

Studi pengaruh substitusi agregat halus dengan 10% limbah kertas pada bata beton untuk dinding = Study the effect of substitution of fine aggregate with 10% paper waste on concrete bricks for wall

Aldo Pradana Sumaputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475422&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Dalam rangka memfasilitasi tingginya angka kebutuhan pembangunan akan rumah tinggal yang memerlukan bata sebagai salah satu komponennya, diperlukan inovasi dari bata yang ramah lingkungan. Salah satu jenis bata yang digunakan untuk rumah tinggal menggunakan campuran agregat halus dan semen atau dapat disebut dengan bata beton. Pada penelitian ini, dibuat benda uji dengan ukuran 400 x 200 x 100 mm yang tergolong dalam bata beton besar menurut Persyaratan umum bahan bangunan di Indonesia ,Bandung 1982 PUBLI . Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan limbah kertas sebanyak 10 dapat mempertahankan kuat tekan yang diisyaratkan dalam SNI 03-0349-1989 yaitu minimal 9,8 MPa dengan rata-rata; rata kuat tekan 17,27 MPa. Densitas dari bata beton dengan substitusi 10 limbah kertas termasuk kedalam kategori medium weight menurut ASTM C-55. Nilai kuat lentur dari benda uji adalah sudah berada diatas standar yang ditetapkan oleh SNI-3-0349-1989 yaitu sebesar 2.35 MPa. sedangkan untuk nilai absorpsi dan nilai initial rate of suction juga sudah memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh ASTM C ndash; 55 dan ASTM C ndash; 67 yaitu sebesar 17.66 dan 4,76 gram/cm²/menit.

ABSTRACT

In order to facilitate the high number of development needs for houses that require brick as one of its components, it needs innovation from environmentally friendly bricks. One type of brick used for residential uses a mixture of fine aggregate and cement or can be called a concrete brick. On this research, the concrete brick made of the of 400 x 200 x 100 mm which could be classified as big concrete brick according to Persyaratan umum bahan bangunan di Indonesia ,Bandung 1982 PUBLI . The results of the study showing that the use of waste paper as many as 10 able to maintain compressive strength according to SNI 03 0349 1989 with the value of 17,27 MPa. The density of concrete brick with 10 of paper waste are part categories as medium weight density according to ASTM C 55. The flextural strength of concrete brick already was sitting on standards set by SNI 03 0349 1989 with the value of 2,35 MPa. While the value of absorbtion and initial rate of suction was sitting on standards set by ASTM C 55 and ASTM C 67 with the value of 17.66 and 4,76 gram cm² min.