

ABSTRAK

Abstrak – Beton dan mortar adalah material konstruksi paling populer, yang tersusun dari komposisi

utama batuan (agregat), air, dan semen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kuat tekan dan kuat lekat mortar yang mengandung *Calcium Stearate*. Penggunaan *Calcium Stearate* bisa dijadikan sebuah bahan tambah dalam pembuatan beton kedap air. Ini dikarenakan material *Calcium Stearate* calcium stearate pada beton dapat menurunkan absorpsi sebesar 46% dibandingkan beton tanpa bahan tambah ini. Dan untuk kuat tekan beton itu sendiri bertambah 5%. Karena *calcium stearate* ini dapat menurunkan absorpsi sehingga beton ini lebih kedap terhadap air sehingga tidak ada kandungan unsur yang dapat merusak beton contohnya sulfat dan korida. Pada penelitian ini dilakukan menggunakan silinder dengan ukuran diameter 15 cm dengan variasi penambah *calcium stearate* 0, 1, 5, dan 10 kg/. Untuk mengetahui kuat tekan beton atau mutu beton menggunakan alat *Compression Testing Machine* (CTM) dan untuk mengetahui nilai kuat lekatan antara tulangan dan beton menggunakan *Universal Testing Machine* (UTM). beton normal tanpa penambahan, didapat nilai rerata tegangan lekat sebesar 9,665 MPa. Untuk beton dengan penambahan *calcium stearate* sebesar 1 Kg/m³, didapat nilai rerata tegangan lekat sebesar 10,069 Mpa. Untuk beton dengan penambahan 5 Kg/m³ didapat nilai rerata tegangan sebesar 8,247 MPa. Untuk beton dengan penambahan *calcium stearate* 10 Kg/m³, didapat nilai rerata tegangan lekat sebesar 5,604 MPa.

Kata Kunci – Mortar, *Calcium Stearate*, Kuat Tekan, Kuat Lekat

ABSTRACT

Abstract – Concrete and mortar are the most popular construction materials, made up of the following compositions (aggregate), water, and cement. The purpose of this study was to determine the compressive strength and adhesive strength of mortar containing Calcium Stearate. The use of Calcium Stearate can be used as an additive in the manufacture of impermeable concrete. This is because Calcium Stearate calcium stearate material in concrete can reduce absorption by 46% compared to concrete without this additive. And for the compressive strength of the concrete itself increases by 5%. Because calcium stearate can reduce absorption so that this concrete is more impermeable to water so that there is no elemental content that can damage concrete, for example sulfate and chloride. In this study, a cylinder with a diameter of 15 cm was used with a variation in the addition of calcium stearate 0, 1, 5, and 10 kg /. To determine the compressive strength of concrete or the quality of concrete using Compression Testing Machine (CTM) and to determine the strength value of the attachment between reinforcement and concrete using Universal Testing Machine (UTM). Normal concrete without addition, obtained the average value of adhesive stress of 9.665 MPa. For concrete with the addition of calcium stearate at 1 Kg/m³, the average value of adhesive stress is 10.069 MPa. For concrete with the addition of 5 Kg/m³, the average value of stress is 8.247 MPa. For concrete with the addition of calcium stearate 10 Kg/m³, the average value of adhesive stress is 5.604 Mpa.

Keywords – Mortar, Calcium Stearate, Compressive Strength, Adhesion Strength