

ABSTRAK

Industri beton di Indonesia sangat berkembang, maka kebutuhan bahan material menjadi semakin meningkat. Beton merupakan salah satu bahan konstruksi yang telah umum digunakan untuk bangunan gedung, jembatan, jalan, dll. Beton ini didapatkan dengan cara mencampur agregat halus (pasir), agregat kasar (kerikil), atau jenis agregat lain dan air, dengan semen Portland atau semen hidrolik yang lain. Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah abu batu. Abu batu merupakan bahan bangunan hasil dari penghancuran bongkahan-bongkahan batu yang fungsinya adalah untuk kombinasi/campuran beton. Untuk saat ini pemanfaatan abu batu sebagai bahan bangunan belum dimanfaatkan secara maksimal. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan memanfaatkan penambahan abu batu sebagai agregat halus pada campuran beton. Untuk itu dilakukan pengujian komposisi beton konvensional dengan beton menggunakan abu batu sebagai agregat halus. Metode penelitian ini yang digunakan adalah pengurangan jumlah pasir yang digunakan dalam komposisi beton ditentukan dengan penambahan persen abu batu. Pada penelitian kali ini, variasi penambahan abu batu sebagai agregat halus direncanakan sebanyak 0%, 50% dan 100% dari berat pasir yang direncanakan. Untuk uji kuat tekan menggunakan cetakan silinder dengan dimensi diameter 15 cm dan tinggi 30 cm, dan menggunakan mutu beton $f_c'20$ Mpa. Metode perawatan benda uji yang digunakan adalah dengan direndam selama waktu 3 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari dan 28 hari.

Kata kunci : Beton, Kuat Tekan, Abu Batu



ABSTRACT

Concrete industry in Indonesia is very developed, then the needs of materials become increasingly increasing. Concrete is one of the construction materials that has been commonly used for buildings, bridges, roads, etc. Concrete these obtained with a how to mixing Fine Aggregate (Sand), coarse aggregate (gravel), or other aggregate type and water, with Portland cement or other hydraulic cement. One of the materials that can be used is stone ash. Stone ash is the building material results from the destruction of chunks the stone blocks that function is for the combination/mixture of concrete. For now utilization of stone ash as building material has not been utilized maximally. The solution to overcome this problem is with utilized addition stone ash as a fine aggregate on concrete mixture. For that the conventional concrete composition testing with concrete using stone ash was used as a fine aggregate. This method of study used is a reduction in the amount of sand used in the composition of concrete determined by the addition of percent of stones ash. In this study, variations in the addition of stone ash as finely Aggregate were planned at 0%, 50% and 100% of the planned weight of sand. For strong test press use a cylindrical mold with dimensions of diameter 15 cm and height 30 cm, and use the quality of concrete FC' 20 MPa. The method of treatment of the test objects used is to be soaked for 3 days, 7 days, 14 days, 21 days and 28 days.

Keywords: Concrete, strong press, Stone Ash

