan persentase 20% sampai 30% dapat mempengaruhi sifat mekanik batu bata yaitu meningkatkan porositas batu bata. Semakin banyak persentase penambahan abu sekam padi dan fly ash maka dapat meningkatkan nilai porositas batu bata. Persentase penambahan abu sekam padi dan fly ash sebanyak 20%, 25% dan 30% dengan tambahan air 0,296 kilogram dapat menurunkan susut bakar terhadap batu bata merah. Susut persentase susut bakar terkecil didapat pada campuran 25%. Penambahan abu sekam padi 20%, 25%, dan 30% nilai kuat tekan optimum dicapai pada penambahan abu sekam padi dan fly 25% yaitu sebesar 0,85 N/mm²

Kata kunci : *abu sekam padi, fly ash, batu bata, porositas, susut bakar, kuat tekan*

**UTILIZATION OF RICE HUSK ASH AND FLY ASH AS ADDITIVES IN THE
MIXTURE MAKING RED BRICKS**

Name : Hasrul Azizi
Nim : 4103211374
Supervisor : Efan Tifani,ST.,M.Eng

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the addition of rice husk ash and fly ash as a brick mixture material on its mechanical properties from the porosity test, combustion shrinkage, size and compressive strength as well as to determine the best percentage of mixture in bricks.

This study used samples measuring 190 mm in length, 92 mm in width, and 65 mm in height SNI 15-2094-2000 m5a module. The variation in the composition of rice husk ash and fly ash was added by 20%, 25%, and 30%, respectively. The manufacture of bricks is carried out by printing a mixture of soil, rice husk ash, fly ash and water by compaction. And burning for 24 hours. Testing of the mechanical properties of bricks includes porosity, burn shrinkage, size and compressive strength tests based on SNI 15-2094-2000.

The addition of rice husk ash and fly ash with a percentage of 20% to 30% can affect the mechanical properties of bricks, namely increasing the porosity of bricks. The percentage of addition of rice husk ash and fly ash of 20%, 25% and 30% with an additional 0.296 kilograms of water can reduce the combustion of red bricks. The addition of 20%, 25%, and 30% rice husk ash was achieved with the addition of 25% rice husk ash and fly at 0.85 N/mm²

Keywords: rice husk ash, fly ash, bricks, porosity, burn shrinkage, compressive strength