

ABSTRAK

Nama : Dimas Maulana
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Pengaruh Penambahan Abu Sekam Padi Terhadap Kuat Tarik Belah Beton
Dosen Pembimbing : Ir. Abrar Husen, MT. IPM.

Beton adalah suatu elemen struktur sederhana yang terbuat dari campuran semen, air, agregat halus, agregat kasar, dan bahan campuran lainnya. Seiring perkembangannya, banyak inovasi yang dilakukan untuk meningkatkan kekuatan tarik beton. Salah satunya adalah dengan menambahkan campuran abu sekam padi terhadap beton dapat berpengaruh kuat tarik belah beton, sehingga dapat diketahui berapa persentase optimum kuat tarik belah yang didapatkan terhadap beton normal $F_c'35$ pada umur beton 14 dan 28 hari. Pada penelitian ini dilakukan dengan campuran abu sekam padi dengan persentase 1%, 3%, 5%, Pengujian kuat tekan ini dilakukan pada umur beton 14 dan 28 hari dengan target kuat tekan sebesar 35 MPa terhadap kuat tekan beton normal. Benda uji yang digunakan berupa silinder 15 cm x 30 cm. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut.: Pada hasil kuat tarik beton berumur 14 hari nilai minimumnya pada abu sekam padi 5% dan sika 0,5% dengan nilai kuat tarik belah sebesar 3,21 MPa. Pada hasil kuat tekan beton berumur 28 hari nilai minimumnya pada campuran abu sekam padi 5% dan sika 0,5% dengan nilai kuat tarik belah sebesar 3,64 Mpa.

Kata kunci : Abu Sekam Padi, Kuat Tarik Belah Beton

ABSTRACT

Concrete is an element in construction which is a simple structure formed by a mixture of cement, water, fine aggregate, coarse aggregate, and other mixed materials. Along with its development, many innovations have been made to improve the tensile strength of concrete. One of them is by adding a mixture of rice husk ash to concrete which can affect the splitting tensile strength of concrete, so that it can be known what is the optimum percentage of splitting tensile strength obtained against normal concrete $F_c'35$ at the age of concrete 14 and 28 days. In this study, it was carried out with a mixture of rice husk ash with a percentage of 1%, 3%, 5%. This compressive strength test was carried out at the age of concrete 14 and 28 days with a target compressive strength of 35 MPa against the compressive strength of normal concrete. The test object used was a 15 cm x 30 cm cylinder. Based on the research that has been done, the following results were obtained: In the results of the tensile strength of 14-day-old concrete, the minimum value was 5% rice husk ash and 0.5% sika with a splitting tensile strength value of 3.21 MPa. In the results of the compressive strength of concrete aged 28 days, the minimum value is a mixture of 5% rice husk ash and 0.5% sika with a split tensile strength value of 3.64 Mpa.

Keywords: rice husk ash, tensile strength of concrete