

ABSTRACT

UTILIZATION OF SUGARCANE WASTE (*Saccharum officinarum*) AS PORES MAKER MATERIAL ON PAVING BLOCK POROUS

By

Putri Ayu Febriani

Development activities are planned growth and change efforts, one of which is by covering the ground level with cement or brick made of sand, cement and coarse aggregates. It will affect the surface run off rate. Artificial catchment aims to keep groundwater as a source of life maintained, inhibit the decline of groundwater levels, and reduce the decline or sinking of land. Paving block porous is widely used in construction and it is one of the alternative options for ground surface pavement layers. Paving block porous is made from a mixture of biomass waste. This study used sugarcane waste as a mixture of making porous paving blocks. Fiber content in sugarcane pulp was quite high, about 44%-48%. The effect of sugarcane waste on this study determined the suitable and good composition for D quality standard. The composition of sugarcane pulp were: sand and cement (3:1) obtained during pre-study treatment 1 was 2.5%: 97.5%, treatment 2 was 5%: 95%, treatment 3 was 10%: 90% and treatment 4 was 15%: 85%. Paving block porous SNI 03-0691-1996 D quality standard has some requirements those are: the minimum results of press strength test should be 10 Mpa and absorb 10% water. Testing result on paving block porous, variation which qualified by paving block quality standards was variation in P1 treatment. P1 treatment obtained the closest water recess value of 12.99% and press setrngth test of 18.18 Mpa.

Keywords : paving block porous, sugarcane pulp, composition, treatment, testing

ABSTRAK

PENGGUNAAN LIMBAH AMPAS TEBU (*Saccharu officinarum*) SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUAT PORI PADA PAVING BLOCK *POROUS*

Oleh

Putri Ayu Febriani

Kegiatan pembangunan merupakan usaha pertumbuhan dan perubahan yang terencana, salah satunya dengan cara menutupi permukaan tanah dengan semen atau batako yang terbuat dari pasir, semen dan agregat kasar. Sehingga hal ini akan mempengaruhi laju limpasan permukaan. Resapan buatan bertujuan agar air tanah sebagai sumber daya kehidupan tetap terjaga, menghambat penurunan permukaan air tanah, dan mengurangi penurunan atau penenggelaman lahan. *Paving block porous* (bata beton) banyak digunakan dalam bidang konstruksi dan merupakan salah satu alternatif pilihan untuk lapis perkerasan permukaan tanah. *Paving block porous* terbuat dari campuran limbah biomassa. Pada penelitian ini menggunakan limbah ampas tebu sebagai campuran pembuatan *paving block porous*. Kadar serat pada ampas tebu yang cukup tinggi sekitar 44%-48%. Pengaruh limbah ampas tebu terhadap penelitian ini menentukan komposisi yang sesuai dan baik untuk standar mutu D. Komposisi ampas tebu : pasir dan semen (3:1) yang diperoleh saat pra penelitian perlakuan 1 yaitu 2,5% : 97,5%, perlakuan 2 yaitu 5% : 95%, perlakuan 3 yaitu 10% : 90% dan perlakuan 4 yaitu 15% : 85%. *Paving block porous* SNI 03-0691-1996 standar mutu D mempunyai syarat yaitu minimal nilai yang diperoleh dari hasil pengujian kuat tekan yaitu 10 Mpa dan resap air sebesar 10%. Setelah dilakukan pengujian pada *paving block porous*, variasi yang memenuhi standar mutu *paving block* yaitu variasi perlakuan P1, hal ini dilihat dari hasil pengujian pada P1 memperoleh nilai resap air yang paling mendekati sebesar 12,99% dan pengujian kuat tekan sebesar 18,18 Mpa.

Kata Kunci : *paving block porous*, ampas tebu, komposisi, perlakuan, pengujian