

**T – WAR : (MORTAR WATERPROOF)
PENAMBAHAN POLIMER EVA/VEOVA DALAM MORTAR
SEBAGAI PROPERTI ANTI AIR**

Nama Mahasiswa : 1. Cory Melyati Yulandri
2. Moh. Cessare Novellino A.L
NIM : 1. 2031610008
2. 2031610030
Pembimbing : 1. Okky Putri Prastuti, S.T., M.T.
2. Tri Eddy Susanti, S.T., M.T.

ABSTRAK

EVA/VeoVA merupakan polimer yang dimodifikasi dengan mortar tahan air yang ramah lingkungan. EVA mempunyai sifat *softness* dan fleksibilitas, mempunyai material dengan sifat kemurnian dan kehalusan baik sehingga dengan penambahan EVA dalam campuran mortar dapat meningkatkan ketahanan terhadap air. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui proses pembuatan *Polymer Modified Waterproof Mortar* dan untuk mengetahui pengaruh polimer EVA/VeoVa pada penambahan mortar semen. Variabel rasio PMWM (*Polymer Modified Waterproof Mortar*) menggunakan semen portland dengan rasio material yaitu rasio semen/pasir silika yang sesuai dengan standart ASTM C109-16 dan untuk variabel pada polimer yang digunakan adalah sebesar 1%, 3%, 5%, 10%, dan 15% dari berat semen. Prosedur yang digunakan pada percobaan ini adalah persiapan dan pengujian sampel dengan melakukan uji kuat tekan, uji kuat lentur, uji permeabilitas selama 3, 7, dan 28 hari, dan uji sudut kontak. Hasil dari pengaruh penambahan polimer VeoVa pada uji kuat tekan yang optimal pada variabel 1%, 3%, dan 5% dengan nilai sebesar 195,62 Kg/cm², 183,94 Kg/cm², dan 146,27 Kg/cm². Sedangkan pada uji kuat lentur yang optimum pada variabel 5%, 10%, dan 15% dengan nilai sebesar 794,1 N, 889 N, dan 919,3 N. Pada uji sudut kontak sebesar 85°, 85°, 90°, 90°, dan 95°. Untuk uji permeabilitas pada variabel 5% mendapatkan hasil sebesar 4,7 cm.

Kata Kunci : Mortar, Semen Portland, Polimer, *Waterproof*

**T – WAR : (MORTAR WATERPROOF)
ADDITION OF EVA / VEOVA POLYMER IN MORTAR AS A
WATERPROOF PROPERTIES**

Student Name : 1. Cory Melyati Yulandri
2. Moh. Cessare Novellino A.L.
Student Identity Number : 1. 2031610008
2. 2031610030
Advisors : 1. Okky Putri Prastuti, S.T., M.T.
2. Tri Eddy Susanto, S.T., M.T.

ABSTRACT

EVA / VeoVA is a modification polymer with waterproof mortars that are environmentally friendly. EVA has the properties of softness and diverting, having materials with good purity and smoothness using EVA in mortar mixes can increase air resistance. The purpose of this research was to study the process of making Waterproof Mortar Modified Polymers (PMWM) and to determine the effect of EVA / VeoVa polymers when using cement mortar. The variable ratio of PMWM uses portland cement with a material ratio of cement/silica sand in accordance with ASTM C109-16 standards and for variables on the polymer used is 1%, 3%, 5%, 10%, and 15% of cement weight. The procedure used in compressive strength test, flexural strength test, permeability test for 3, 7, and 28 days, and contact angle test. The results of testing the increase in VeoVa polymers on the optimal compressive strength test at variables 1%, 3%, and 5% with values of 195.62 kg / cm², 183.94 kg / cm², and 146.27 kg / cm². Whereas the optimal flexural strength test on variables 5%, 10%, and 15% with values of 794.1 N, 889 N and 919.3 N. In the contact angle test of 85°, 85°, 90°, 90° and 95°. For the permeability test on a variable of 5%, it gets a result of 4.7 cm.

Keywords : Mortar, Portland Cement, Polymer, Waterproof