

**PEMBUATAN PAPAN SEMEN DARI KERTAS SEMEN BEKAS  
DAN KERTAS HVS BEKAS**

**SKRIPSI**

**REHAN MAULANA ISKANDAR**  
**1911131004**



**Dosen Pembimbing:**

- 1. Ir. Sahadi didi ismanto, M.Si**
- 2. Dr. Deivy Andhika Permata, S.Si, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

# PEMBUATAN PAPAN SEMEN DARI KERTAS SEMEN BEKAS DAN KERTAS HVS BEKAS

Rehan Maulana Iskandar, Sahadi Didi Ismanto, Deivy Andhika Permata

## ABSTRAK

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan judul Pembuatan Papan Semen dari Kertas Semen Bekas dan Kertas HVS Bekas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dari penggunaan kertas semen bekas dan kertas HVS bekas terhadap sifat fisis dan mekanis papan semen dan mendapatkan komposisi yang tepat antara kertas semen bekas dan kertas HVS bekas untuk menghasilkan papan semen dengan kualitas yang baik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi persentase campuran kertas semen bekas dan kertas HVS bekas berpengaruh nyata terhadap kadar air, kerapatan, pengembangan tebal dan berbeda sangat nyata terhadap MoR dan MoE. Berdasarkan dari pengamatan yang telah dilakukan perlakuan yang terpilih sebagai perlakuan terbaik yaitu perlakuan E (5% kertas semen bekas dan 35% kertas HVS bekas) dengan karakteristik kadar air 7,38%, kerapatan 1,11 g/cm<sup>3</sup>, pengembangan tebal 1,14%, MoR 21,05 kgf/cm<sup>2</sup>, MoE 466,69 kgf/cm<sup>2</sup>.

*Kata kunci* : Papan Semen, kertas semen bekas dan kertas HVS bekas

# MAKING CEMENT BOARD FROM USED CEMENT PAPER AND USED HVS PAPER

Rehan Maulana Iskandar, Sahadi Didi Ismanto, Deivy Andhika Permata

## ABSTRACT

This research has been carried out with the title Making Cement Board from Used Cement Paper and Used HVS Paper. This study aims to examine the effect of using used cement paper and used HVS paper on the physical and mechanical properties of cement boards and get the right composition between used cement paper and used HVS paper to produce cement boards with good quality. This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatments and 3 replicates. Observation data were analyzed using Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at a real level of 5%. The results showed that the variation in the percentage mixture of used cement paper and used HVS paper had a significant effect on moisture content, density, thickness development and was significantly different from MoR and MoE. Based on the observations that have been made, the treatment chosen as the best treatment is treatment E (5% used cement paper and 35% used HVS paper) with characteristics of moisture content of 7.38%, density of 1.11 g/cm<sup>3</sup>, thick development of 1.14%, MoR 21.05 kgf/cm<sup>2</sup>, MoE 466.69 kgf/cm<sup>2</sup>.

*Keywords:* Cement board, waste cement paper and waste HVS paper