

ABSTRAK

Oleh:

Aji Yuwanda¹⁾, M. Agus Hadi Pranoto¹⁾, Rahmat Mudiyo²⁾, Nina Anindyawati²⁾

Salah satu dari sarana transportasi yang sudah lazim digunakan dalam perkerasan jalan yaitu paving block. Paving block terbuat dari campuran semen portland atau bahan perekat hidrolis sejenis, air, dan agregat dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya. Akan tetapi, penggunaan material tersebut belum mendapatkan kuat tekan optimum. Untuk itu pada penelitian ini proses pembuatan paving block akan ditambah menggunakan bahan berupa serat sabut kelapa dan bahan additive abu sekam padi yang berasal dari pembakaran sekam padi yang dikombinasikan dengan semen portland.

Serat sabut kelapa yang dipakai berasal dari pengambilan dari tempurung kelapa yang sudah mulai menuai. Serat sabut kelapa tersebut didapatkan dari wilayah sekitar Pekalongan. Sedangkan untuk abu sekam padi diambil dari bekas pembakaran abu bata.

Untuk variasi perbandingan serat sabut kelapa yang digunakan adalah 0 %, 0,1 %, 0,2 %, dan 0,3 % dari berat paving block, sedangkan untuk abu sekam padi menggunakan perbandingan 0%, 3 %, 5 %, dan 7 % dari berat paving block.

Benda uji paving block berupa *rectangular* dengan ukuran 20x10x6, dengan mutu beton direncanakan k-250 dengan uji tekan pada umur 28 hari. Hasil pengujian menunjukkan penambahan serat sabut kelapa dengan perbandingan 0,1 % : 350 kg/cm², 0,2 % : 316 kg/cm², 0,3 % : 295 kg/cm². Terdapat peningkatan dicampurkan 0,1 % sebesar 4 % dari paving block normal. Sedangkan untuk abu sekam padi 3 % : 151 kg/cm², 5 % : 144 kg/cm², 7 % : 34 kg/cm², penambahan abu sekam padi tidak memberikan peningkatan kuat tekan terhadap paving block.

Kata Kunci: paving block serat sabut kelapa, abu sekam padi.

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA.

²⁾ Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA.

ABSTRACT

By :

Aji Yuwanda¹⁾, M. Agus Hadi Pranoto¹⁾, Rahmat Mudiyo²⁾, Nina Anindyawati²⁾

One of the means of transportation that is commonly used in pavement is paving block. Paving blocks are made from a mixture of portland cement or similar hydraulic adhesives, water, and aggregate with or without other additives. However, the use of these materials has not yet obtained optimum compressive strength. For that reason, in this study the process of making paving blocks will be added using ingredients such as coco fiber and additive material from rice husk ash derived from burning rice husks combined with portland cement.

The coco fiber used comes from the extract from the coconut shell that has begun to reap. The coco fiber was obtained from the area around Pekalongan. Whereas for rice husk ash is taken from brick ash burns.

For variations in the ratio of coconut fiber used is 0%, 0.1%, 0.2%, and 0.3% of the weight of paving blocks, while for rice husk ash using a ratio of 0%, 3%, 5%, and 7 % of the weight of paving blocks.

Paving block specimens in the form of rectangular with a size of 20x10x6, with a concrete quality planned k-250 with a press test at the age of 28 days. The test results showed the addition of coconut fiber with a ratio of 0.1%: 350 kg / cm², 0.2%: 316 kg / cm², 0.3%: 295 kg / cm². There is a 0.1% increase in mixing of 4% of normal paving blocks. While for rice husk ash 3%: 151 kg / cm², 5%: 144 kg / cm², 7%: 34 kg / cm², the addition of rice husk ash does not provide an increase in compressive strength against paving blocks.

Keywords: paving block coir fiber, rice husk ash.

1) Students of the Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, UNISSULA.

2) Lecturer of the Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, UNISSULA.