

Studi kuat tekan mortar yang mengandung abu sekam pagi dan limbah adukan beton dengan komposisi semen: agregat halus 1:2 = The study of compressive strength of mortar containing rice husk ash and concrete sludge waste using cement: fine aggregates composition 1:2

Farah Dini Sofyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403264&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang penggunaan Abu Sekam Padi (RHA) sebagai bahan substitusi perekat semen dan penggunaan Limbah Adukan Beton (CSW) sebagai agregat halus untuk mengurangi penggunaan jumlah pasir pada beton. Penelitian dilakukan dengan membuat mortar dengan lima variasi campuran dengan jumlah CSW 30%, 40%, 50%, 60% dan 70% dengan penggunaan RHA tetap yaitu 8% dari total pemakaian semen. Sifat mekanis beton yang diuji meliputi: kuat tekan, densitas atau kerapatan, absorpsi atau penyerapan air dan uji susut. Pengujian kuat tekan dilakukan pada umur 3, 7, 14, 21, 28, 56 dan 90 hari. Untuk pengujian densitas dan absorpsi dilakukan pada umur 28 hari. Sedangkan untuk pengujian susut dilakukan pada umur 1-28 hari secara terus-menerus. Pada pengujian-pengujian yang sudah dilakukan, nilai optimum terjadi pada campuran dengan jumlah CSW 30%, karena memiliki nilai kuat tekan dan densitas paling tinggi, serta penyerapan air dan penyusutan yang paling rendah. Dari penelitian ini diharapkan mortar dengan campuran RHA dan CSW dapat diaplikasikan untuk pembuatan bahan konstruksi ramah lingkungan.

.....The focus of this study is observing the use of Rice Husk Ash (RHA) as a substitute of portland cement and Concrete Sludge Waste (CSW) to reduce of sand in concrete. Five compositions are made in this study with percentages of CSW are 30%, 40%, 50%, 60% and 70% and fixed amount 8% of RHA. The concrete were tested in compressive strength test at the age of 3, 7, 14, 21, 28, 56 and 90 days. Density test and absorption test at the age of 28 days. And Shrinkage test at the age of 1-28 days. From the result of those tests obtained an optimum number of CSW 30% because has the biggest compressive strength and density, the lowest absorption and percentage of shrinkage. From the result has been obtained, the concrete with RHA and CSW could be applied to building material.