

## ABSTRAK

Beton merupakan bahan konstruksi komposit yang terdiri dari agregat, semen, dan juga air dengan atau tanpa adanya penambahan bahan tambah (*admixture*). Beton yang baik harus memiliki kedekatan terhadap air. Absorpsi pada beton normal cukup tinggi sehingga menyebabkan air akan mudah masuk melalui pori kapiler pada permukaan beton walau tanpa adanya tekanan air sekalipun. Untuk meningkatkan kedekatan permukaan beton terhadap air, dilakukan sebuah metode pelapisan permukaan beton yaitu dengan *waterproofing coating*. *Waterproofing coating* jenis *cementitious* dipilih dengan variasi pelapisan 0.0, 0.5, 1.0, dan 1.5 kg/m<sup>2</sup> pada beton mutu 30 MPa. Pengujian kedekatan atau absorpsi pada beton dilakukan berdasarkan pada aturan dari *British Standard 1881 : Part 122* (1983). Beton yang diujikan berbentuk kubus dengan dimensi (15x15x15 cm) berjumlah 3 benda uji untuk tiap variasinya. Hasil penelitian tersebut didapatkan nilai absorpsi rata-rata pada beton dengan mutu 30Mpa dengan variasi *waterproofing coating* 0.0, 0.5, 1.0 dan 1.5 kg/m<sup>2</sup> masing-masing didapatkan hasil sebesar 3.034 %, 2.407 %, 1.211 %, dan 1.183 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi *waterproofing coating* pada permukaan beton telah memberikan pengaruh terhadap penurunan nilai absorpsi beton. Penurunan nilai absorpsi tertinggi terjadi pada variasi 1,5 kg/m<sup>2</sup> yaitu 72,66% dibandingkan dengan beton normal yang tidak dilakukan pengaplikasian *waterproofing coating*.

Kata kunci : Beton, *Penetron Waterproofing Coating*, Absorpsi, *Cementitious*

## **ABSTRACT**

*Concrete is a composite construction material consisting of aggregate, cement, and water with or without the addition of admixtures. Good concrete must be impermeable to water. Absorption in normal concrete is high enough so that water can easily enter through the capillary pores on the surface even in the absence of water pressure. In order to increase the surface resistance of concrete to water, a method of coating the concrete surface is carried out, namely by waterproofing coating. The cement type waterproofing coating was chosen with coating variations of 0.0, 0.5, 1.0, and 1.5 kg/m<sup>2</sup> on 30 MPa. Testings for tightness or absorption in concrete are imposed according to the rules of British Standard 1881: Part 122 (1983). The tested concrete is in the form of a cube with dimensions (15x15x15 cm), amounting to 3 test objects for each variation. The results of the study revealed that the average absorption value of concrete with a quality of 30Mpa with variations of waterproofing coating 0.0, 0.5, 1.0 and 1.5 kg/m<sup>2</sup> each obtained a result of 3.034 %, 2.407%, 1.211 %, and 1.183%. The results of the research indicated that the application of waterproofing coating on the concrete surface has an effect on the decrease of absorption value of concrete. The highest decrease in absorption value occurred at a variation of 1.5 kg/m<sup>2</sup>, which was 72.66% compared to normal concrete which was not applied with a waterproofing coating.*

**Keywords :** Concrete, Penetron Waterproofing Coat, Absorption, Cementitious