

PEMANFAATAN LIMBAH BATU KARANG SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI *PAVING BLOCK* UNTUK MASYARAKAT NELAYAN DI SEPANJANG PESISIR PANTAI CARITA DILIHAT DARI NILAI EKONOMIS

Muh. Alfin Afrilla Haris, 2014-21-043
Dibawah bimbingan Desi Putri, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Paving block sering digunakan untuk perkerasan jalan, pekarangan dan juga taman. Pada penelitian ini pembuatan *paving block* menggunakan limbah batu karang sebagai bahan pengganti pasir, hal ini juga bermanfaat untuk menanggulangi limbah batu karang mati yang terbawa oleh arus laut dan menumpuk di pesisir pantai, serta memberdayakan masyarakat nelayan di daerah sekitar untuk mengolah dan memanfaatkan limbah tersebut. Pembuatan *paving block* dengan bahan pengganti limbah batu karang bertujuan agar nilai kuat tekan dan penyerapan airnya lebih baik dari *paving block* normal. Komposisi bahan pembuat *paving block* adalah 1 (semen) dengan 4 (pasir). Dengan komposisi bahan pengganti sebesar 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20% terhadap pasir, yang dilakukan pengujian kuat tekan dan penyerapan air pada umur 7 hari, 14 hari dan 28 hari. Pada pembuatan *paving block* didapat hasil bahwa penggunaan limbah batu karang sebagai bahan pengganti pasir dapat menambah kuat tekan *paving block* dan memperkecil persentase penyerapan air *paving block* itu sendiri pada pengujian di 28 hari. Campuran variasi optimum *paving block* dengan penggunaan limbah batu karang terdapat pada variasi bahan pengganti sebesar 10% dengan nilai rata-rata kuat tekannya yaitu sebesar 17,7 Mpa dan nilai persentase penyerapan sebesar 4,973%. Sesuai persyaratan SNI 03-0691-1996 nilai kuat tekan tersebut termasuk kedalam mutu B yang digunakan untuk pelataran parkir. Dan hasil perhitungan biaya produksi didapat harga *paving block* substitusi batu karang lebih murah dari harga *paving block* normal dengan harga Rp. 2573,-, sedangkan harga *paving block* normal Rp. 2754,-. Dari hasil tersebut limbah batu karang dapat dijadikan sebagai alternatif bahan campuran *paving block* sehingga memberi nilai ekonomis dan dapat memberikan pendapatan sampingan kepada masyarakat nelayan dari pemanfaatan limbah batu karang.

Kata kunci : limbah batu karang, *paving block*, pemanfaatan limbah

ENVIRONMENTAL CORAL REEF WASTE AS A MATERIAL TO SUBSTITUTE THE PAVING BLOCK FOR FISHING COMMUNITIES ALONG THE COAST OF CARITA SEEN FROM ECONOMICAL VALUE

Muh. Alfin Afrilla Haris, 2014-21-043
Under the guidance of Desi Putri, ST, MEng

ABSTRACT

Paving blocks are often used for road pavement, yard and also garden. In this research the manufacture of paving blocks using coral waste as a substitute for sand, it is also beneficial to tackle the waste of dead corals carried on sea currents and accumulate on the coast, and empower the community Fishermen in the surrounding area to process and utilize the waste. Manufacture of paving blocks with the substitute material of coral waste aims to keep the strong value of press and water absorption better than normal paving block. Material composition of paving block maker is 1 (cement) with 4 (sand). With the composition of the substitute material of 0%, 5%, 10%, 15%, and 20% against the sand, which carried out strong press testing and water absorption at the age of 7 days, 14 days and 28 days. On the manufacture of paving block obtained the result that the use of waste coral as sand substitute material can add strong press paving block and minimize the percentage of water absorption block itself on the Puengujian in 28 days. The mixture of optimum variation of paving block with the use of coral reef waste is found in a variation of 10% substitute material with a strong weighted average value of 17.7 Mpa and the percentage absorption rate of 4.973%. According to the requirements of SNI 03-0691-1996 Strong press value is included in the quality B used for parking grounds. And the result of production cost calculation obtained by the price of paving block rock substitution is cheaper than normal paving block price with a price of Rp. 2573,-, While the normal paving block price of Rp. 2754,-. From the results of the Coral rock waste can be used as an alternative to mixed materials paving block so that it gives economical value and can provide a side income to the fishermen people from the utilization of coral reef waste.

Keywords : coral waste, paving block, utilization of waste