

ABSTRAK

Beton merupakan material konstruksi yang terdiri dari semen, pasir, kerikil, dan air dengan perbandingan tertentu. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi mutu beton, salah satunya adalah sifat absorpsi. Beton normal memiliki nilai absorpsi yang cukup tinggi, dikarenakan adanya pori kapiler pada beton. Pori kapiler menyebabkan air masuk ke dalam beton. Air yang masuk ke dalam beton dapat mengurangi keawetan dan merusak tulangan karena terjadi korosi pada tulangan beton. Oleh sebab itu, maka beton harus dirancang agar kedap air. Metode untuk membuat beton menjadi kedap air salah satunya adalah melapisi permukaan beton dengan bahan yang kedap air. Penelitian ini menggunakan *crystalline waterproofing coating* sebagai bahan kedap air pada beton.. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh nilai mutu terhadap nilai absorpsi beton. Pengujian absorpsi dilakukan berdasarkan *British Standart 1881 : Part 122 (1983)*. Mutu beton yang dipakai adalah 20, 25, dan 30 MPa. Sedangkan kadar bahan tambah yang digunakan sebesar 0 dan 1.5 kg/m². Hasil pengujian menunjukkan bahwa beton mutu 20, 25, dan 30 MPa yang tanpa memakai bahan kedap air, memiliki nilai absorpsi rata-rata sebesar 4.156%, 3.636%, dan 3.043%. Beton yang memakai bahan kedap air dengan kadar 1.5 kg/m², nilai absorpsi rata-ratanya sebesar 1.236%, 1.210%, dan 1.183%. Hasil riset menunjukkan bahwa, semakin tinggi mutu beton maka nilai absorpsi semakin kecil. Selain itu, beton yang memakai bahan kedap air mampu menurunkan nilai absorpsi.

Kata kunci: beton, *waterproofing coating*, mutu beton, absorpsi.

ABSTRACT

Concrete is a composite material made of cement paste, sand, gravel, and water mixed with certain ratio. One of the determining factors in its quality is the absorbance level. Normal concrete has a high level of absorbance due to the pores on its surface, which allow water in. Absorbed water in concrete may cause corrosion that damages the reinforcing steel. Therefore, concrete should be designed waterproof. One of the methods in designing waterproof concrete is coating its surface with waterproof material. In this case, this study chooses a crystalline waterproofing coating to discover how the concrete quality affects the concrete's absorbance. The absorbance test is conducted according to British Standard 1881: Part 122 (1983). Concrete qualities employed are 20, 25, and 30 MPa, with additional mixtures of 0 and 1.5 kg/m². The findings show that the non-waterproof concrete quality of 20, 25, and 30 MPa appear with the average absorbance level of 4.156%, 3.636%, and 3.043%. Meanwhile, the same concrete with a waterproof coating of 1.5 kg/m² results in the absorbance level of 1.236%, 1.210%, dan 1.183 %. By the findings, it can be concluded that the higher the concrete quality is, the lower the absorbance will be. Furthermore, coating concrete with waterproof material significantly attests to reducing the absorbance levels.

Keyword : concrete, waterproofing coating, concrete quality, absorption.