

ABSTRAK

ANALISIS KOMPOSISI ABU BATU BATA TERHADAP KUAT TEKAN *PAVING BLOCK*

Oleh

Rivan Novansa

Paving Block merupakan salah satu produk bahan bangunan yang terbuat dari semen, agregat halus dan air (SNI 03-0691-1996). *Paving Block* berfungsi sebagai alternatif penutup permukaan tanah dan sifatnya yang mampu membantu menyerap air di permukaan. Seiring banyaknya kebutuhan *Paving Block* sebagai bata beton lantai mengakibatkan peningkatan ketersediaan material penyusun *Paving Block*. Sehingga diperlukan alternatif pemanfaatan bahan lain tanpa menurunkan mutu *Paving Block*.

Pada penelitian ini alternatif tersebut menggunakan *Bottom Ash* sebagai substitusi material penyusun *Paving Block* yaitu semen. Variasi yang digunakan adalah 0%, 20%, 40% dan 60% dengan 7 benda uji disetiap variasinya. Pengujian *Paving Block* yang dilakukan adalah pengujian kuat tekan dan pengujian penyerapan air pada saat umur 28 hari.

Hasil nilai kuat tekan pada saat umur 28 hari dengan variasi 0% sebesar 11,72 MPa. Nilai kuat tekan variasi 20% sebesar 11,33 MPa. Untuk variasi 40% diperoleh hasil sebesar 11,51 MPa. Untuk variasi 60% diperoleh hasil sebesar 5,73 MPa. Hasil pengujian kuat tekan pada variasi 0%, 20% dan 40% masuk kedalam Mutu D untuk taman kota, sementara untuk variasi 60% tidak memenuhi syarat kuat tekan menurut SNI 03-0691-1996. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan penggunaan variasi terbaik pada penelitian ini menggunakan variasi 0%. Hasil pengujian penyerapan air *Paving Block* pada variasi 0% sebesar 3,48%, selanjutnya pada variasi 20%, 40% dan 60% secara berurutan adalah 3,8%, 3,62% dan 4,41%. Hasil pengujian Penyerapan air di semua variasi masuk kedalam Mutu B menurut SNI 03-0691-1996.

Kata Kunci: *Paving Block*, *Bottom Ash*, Kuat Tekan, Penyerapan Air

ABSTRACT

ANALYSIS OF BRICK ASH COMPOSITION ON *PAVING BLOCK* COMPRESSIVE STRENGTH

From

Rivan Novansa

Paving Block is one of the products of building materials made of cement, sand and water (SNI 03-0691-1996). *Paving Block* serves as an alternative to soil surface cover and its properties that can help absorb water on the surface. Along with the many needs of *Paving Blocks* as concrete brick floors resulting in increased availability of *Paving Block* constituent materials. So it is necessary to alternate the use of other materials without reducing the quality of *Paving Blocks*.

In this study the alternative is to use Bottom Ash as a substitute for the constituent material of *Paving Blocks*, namely cement. Variations used are 0%, 20%, 40% and 60% with 7 test objects in each variation. *Paving Block* testing conducted is compressive strength testing and water absorption testing at the age of 28 days.

The results of the compressive strength value with a variation of 0% of 11.72 MPa. Compressive strength value of 20% variation of 11.33 MPa. For a variation of 40% obtained results of 11.51 MPa. Variation of 60% obtained results of 5.73 MPa. The results of compressive strength testing at variations of 0%, 20% and 40% entered into quality D, for variations of 60% do not meet the compressive strength requirements according to SNI 03-0691-1996. From these results it can be concluded that the best use of variation in this study using a variation of 0%. The results of water absorption testing *Paving Block* at 0% variation of 3.48%, then at 20%, 40% and 60% variations respectively are 3.8%, 3.62% and 4.41%. The results of water absorption testing in all variations into quality B according to SNI 03-0691-1996.

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