

STUDI TENTANG PEMANFAATAN PASIR SEMPADAN PANTAI UNTUK PEMBUATAN PAVING BLOCK

Tugino

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang (UNNES)
Gedung E4, Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229, Telp. (024) 8508102

Abstract : *This study was conducted to utilize sand beach Border Kebumen as a mixture of paving blocks. It aims to maximize utilization and to reduce beach sand mining in river Luk Ulo which causes erosion. Block paving is not optimal in terms of quality , because it is still made in small scale as the home products industry. The strength of paving blocks will be tested on some paving made with full compaction method , pemadatan bertahap , and shake . The method used in this study is experimental research . The sample used is by taking sand beaches border area . In this research, paving block dimensions studied were 20 cm long , 10 cm wide and 6 cm thick . CV block paving done . Dynamis is located in Kebumen . In the manufacturing process uses machines Press Hydraulic mortar 1 : 5 and 0.5 and varisai fas mixture of sand and river sand coastal border is 0 % : 100 % , 5 % : 95 % , 10 % : 90 % , 15 % : 85 % , 16 % : 84 % , 20 % : 80 % , 25 % : 75 % and 50 % : 50 % . The results of compressive strength tests performed best at 28 days after paving is the composition of a mixture of 25 % : 75 % (sand sloping beach : sand river Luk Ulo) of 29.6 MPa . Then test the water absorption minimum (best) 25 % obtained in the composition : 75 % of 5.75 % of the weight of the paving . Based on the research of paving blocks that have economic value that can be marketed is the composition of 50 % sand beaches border because the cost of production is equal to the market price and has the advantage of a strong press , which is 10.8 % stronger than paving with river sand . paving with this composition has a compressive strength of 22.6 MPa and entered on quality based on ISO standard B -03- 0691-1996 which can be used as a parking lot .*

Keywords : *Paving Block, Compressive Strength, Water Absorption*

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk memanfaatkan pasir Sempadan Pantai Kebumen sebagai bahan campuran pembuatan paving block. Hal ini bertujuan untuk memaksimalkan pemanfaatan pasir pantai dan untuk mengurangi penambangan di sungai Luk Ulo yang mengakibatkan erosi. Pembuatan paving block belum optimal dari sisi kualitas, karena masih dibuat dalam skala kecil sebagai produk home industri. Kekuatan paving block akan diuji pada beberapa paving yang dibuat dengan metode pemadatan penuh, pemadatan bertahap, serta digetarkan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Sampel yang dipakai adalah dengan cara mengambil pasir di daerah sempadan pantai. Dalam penelitian ini paving block yang diteliti adalah dimensi panjang 20 cm, lebar 10 cm, dan tebal 6 cm. Pembuatan paving block dilakukan CV. Dynamis yang berada di Kabupaten Kebumen. Pada proses pembuatannya menggunakan mesin Press Hidrolis adukan 1: 5 dan fas 0,5 serta varisai campuran pasir sempadan pantai dan pasir sungai adalah 0%: 100%, 5% : 95%, 10% : 90%, 15%:85%, 16% : 84%, 20% : 80%, 25% : 75% dan 50% :50%. Hasil pengujian kuat tekan terbaik yang dilakukan pada umur 28 hari setelah pembuatan paving adalah pada komposisi campuran 25% : 75% (pasir sempadan pantai : pasir sungai Luk Ulo) sebesar 29,6 Mpa. Kemudian pengujian serapan air minimum (terbaik) didapat pada komposisi 25% : 75% sebesar 5,75% dari berat paving. Berdasarkan penelitian paving block yang memiliki nilai ekonomis yang dapat dipasarkan adalah pada komposisi 50% pasir sempadan pantai karena biaya produksi sama dengan harga pasaran dan memiliki keunggulan pada kuat tekan, yaitu 10,8% lebih kuat dari paving dengan pasir sungai. paving dengan komposisi ini memiliki kuat tekan 22,6 Mpa dan masuk pada mutu B berdasarkan standar SNI-03-0691-1996 yang dapat digunakan sebagai pelataran parkir.

Kata kunci : Paving Block, Kuat Tekan, Serapan air

PENDAHULUAN

Paving block mulai dikenal dan dipakai di Indonesia terhitung sejak tahun 1977/1978. *Paving block* atau blok beton terkunci menurut SII.0819-88 adalah suatu komposisi bahan

bangunan yang terbuat dari campuran semen portland atau bahan perekat hidrolis lainnya, air dan agregat dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu beton tersebut, *paving block* adalah segmen-