

ABSTRAK

Medica Prasetya,2022

PEMBUATAN BATA BETON DENGAN CAMPURAN LIMBAH PLASTIK DAN PENGARUH TERHADAP KEKUATAN BATA BETON

Pembimbing 1: Agata Iwan Candra, ST, .MT.

Pembimbing 2: Edy Gardjito, ST, .MT.

Batako merupakan bata cetak alternatif pengganti bata merah yang digunakan untuk bahan pembuatan dinding sebagai penyekat ruangan. Batako merupakan bahan bangunan yang murah serta dengan kekuatan yang cukup sebagai hanya penyekat ruangan. Untuk mendapatkan hasil pada setiap pengujian dilakukan dengan metode penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menekan jumlah sampah plastik yang semakin bertambah. Untuk bahan pembuatan batako yaitu semen, agregat halus, dan air sedangkan bahan filler batako menggunakan plastik dari botol plastik yang dipotong berbentuk serbuk dengan ukuran kurang lebih 1cm dengan penambahan filler plastik sebesar 10%, 5%, dan 3%. Pengujian kuat tekan pada batako normal didapat nilai rata-rata sebesar 25,83 Kg/cm² dengan berat rata - rata 7,760 kg. Pengujian kuat tekan pada batako sampel A 10% didapat nilai rata-rata sebesar 22,08 Kg/cm² dengan berat rata - rata 6,940 kg. Pengujian kuat tekan pada batako sampel B 5% didapat nilai rata-rata sebesar 23,75 Kg/cm² dengan berat rata - rata 7,413 kg. Pengujian kuat tekan pada batako sampel C 3% didapat nilai rata-rata sebesar 24,17 Kg/cm² dengan berat rata - rata 7,471 kg. Sehingga nilai batako plastik memenuhi SNI 03-0349-1989 dengan nilai lebih dari 21 Kg/cm². Kelebihan dari batako plastik juga lebih ringan dibandingkan dengan batako normal.

Kata kunci : Batako, Pengujian, Plastik, Kuat Tekan

ABSTRACT

Medica Prasetya,2022

MANUFACTURE OF CONCRETE BRICKS WITH A MIXED OF PLASTIC WASTE AND THE EFFECT ON THE STRENGTH OF CONCRETE BRICKS

Mentor 1: Agata Iwan Candra, ST, .MT.

Mentor 2: Edy Gardjito, ST, .MT.

Concrete brick is an alternative printed brick to replace red brick which is used as a wall material as a room divider. Concrete Brick is a building material that is inexpensive and with sufficient strength as only a room divider. To get the results on each test carried out by research methods. This study aims to reduce the increasing amount of plastic waste. The materials for making concrete bricks are cement, fine aggregate, and water, while the filler materials for concrete bricks use plastic from plastic bottles that are cut into powder form with a size of approximately 1 cm with the addition of 10%, 5%, and 3% plastic filler. The compressive strength test on normal concrete bricks obtained an average value of 25.83 Kg/cm² with an average weight of 7.760 kg. The compressive strength test on sample A 10% concrete bricks obtained an average value of 22.08 Kg/cm² with an average weight of 6.940 kg. The compressive strength test on the 5% sample B concrete bricks obtained an average value of 23.75 Kg/cm² with an average weight of 7.413 kg. Testing the compressive strength of the sample C 3% concrete bricks obtained an average value of 24.17 Kg/cm² with an average weight of 7.471 kg. So that the value of plastic concrete brick meets SNI 03-0349-1989 with a value of more than 21 Kg/cm². The advantages of plastic concrete bricks are also lighter than normal concrete bricks.

Keywords: Brick, Testing, Plastic, Compressive Strength