

ABSTRAK

PENGARUH WAKTU PERENDAMAN TERHADAP UJI KUAT TEKAN PAVING BLOCK DARI CAMPURAN TANAH, PASIR DAN SEMEN MENGGUNAKAN ALAT PEMADAT MODIFIKASI

Oleh

RESTU AGUSNI

Paving block adalah suatu komposisi bahan bangunan yang dibuat dari campuran semen *portland* atau bahan perekat hidrolis sejenisnya, air, dan agregat dengan atau tanpa bahan lainnya yang tidak mengurangi mutu beton itu. Dalam pelaksanaan di lapangan biasanya paving block dibuat dengan bahan dasar semen, pasir, agregat (kerikil), dan air dengan metode mencampur seluruh bahan dan mencetak adukan *paving block*. Dalam penelitian ini akan dilakukan pembuatan *paving block* dengan bahan campuran tanah, pasir dan semen. Dalam pembuatan *paving block* digunakan alat pemadat modifikasi yang diharapkan dapat meningkatkan mutu *paving block* yang sesuai SNI 03-0691-1996.

Sampel tanah yang digunakan berupa tanah yang berasal dari Kota Baru, Lampung Selatan. Kadar campuran yang digunakan untuk pembuatan *paving block* adalah 75% tanah, 10% pasir dan 15% semen dengan variasi waktu perendaman selama 7 hari, 14 hari, 21 hari dan 28 hari serta dengan perlakuan pra dan pasca pembakaran pada sampel *paving block*.

Hasil pengujian kuat tekan terhadap *paving block* yang dibuat dengan campuran tanah, semen dan pasir tidak memenuhi standar SNI 03-0691-1996 untuk klasifikasi *paving block* karena nilai kuat tekan tertinggi dihasilkan oleh *paving block* pra dan pasca pembakaran pada variasi campuran 75% tanah, 10% pasir dan 15% semen sebesar 7,65 MPa dan 7,25 MPa. Sedangkan nilai uji daya serap yang dihasilkan berkisar antara 16,6% – 25,4% sehingga tidak memenuhi standar SNI 03-0691-1996.

Kata kunci : *Paving block*, tanah lanau, kuat tekan, daya serap air.

ABSTRACT

INFLUENCE OF CURING TIME AGAINST COMPRESSIVE STRENGTH VALUE OF THE PAVING BLOCKS WITH THE MIXTURE OF SOIL, CEMENT AND SAND USING MODIFIED COMPACTION TOOL

By

RESTU AGUSNI

Paving blocks are compositions of building material constructed from a mixture of Portland cement or other similar hydrolysis, water, and aggregate with or without other additives which do not reduce the quality of the material. Paving blocks in the field are made of cement, sand, aggregate, and water by mixing all the ingredients and form the paving blocks. In this research, the paving blocks are made of the mixture of soil, sand, and cement. In the process, the paving blocks are compacted by a modified penetration tool in order to improve the paving blocks quality in accordance with SNI-03-0691-1996.

The soil samples used in this research were from Kota Baru, Lampung Selatan. The amount of mixture used for making the paving block was 75% of soil, 10% of sand and 15% of cement. The variations of curing time were 7 days, 14 days, 21 days and 28 days as well as with pre and post burning treatment on the paving block samples.

The results of the compressive strength test to the paving blocks which are made of soil, sand, and cement showed that the cement and sand do not meet the standard of SNI 03-0691-1996 for the paving block classification because the highest compressive strength value is obtained by the paving blocks with pre and post burning treatment on the variation mixture of 75% soil, 10% sand, and 15% cement with the value 7,65 MPa and 7,25 MPa. The result of water absorption value which was between 16,6% - 25,4% do not meet the specification in SNI-03-0691-1996.

Keywords: Paving block, silt, compressive strength, water absorption