

Studi kuat tekan pada mortar yang mengandung Rice Husk Ash (RHA) dan Concrete Sludge Waste (CSW) dengan komposisi semen, agregat halus 1:3 = Study of compressive strength for mortars containing Rice Husk Ash (RHA) and Concrete Sludge Waste (CSW) with composition cement, aggregate 1:3

Sheba Bilqis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20293307&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian tentang penggunaan Rice Husk Ash (RHA) sebagai substitusi perekat semen hidrolis jenis PCC dengan campuran Concrete Sludge Waste (CSW) sebagai substitusi pasir sebagai campuran mortar telah dilakukan dilaboratorium untuk menguji sifat mekanik mortar dengan total benda uji sebanyak 250 buah. Mortar yang di uji dibedakan menjadi 5 variasi yang meliputi kuat tekan sebanyak 175 buah yang diuji sesuai standar ASTM C 579-01 sehingga dalam pengujian ini didapat kuat tekan optimum sebesar 20.09 Mpa; Pengujian kerapatan (density) sebanyak 25 buah yang diuji sesuai standar ASTM C 905-01 dengan nilai density rata-rata sebesar 1.626 gr/cm³; Pengujian absorpsi sebanyak 25 benda uji sesuai standar ASTM C 1403-00 dengan nilai absorpsi rata-rata pada umur 24 jam sebesar 138 gr/cm²; Pengujian susut sebanyak 25 benda uji sesuai standar ASTM C 531-00 dengan nilai susut rata-rata sebesar 0.1466% dari total panjang benda uji. Dengan nilai kuat tekan sebesar 20.09 MPa dengan komposisi 92% semen, 8% RHA, 50% Pasir, 50% CSW, diharapkan dapat diaplikasikan dalam pembuatan bata beton (paving blok) kelas pedestrian.Research about using of waste materials called rice husk ash (RHA) as a substitute of adhesive hydraulic cement type of PCC mixed with concrete sludge waste (CSW) as a substitute of sand for mixed cement mortars have been done on laboratory. The mechanical properties tested in the laboratory with 250 samples of total samples. Comprising 175 samples for testing of the compressive strength refer to ASTM C 579-01 the result from this test is 20.09 Mpa, 25 sample for testing of density refer to ASTM C 905-01 and the average result from this test is 1.626 gr/cm³, 25 samples for testing of absorption refer to ASTM C 1403-00 and the average result from this test until 24 hours is 138 gr/cm², and 25 samples for testing of length change refer to ASTM C 531-00 and the average result from this test is 0.1466% total length. The optimum compressive strength is 20.09 MPa, with composition cement, Aggregate 1:3, consist of 92% cement 8% RHA as an adhesive materials and 50% Sand, 50% CSW hoped can be applied in the manufacture of concrete bricks (paving blocks) for pedestrian class.