

ABSTRAK
LEO AGUSTA UTAMA, 2019
PENGUJIAN KUAT TEKAN PADA BETON DENGAN
PENAMBAHAN LIMBAH MARMER DAN SERAT BATANG
PISANG

Pembimbing 1 : AGATA IWAN CANDRA, ST., MT

Pembimbing 2 : Dr. AHMAD RIDWAN, ST., MT

Di era perkembangan teknologi, beton merupakan salah satu komponen utama dalam sebuah konstruksi, dimana pada setiap tahun, mengalami perkembangan yang cukup pesat. Dengan demikian, perlu adanya inovasi dari bahan pembuatan beton. Pada penelitian ini, limbah marmer dan serat batang pisang adalah bahan tambahan yang digunakan. Limbah marmer merupakan limbah dari pembuatan batu hias yang mampu dimanfaatkan untuk bahan campuran pembuatan beton. Sedangkan serat batang pisang merupakan limbah lingkungan yang tidak dimanfaatkan dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan limbah marmer dan serat batang pisang terhadap nilai kuat tekan dan *slump* beton, dengan prosentase 10%, 20%, 30% dari berat agregat kasar. Pengujian kuat tekan dilakukan pada umur beton 28 hari dengan mutu awal f_c' 18,68 Mpa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kuat tekan tertinggi diperoleh dari penambahan limbah marmer dan serat batang pisang pada prosentase 10% yaitu 17,94 Mpa. Kesimpulan dari penelitian ini kuat tekan mengalami penurunan dari prosentase 10%, 20%, 30% secara berurutan.

A

Kata Kunci : Kuat Tekan, Limbah Marmer, Serat Batang Pisang

ABSTRACT
LEO AGUSTA UTAMA, 2019
COMPRESSIVE STRENGTH TESTING ON CONCRETE
WITH ADDITION OF MARBLE WASTE AND BANANA ROD
FIBER

Pembimbing 1 : AGATA IWAN CANDRA, ST., MT

Pembimbing 2 : Dr. AHMAD RIDWAN, ST., MT

In the era of technological developments, concrete is one of the primary components of construction that takes a year to unfold. Thus needs to be an innovation of concrete-making materials. These additional materials are marble waste and banana rod fibers. Marble waste is a waste from the manufacture of ornamental stone whose waste can utilize for concrete, making mixture materials. In comparison, the banana rod is an environmental waste that is not utilized properly. The aim of this study is to find out the effect of adding marble waste and banana stem fibers to the strong value of concrete press and slump, with a percentage of 10%, 20%, 30% of the rough aggregate weight. Strong press testing was carried out at 28 days of concrete life with an initial quality of FC' 18.68 Mpa. The results showed that the highest press strength was obtained from the addition of marble waste and banana stem fiber at a percentage of 10%, which is 17.94 Mpa. The conclusion of this study strongly presses experienced a decrease from percentage 10%, 20%, 30% sequentially.

Keyword : Strong Suppressive, Marble Waste, Banana Rod Fiber