

ABSTRAK

Nama : Yudhistira Pratama Setyadi
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Pengaruh Cacahan Plastik Sebagai Bahan Pengganti Abu Batu Terhadap Kuat Tekan Paving Block
Dosen Pembimbing : Dr. Sc-Ing. Ir. Riana Herlina L, MT

Pada penelitian ini menggunakan Plastik cacah dalam campuran Paving Block dan juga pengaruhnya terhadap kuat tekan. Pemilihan Plastik Cacah sebagai bahan Pengganti Abu Batu Terhadap Kuat Tekan Paving Block dikarenakan bahan ini mudah didapat, berat massa jenis yang ringan, dapat Mengurangi Limbah yang ada di Sekitar Serta mempunyai nilai yang ekonomis pada penelitian ini. Pada penelitian ini Paving Block menggunakan benda uji Balok dengan ukuran 21cm x 10cm x 8cm dan Paving Block Kubus dengan Ukuran 8cm x 8cm x 8cm. Adapun Bahan Pengganti Cacahan Plastik Terhadap Abu Batu sebagai bahan Pengganti yaitu 2%, 3%, dan 4%. Untuk menganalisa kuat tekan Paving Block terhadap bahan Pengganti abu batu dan di uji dengan standar ASTM pada saat Paving Block berumur 3, 7, 14, 21, dan 28 hari. Adapun Hasil dari Uji Kuat tekan Paving Block Balok di Umur 21 Hari mendapatkan Kuat tekan Sebesar 219,46 Kg/cm³ dengan Variasi Cacahan Plastik 2%, Sedangkan, untuk Paving Block Kubus Mendapatkan Nilai Uji Kuat Tekan terbesar di umur Paving Block 28 Hari yaitu Sebesar 167,742 Kg/cm³ dengan Variasi Cacahan Plastik 2%, dan untuk Paving Block Balok dengan Variasi Normal (0%) mendapatkan Nilai Uji Kuat tekan Tertinggi di umur Paving 21 Hari mendapatkan Nilai Kuat tekan Sebesar 254,8 Kg/cm³ dan Untuk Kubus Mendapatkan Nilai kuat tekan Tertinggi di Umur 28 Hari dengan Nilai Kuat Tekan yaitu 202,805 Kg/cm³.

Kata Kunci : *Paving Block, Plastik Cacah, Kuat Tekan*

ABSTRACT

In this study, chopped plastic is used in the Paving Block mixture and also its effect on compressive strength. The choice of chopped plastic as a substitute for stone ash against the compressive strength of paving blocks is because this material is easy to obtain, has a light density, can reduce waste around and has economic value in this study. In this study, Paving Blocks used block specimens with a size of 21cm x 10cm x 8cm and Paving Block Cubes with a size of 8cm x 8cm x 8cm. As for the Substitute Material for Shredded Plastic Against Stone Ash as a Substitute Material, namely 2%, 3%, and 4%. To analyze the compressive strength of Paving Block against rock ash substitute material and tested with ASTM standards when Paving Blocks are 3, 7, 14, 21, and 28 days old. The results of the Compressive Strength Test of Paving Block Beams at the Age of 21 Days got a Compressive Strength of 219.46 Kg/cm³ with a Variation of 2% Plastic Shredder, Meanwhile, for Cube Paving Blocks, the Compressive Strength Test Value of Paving Age was obtained. Block 28 Days, which is 167.742 Kg/cm. with 2% Plastic Shredder Variation, and for Paving Block Blocks with Normal Variation (0%) get the Highest Compressive Strength Test Value at Paving Age 21 Days Get Compressive Strength

Value Amounted to 254.8 Kg/cm³ and for Cube Get the Highest Compressive Strength Value at 28 Days Age with Compressive Strength Value of 202,805 Kg/cm

Keywords: *Paving Block, Shredded Plastic, Compressive Strength*

Tangerang, 31 Agustus 2022

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Rachmi Yanita M.T, IPM