

## ABSTRAK

Bai Yuliati Purnama. **Pengaruh Penambahan Abu Sekam Padi Terhadap Penyerapan Gas CO<sub>2</sub> Dan Kuat Tekan Pada Plester Dinding**. Skripsi. Jakarta: Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui abu sekam padi dapat digunakan sebagai bahan tambah dalam pembuatan mortar tipe N guna mempengaruhi kuat tekan dan penyerapan gas CO<sub>2</sub>.

Abu sekam padi yang digunakan adalah limbah sekam padi yang dibakar dengan suhu 800°C selama 2 jam 30 menit dengan oven pembakaran keramik. Benda uji yang digunakan berbentuk kubus ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Pengujian kuat tekan mortar menggunakan alat *Crushing Test Machine*.

Hasil penelitian didapat kuat tekan mortar semakin menurun dengan penambahan abu sekam padi. Kuat tekan yang dihasilkan pada umur 28 hari dengan variasi 0%, 10%, 12.5%, dan 15% yaitu 14 MPa; 18 MPa; 12 MPa dan 12 MPa. Dapat dilihat nilai kuat tekan optimum terdapat pada variasi 10% tetapi semua variasi mortar masuk ke dalam kategori mortar N. Hasil penyerapan gas CO<sub>2</sub> dilakukan uji coba selama 2 jam dan penyerapan dihitung setiap 10 menit memiliki nilai penyerapan rata-rata dengan variasi 0%, 10%, 12.5%, dan 15% yaitu 0,11 PPM; 0,24 PPM; 0,30 PPM, dan 0,22 PPM. Dapat dilihat nilai penyerapan CO<sub>2</sub> optimum terdapat pada variasi 12.5%.

**Kata kunci:** Abu Sekam Padi, Mortar, Kuat Tekan Mortar, Penyerapan Gas CO<sub>2</sub>.

## ABSTRACT

*Bai Yuliati Purnama. The Effect of Addition of Rice Husk Ash on CO<sub>2</sub> Gas Absorption And Compressive Strength on Wall Plaster. Bachelor thesis. Jakarta : Civil Engineering, Faculty of Engineer. State University of Jakarta. 2019*

*The Purpose of this study is to determine if rice husk ash can be used as an added materials in the manufacture of type N mortar in order to influence the compressive strength and absorption of CO<sub>2</sub> gas.*

*Rice husk ash used is waste of rice husk which is burned at 800°C for 2 hours 30 minutes with a ceramic burning oven. The test specimen used is a cuboid of 5cm x 5cm x 5cm. Mortar compressive strength testing using the crushing test machine.*

*The results obtained compressive strength of mortar decreases with the addition of rice husk ash. Compressive strength at 28 days with a variation of 0%, 10%, 12.5% and 15% is 14 MPa; 18MPa; 12 MPa and 12 MPa. It can be seen the optimum compressive strength is 10% but all mortar variations are included in the N mortar category. The results of CO<sub>2</sub> gas absorption are tested for 2 hours and the absorption is calculated every 10 minutes and has an average absorbing value with 0%, 10%, 12.5% and 15% is 0,11 PPM; 0,24 PPM; 0,30 PPM; and 0,22 PPM. It can be seen the optimum CO<sub>2</sub> absorption value at a variation of 12,5%.*

*Keywords : Rice Husk Ash, Mortar, Mortar Compressive Strength, CO<sub>2</sub> Gas Absorption.*