

"PENGARUH PEMANFAATAN LIMBAH LUMPUR LAPINDO SEBAGAI BAHAN BAKU TAMBAHAN PEMBUATAN PAVING BLOCK TERHADAP KETAHANAN AUS (ABRASI)



Oleh: MOCHAMMAD IMAM MUSLIM (03520043)

Civil Engineering

Dibuat: 2010-07-28 , dengan 7 file(s).

Keywords: Paving Block, Lumpur Lapindo, Kuat Tekan, Abrasi.

ABSTRAKSI

Paving block adalah suatu komponen bahan baku yang dibuat dari campuran semen hidrolis atau sejenisnya, agregat dan air dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu paving block tersebut. Pada dasarnya penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai kuat aus paving block berbahan baku tambahan lumpur lapindo dengan variasi campuran dan variasi pressing pada proses pembuatannya.

Paving block yang digunakan dalam penelitian ini memiliki dimensi panjang 21 cm, lebar 10,5 cm, dan tebal 8 cm. Pada proses pembuatannya variasi campuran yang digunakan dengan perbandingan semen : pasir : lumpur lapindo yaitu 1:4:0 , 1:4:10% , dan 1:4:20% dengan variasi pressing tiap-tiap campuran 60 Kg/cm², 80 Kg/cm², 100 Kg/cm², dan 120 Kg/cm². Pengujian kuat tekan perlu dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui mutu dari paving block berbahan baku tambahan lumpur lapindo sebelum dilakukan pengujian kuat aus paving block. Setiap variabel dibuat 3 benda uji, dengan total keseluruhan benda uji 144 paving block.

Dari hasil penelitian pada variasi campuran 1:4:20% dengan pressing 80 Kg/cm² didapatkan kuat tekan maksimum (Terbaik) mutu II sebesar 269.09 Kg/cm². Sedangkan kuat aus minimum (Terbaik) sebesar 0.097 mm/menit, diperoleh pada variasi campuran 1:4:20% dan pressing 120 Kg/cm². Besar kuat aus paving block lebih dipengaruhi kemampuan bahan penyusun paving block akibat dari pressing yang diberikan pada saat proses pembuatannya.

ABSTRACT

Paving block is a component of raw material made from a mixture of hydraulic cement or the like, aggregate and water with or without other additives that do not reduce the quality of the paving blocks. Basically the study was conducted to determine the value of block paving abrasion strong additional raw material variation of lapindo mud mixture and pressing variations in the drafting process.

Paving blocks used in this research have dimensions of length 21 cm, width 10.5 cm, and 8 cm thick. On the drafting process variations that are used with the mixture ratio cement: sand: lapindo mud is 1:4:0, 1:4:10%, and 1:4:20% with pressing variations of each mixture 60 kg/cm², 80 Kg/cm², 100 kg/cm² and 120 kg/cm². Compressive strength testing should be done first to determine the quality of the paving block additional raw material prior to testing lapindo mud worn paving blocks strong. Each variable was made three specimens, for a total of 144 specimens of paving blocks.

From the results of research on variation by pressing a mixture of 1:4:20% 80 kg/cm² obtained the maximum compressive strength (best) quality II at 269.09 kg/cm². While the minimum

abrasion (best) of 0.097 mm/min, obtained mixture variations on 1:4:20% and 120 kg/cm² pressing. The strong of block pavement wear more influenced congestion block paving materials were the result of pressing given during the drafting process.