

Pengaruh faktor air semen terhadap campuran 50% semen portland dan 50% abu sekam padi = Water cement factor influence in 50% cement mix with 50 % rice husk ash

Diah Kusumantara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248454&lokasi=lokal>

Abstrak

Sifat mekanis pasta semen yang terdiri dari kuat tekan, kuat tarik, porositas dan modulus elastisitas merupakan sifat utama yang sangat penting dalam penggunaan sebagai bahan konstruksi. Seiring dengan perkembangan, penambahan bahan additif untuk mendapatkan sifat mekanis beton pada saat ini begitu banyak variasinya, salah satunya adalah dengan penambahan kadar silica yang terkandung dalam abu sekam padi. Abu sekam padi yang diperoleh dari pembakaran kulit padi pada tungku bersuhu 400 - 800 0 C digunakan sebagai bahan pozolan karena memenuhi syarat SK-SNI-1989-F, yaitu mengandung SiO₂ yang tinggi sebesar 93,44%. Dari hasil pengujian, untuk pasta semen campuran dengan penambahan abu sekam padi maka didapat kuat tekan pasta semen campuran abu sekam padi tertinggi berada di FAS 0,7 yaitu pada nilai kuat tekan $f_c = 26,5$ Mpa atau penurunan sebesar 71,86 % dari kuat tekan pasta normal dan kuat tarik pasta semen campuran abu sekam padi tertinggi berada di FAS 0,7 yaitu pada nilai kuat tarik $f_{ct} = 0,653$ Mpa atau penurunan sebesar 37,57 % dari kuat tarik pasta normal. Penelitian ini dilakukan dengan kuat tekan dan kuat tarik pada pasta semen campuran abu sekam dengan FAS 0.60, 0.70 dan 0.80.

Primary property of cement pasta consist of stress, strain, porosity and modulus of elasticity which is importants in construction material, as its development in property, additive mixture is added to change the property, until this day, one of its variation is by adding silica which existed in rice husk ash. Rice husk ash obtainable from the burning of rice coarse in furnace heated 400 ' 1000 0 C used as pozolan-like material as it fulfill the requirement within SK-SNI-1989-F, consisting of high SiO₂ (93,44%). From the research test (mixing pasta cement with rish ash) we acquire a maximum stress strength within 0,7 water cement ratio that is $f_c = 26,5$ Mpa or a downgrade of 71,86 % from normal pasta stress strength and maximum strain strength within 0,7 water cement ratio that is $f_{ct} = 0,653$ Mpa or a downgrade of 37,57 % from normal pasta strain strength. The reasearch was done by doing stressing and straining, using water cement factor 0,6, 0,7, and 0,8.