

KARAKTERISTIK KOMPOSIT SEMEN LIMBAH PARTIKEL BAMBUN DAN SERAT AREN UNTUK BAHAN BANGUNAN

Title	KARAKTERISTIK KOMPOSIT SEMEN LIMBAH PARTIKEL BAMBUN DAN SERAT AREN UNTUK BAHAN BANGUNAN
Author Order	2 of 3
Accreditation	4
Abstract	<p>Kajian ini membahas karakteristik fisik dan mekanik komposito semen limbah partikel bambun dan serat aren dengan variasi komposisi campuran untuk memperoleh formulasi empiris guna memprediksi sifat mekaniknya. Pembuatan dan pengujian benda uji dilakukan sesuai standar ASTM D 143 dengan 5 variasi komposisi jumlah campuran partikel bambun dan serat aren masing-masing 0%:100%; 25%:75%; 50%: 50%; 75%:25%; dan 100%: 0%; dengan kerapatan direncanakan 0,8 g/cm³. Variasi lainnya adalah ukuran limbah partikel bambun yaitu tertahan saringan 5 cm x 5 cm; 1 cm x 1 cm, 0,5 cm x 0,5 cm, dan 0,2 cm x 0,2 cm. Jumlah semen divariasikan dengan perbandingan bahan dan semen 1:2, 1:3, dan 1:4. Hasil kajian memperlihatkan bahwa perilaku sifat fisik terbaik diperoleh pada perbandingan bahan dan semen 1:4 dan ukuran partikel bambun 0,2 cm x 0,2 cm dan 0,5 cm x 0,5 cm. Kajian sifat mekanik menunjukkan tegangan lentur (MOR) balok/papan semen berkisar 4,77-6,59 MPa, dengan hasil terbesar pada komposisi balok semen campuran partikel bambun dan serat 50%:50% dengan ukuran partikel bambun 0,2 cm x 0,2 cm dan panjang serat aren 5 cm. Modulus elastisitas (MOE) balok semen tertinggi diperoleh pada campuran partikel bambun dan serat aren 100%:0% dan ukuran partikel bambun 0,2 cm x 0,2 cm. Kandungan semen terbaik untuk MOE sebesar 2283,02 MPa didapat pada perbandingan bahan dan semen 1:3.</p>
Publisher Name	Semarang State University
Publish Date	2017-07-21
Publish Year	2017
Doi	DOI: 10.15294/jtsp.v19i2.9646
Citation	
Source	Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan
Source Issue	Vol 19, No 2 (2017): Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan
Source Page	77-82
Url	https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jtsp/article/view/9646/7001
Author	YANUAR HARYANTO, S.T, M.Eng, Ph.D.